

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

În acest context, nu se estimează apariția unui impact negativ asupra mediului. Impactul potențial asupra mediului este redus și acceptabil în perioada de execuție a lucrărilor, datorită anumitor factori cum ar fi: zgomot, vibrații, poluare atmosferică, scurgeri accidentale de combustibili cauzate de mijloacele de transport și execuție a lucrării.

La acestea se pot adăuga factorii de stres cauzăți de starea temporară a accesului auto și pietonal, disconfort în zonele rezidențiale. Acest impact asupra mediului și asupra factorului uman este însă de scurtă durată, adică pe perioada de execuție a lucrărilor. La finalizarea acestora, cadrul natural și zonele sistematizate vor fi refăcute și aduse la starea inițială.

Protecția aerului

Execuția lucrărilor de contorizare și amplasare a hidranților în comuna BRAN, va constitui pe de o parte o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, o sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili atât în motoarele utilajelor de construcții, cât și ale mijloacelor de transport folosite.

Degajările de praf în atmosferă, care apar în timpul punerii în practică a proiectului, sunt asociate lucrărilor de excavare, de manevrare ale pământului și ale materialelor de construcție, de nivelare, dar și a altor lucrări specifice.

Ele depind de nivelul activității respective, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice și reprezintă sursele cu cel mai ridicat potențial de emisie a prafului în atmosferă datorită manevrării unor cantități importante de pământ și de balast.

Poluantul cu nivelul cel mai ridicat care apare în desfășurarea tuturor lucrărilor de execuție este considerat praful. În scopul prevenirii impurificării zonei, în special în timpul operațiunilor de excavare, se recomandă:

- stropirea cu apă a tuturor drumurilor de acces, chiar și a celor aflate mai departe de zonele locuite, precum și a pământului excavat;

- diminuarea pe cât posibil a duratei în care există cantități mari de pământ supuse eroziunii vântului;

- spălarea autovehiculelor înaintea fiecărei ieșiri din zona lucrărilor.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Procese tehnologice de construcție -decapare strat vegetal, respectiv strat asfaltic, săpare, terasare, compactare, așternere strat final -implică folosirea unor grupuri de utilaje, cu funcții adecvate, care în lucru reprezintă tot atâtea surse de zgomot.

Condițiile de propagare a zgomotelor depind fie de natura utilajelor și de dispunerea lor, fie de factori externi suplimentari cum ar fi:

- fenomenele meteorologice și în particular: viteza și direcția vântului, gradul de temperatură;

- absorbția undelor acustice de către sol, fenomen numit "efect de sol";

- absorbția undelor acustice în aer, depinzând de presiune, temperatură și umiditate relativă;

- topografia amplasării de lucrări;

- vegetație.

Diminuarea zgomotului și vibrațiilor se obține prin intervenții specifice, alături de o educație corespunzătoare a executanților de lucrări în scopul protecției mediului.

Măsurile de intervenții se referă la:

- ocolirea, pe cât posibil, a traseelor din imediata vecinătate a zonelor locuite, de către utilajele aparținând șantierului care efectuează multe curse și care au emisii sonore importante;

- întreținerea sistemelor de amortizare a zgomotelor din dotarea fiecărui utilaj; stabilirea unui program de lucru, astfel încât să se respecte orele de odihnă ale locuitorilor din zonele aflate în vecinătatea fronturilor de lucru;

- amplasarea construcțiilor din cadrul organizărilor de șantier să se facă astfel încât acestea să constituie ecrane între șantier și zonele locuite;

- stocările de steril și depozitățile de materiale trebuie făcute tot în spiritul constituirii unor ecrane între șantier și zonele locuite.

Protecția împotriva radiațiilor

Prin natura lor, construcțiile propuse a se executa nu se constituie într-o sursă de radiații sau substanțe radioactive.

Protecția solului și subsolului

Poluarea solului și a apelor subterane se poate produce odată cu materialele utilizate ca umplutură și substrat pentru execuția lucrărilor.

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

Poluarea solului, a vegetației și a pânzei de apă freatică este provocată de apele de suprafață care spală partea carosabilă a drumurilor. Ele antrenează în acest fel: resturile de materiale folosite pentru efectuarea lucrărilor; reziduurile și deșeurile rezultate din trafic, materialele căzute din autovehicule ca urmare a lipsei de etanșeitate.

Impactul principal asupra solului constă în ocuparea suprafețelor de teren necesare amplasării utilajelor și depozitelor de materiale și combustibili, dar și în ocuparea căilor de transport și de circulație.

Ca urmare, suprafețele de teren pot fi impurificate cu unsori, uleiuri, combustibili și pulberi de fier sedimentat care pătrund direct în sol sau sunt antrenate în sol de apele din precipitații.

O altă sursă de poluare a solului o reprezintă resturile menajere, ambalajele și hârtiile provenite din activitățile umane.

Pentru ca lucrările ce se efectuează să nu influențeze în mod semnificativ calitatea solului pot fi adoptate măsuri de tipul:

- delimitarea precisă a suprafețelor de teren pe care se efectuează lucrările;
- realizarea unei secțiuni transversale a drumului astfel încât să se evite distrugerea ecosistemului;
- realizarea etanșeității drumului și montarea unor ecrane capilare în fundația acestuia.

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Etapa de execuție a infrastructurii de canalizare a apelor uzate menajere poate genera perturbări minore asupra florei și faunei existente în apropierea amplasamentului construcțiilor.

Concluzii:

- Impactul lucrărilor propuse prin prezentul studiu, ce vizează execuția lucrărilor de amplasare de conducte în subsol pentru rețeaua de apă și canalizare, de contorizare și amplasare a construcțiilor și instalațiilor afrente rețelei de apă, de canalizare și de epurare a apelor uzate și a hidranților în comuna BRAN, va fi minim.

- Traseele conductelor de apă, aferente racordurilor, sunt localizate în zona construită a localității, pe domeniul public.

- Lucrările de pozarea aferente caminelor de vizitare, de contorizare și a racordurilor, au fost prevăzute de-a lungul tramei stradale, în spații verzi și în carosabil (străzi și alei laterale).

- După finalizarea lucrărilor, traseele afectate vor fi aduse la starea inițială.

- Prin materialele și sistemul de îmbinare propus pentru conducte și a racordurilor din zonă la acestea, precum și pentru căminele de vizitare, se exclude posibilitatea pierderilor de apă din conducte și cămine în sol, fapt ce nu va afecta calitatea rețelei.

- Lucrările proiectate nu se situează pe arii protejate sau ecosisteme sensibile. În acest context, nu se estimează apariția unui impact negativ important asupra mediului.

- Impactul potențial asupra mediului este redus și acceptabil în perioada de execuție a lucrărilor datorită luării unor măsuri care să diminueze nocivitatea anumitor factori cum ar fi: zgomot, vibrații, poluare atmosferică, scurgeri accidentale de combustibili cauzate de mijloacele de transport și de execuție a lucrării. La impactul potențial asupra mediului se pot adăuga factorii de stres cu influența asupra oamenilor, cauzată de sistarea temporară a accesului auto și pietonal, ce generează disconfort în zonele rezidențiale. Acest impact asupra mediului și asupra factorului uman este însă de scurtă durată, adică pe perioada de execuție a lucrărilor.

- La finalizarea acestora, cadrul natural și zonele sistematizate vor fi refăcute și aduse la starea inițială.

4.3.4. Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Nu este cazul.

4.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Pentru prestarea de servicii de calitate superioară în domeniul alimentării cu apă de calitate, oferite locuitorilor din localitățile Predelut, Șimon și Sohodol—componente ale comunei BRAN, în conformitate cu Directivele Europene și legislația națională, s-au calculat următorii indicatori de consum:

- $q_s = 133 \text{ l/om/zi}$.

- $q = 4 \text{ mc/om/luna SAU } 15,91 \text{ l/sec/om}$

- Nr. locuitori (beneficiari estimați) din localitățile Comunei Bran = **5.412**.

4.5. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară.

4.5.1 Analiza financiară (în varianta CU PROIECT-CP), va lua în calcul **veniturile** ce se pot obține din **tarifarea serviciului și costurile de operare** calculate pentru **investitia** prognozată, ceea ce va constitui totodată și *baza de fundamentare a Analizei Economice* a acesteia (a investiției).

Analiza financiară are ca obiectiv principal să previzioneze și să analizeze fluxurile de numerar generate de proiect, dar și să calculeze indicatorii de performanță financiară ai proiectului.

În acest sens, a fost elaborat un model financiar în cadrul căruia s-au realizat estimări ale veniturilor și costurilor investiției, a fost estimat necesarul de finanțare al investiției și s-a evaluat sustenabilitatea și profitabilitatea proiectului prin prisma fluxurilor de numerar generate pe parcursul perioadei de analiză.

A fost utilizată metodologia cea mai des întâlnită în analiza financiară, cea a **fluxurilor de numerar incrementale**, metodologie în cadrul careia se compară scenariul cu proiect cu alternativa sa, scenariul fara proiect.

Cerințele minime pentru a se accede la asistenta financiară externă, prevăd ca proiectele să fie sustenabile pe durata vieții economice, un prim aspect ce deriva de aici, este ca **va trebui să existe un flux de venituri suficient ca să acopere costurile de operare și întreținere!**

Un al doilea aspect al analizei financiare, care este de importanță majoră, este de a realiza **estimarea nivelului de subvenții care este cerut pentru a face proiectul viabil din punct de vedere financiar.**

Ratiunea finanțării din fonduri externe sub forma de grant, este aceea că proiectele de infrastructură publică nu pot totdeauna să acopere întregul cost de investiții și costurile de operare și întreținere din veniturile viitoare.

Viitorul flux de venituri trebuie –la minim, **sa acopere costurile anuale de operare**, dar poate de asemenea să acopere unele părți din costurile inițiale de capital ale noii investiții, în sensul că fluxul de venituri poate rambursa un credit de la o bancă sau de la o altă instituție finanțatoare.

Cu toate acestea, un anumit procentaj al costurilor de capital este posibil să nu poată fi acoperit integral din veniturile viitoare și va necesita subvenții pentru a face proiectul viabil financiar pe durata vieții sale.

Acest element al costului va fi suportat prin fonduri externe.

Pentru estimarea necesarului de asistență externă, este necesară construcția unui model financiar pentru întreaga viață economică a proiectului (15-20 ani) care poate fi folosit ca bază pentru analiza a fluxului de numerar.

Modelul va fi folosit pentru a estima **valoarea actualizată a veniturilor viitoare nete** (ex.: *venitul din care se scade costul de operare și întreținere*) care poate fi comparată cu **valoarea actualizată a costului de capital (cel inițial)**.

În țările din Europa Centrală și de Est, în situația actuală, se așteaptă ca valoarea prezentă a venitului să fie mai mică decât costul de capital.

Această diferență, **sau gol financiar**, reprezintă **suma subvențiilor acordate prin fonduri externe** (a co-finanțării), suma care este necesară pentru a face proiectul viabil din punct de vedere financiar.

În consecință, **scopul analizei financiare** este acela de a **identifica și cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului**, dar și a **cheltuielilor și veniturilor generate de proiect în faza operațională**.

Modelul financiar

Modelul teoretic aplicat este **Modelul DCF** -Discounted Cash Flow (**Cash Flow Actualizat**), care **cuantifică** diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând această diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru a „aduce” o valoare viitoare în prezent, cu alte cuvinte la valoarea de azi.

Proiectul nu generează venituri!

Indicatori de evaluare a performanțelor:

Indicatorii de performanță utilizați de *analiza financiară* sunt următorii:

1. *Valoarea Actualizată Netă (VAN)*;
2. *Rata Internă de Rentabilitate (RIR)*;
3. *Raportul Cost/Beneficiu (C/B)*

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

1. Valoarea Actualizată Netă (VAN)

După cum o va demonstra matematic și formula de mai jos, VAN, indică valoarea actuală -la momentul zero - a implementării unui proiect ce va genera în viitor diverse fluxuri de venituri și cheltuieli:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} + \frac{VRn}{((1+k)^t)} - I_0$$

Unde :

CF_t = cash flow-ul generat de proiect în anul "t" (și este egal cu: diferența dintre veniturile și cheltuielile efective)

VRn = valoarea reziduală a investiției în ultimul an de analiză

I_0 = investiția necesară pentru implementarea proiectului.

Cu alte cuvinte, un indicator **VAN pozitiv** arată faptul că veniturile viitoare vor excede cheltuielile, toate aceste diferențe anuale „aduse” în prezent cu ajutorul ratei de actualizare și însumate, reprezentând exact valoarea pe care o furnizează indicatorul.

2. Rata Internă de Rentabilitate (RIR)

Reprezintă rata de actualizare la care VAN este egală cu zero.

Altfel spus, aceasta este rata internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect, o rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

Totusi, o **RIR negativă** poate fi acceptată pentru anumite proiecte în cadrul programelor de finanțare, în virtutea faptului că acest tip de investiții reprezintă o necesitate stringentă, fără a avea însă capacitatea de a genera venituri suficiente.

3. Raportul Cost/Beneficiu (RCB)

Raportul cost-beneficiu (RCB) este un indicator complementar al VAN, comparând valoarea actuală a beneficiilor viitoare cu costurile viitoare, incluzând valoarea investiției:

$$RCB = \frac{VAN + I_0}{I_0} = \frac{VAN}{I_0} + 1$$

Singurul neajuns al acestui indicator este acela că, atunci când se compară două proiecte, este preferat cel care presupune o investiție inițială mai mică, chiar dacă celălalt proiect are VAN mai mare.

Întrucât toți acești indicatori depind într-o foarte mare măsură de rata de actualizare, se impune prezentarea, în continuare, a unei scurte justificări a valorii alese.

4.5.2. Rata de actualizare utilizată în analiza financiară:

În conformitate cu prevederile Comisiei Europene (Directoratul General pentru Politici Regionale) incluse în "Guidance on the Methodology for carrying out Cost-Benefit Analysis -Working Document no. 4" (www.ec.europa.eu/regional_policy) și Anexa 4 (recomandări ACB) pentru acest "Program de finanțare", *rata de actualizare recomandată* pentru perioada 2014-2020 pentru țările de coeziune / programul POR, cu care s-au calculat indicatorii financiari, este de 5%!

Conform extras din Ghid: "Pentru proiectele cu activități privind dezvoltarea infrastructurii de utilitate publică, rata de actualizare recomandă de către C.E. este de 5% pentru țările de coeziune"

Pentru ca un proiect să necesite intervenție financiară din partea fondurilor externe:

* **VNAF/C** trebuie să fie **negativ**, iar

* **RIRF/C** mai mică decât **rata de actualizare, respectiv (RIRF/C < 5 %)**.

Metoda incrementală

Aceasta se bazează pe așa-numitul "Concept incremental", care ia în considerare câteva elemente de analiză: analiza financiară și economică, veniturile și cheltuielile în cel puțin două ipostaze de scenarii alternative.

Analiza financiară, împreună cu analiza economică reprezintă cele mai puternice instrumente/argumente în favoarea unei decizii de investiție.

În concluzie, conform celor de mai sus și a practicii curente, nu este fezabil ca un investitor oarecare să „plătească” pentru niste rezultate dintr-o investiție care ar fi fost obținute oricum de către beneficiar, fără a fi necesară

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

investiția sa. Adică, altfel spus, Beneficiarul prezumtiv ar fi avut la dispoziție bugetele necesare și fezabilitatea investiției ar fi permis recuperari rapide și profituri consistente, fără intervenția unei surse externe de investiție.

Metoda incrementală, folosită aproape exclusiv, se bazează pe comparația dintre scenariile „cu proiect” și „fără proiect”.

Respectiv se analizează dacă există vreo diferență de valoare între scenarii. Această diferență valorică dintre cele două cash-flow-uri (denumit și “cash-flow incremental”), se actualizează în fiecare an și este comparată cu valoarea prezentă a investiției, pentru a se stabili dacă valoarea actualizată netă (VAN) a proiectului are o valoare pozitivă sau negativă.

4.5.3. Ipoteze în evaluarea alternativelor (scenariilor)

Preambul

Analiza financiară are rolul de a furniza informații cu privire la fluxurile de intrări și ieșiri, structura veniturilor și cheltuielilor necesare implementării proiectului dar și de-a lungul perioadei previzionate, în vederea determinării durabilității financiare.

Modelul teoretic utilizat este modelul DCF -Discounted Cash Flow (Cash Flow Actualizat) care cuantifică diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând această diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru a “aduce” o valoare viitoare în prezent.

Prin aplicarea acestei metode, fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea și provizioanele, nu sunt luate în considerare.

O Analiza financiară a unei investiții/proiect își propune să surprindă impactul global al proiectului, prin estimarea atât a reducerilor înregistrate la nivelul diferitelor capitole de costuri cât și a plusului de venituri.

Orizontul de previziune a costurilor și veniturilor generate de implementarea proiectului, raportate la evaluarea rentabilității financiare, este de 20 de ani.

Atât veniturile cât și cheltuielile identificate, vor fi ajustate în conformitate cu stipularile conceptului incremental –expuse mai sus- astfel încât referitor la viabilitatea proiectului, nu se vor lua în considerare veniturile/cheltuielile care ar fi fost generate oricum în cadrul activităților curente, indiferent dacă proiectul ar fi fost sau nu implementat.

1. Venituri și cheltuieli Pronozate

a. Veniturile estimate

Deoarece investițiile ce trebuie realizate în acest domeniu, se reflectă în final într-o creștere a tarifelor pentru prestarea serviciului de alimentare cu apă/canal, este necesar să se ia în calcul faptul că apa potabilă nu poate fi privită pur și simplu ca o marfă, ci ca o componentă vitală a necesităților umane. Altfel spus, la baza oricărei decizii investitoriale în capacități legate de apă, mai importantă decât componenta cantitativă a factorilor implicați, este componenta calitativă a apei asupra vieții!

În acest context, tariful pentru aceste servicii, trebuie limitat la nivelul suportabilității populației dar, în același timp, trebuie să stimuleze economia și reducerea consumului de apă.

Tarifele vor trebui, în consecință:

- să acopere integral costurile de exploatare și întreținere ale investiției propuse și de re-investiții în perioada proiectării și, de asemenea, să asigure plata datoriei dacă se au în vedere împrumuturi.

- să fie acceptabile și suportabile pentru consumatori.

- să ofere un stimul pentru promovarea conservării apei.

În acest sens, trebuie determinat felul în care schimbările politicii tarifare afectează gospodăriile cu diferite niveluri de venit, mai ales acele gospodării din categoriile cu venituri mici.

Elementul care definește structura tarifului pentru consumatorii industriali, comerciali și casnici este Gradul de suportabilitate (parametri de intrare : pentru a satisface exigentele gradului de suportabilitate, la elaborarea proiectului și a analizelor s-a ținut cont de nivelul de suportabilitate în zona, sub imperiul principiului ca factura lunară pe gospodărie pentru serviciile de apă și ape uzate, nu trebuie să depășească 3,5-4% din venitul celor 10 % mai sărace dintre gospodării, și menținerea la același nivel mediu de comparație cu celelalte localități din România).

$$\text{Gradul de suportabilitate (\%)} G_s = \frac{\text{Total factură lunară}}{\text{Venitul mediu}} \times 100$$

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

Administrativ, pentru alimentarea cu apă / canalizare ape uzate, nivelele generale ale ratei de suportabilitate sunt recomandate și legiferate prin HG 246/2006 și sunt calculate pe baza formulei de mai sus, iar ca referință sunt exprimate în raport cu venitul mediu.

Pentru alimentarea cu apă/canalizare ape uzate, rata de suportabilitate este:

$$G_s = \max. 3,5\%$$

Pentru ANALIZA ACB privind fundamentarea proiectului din Comuna Bran, respectiv "EXTINDERE REȚEA SE CANALIZARE ȘI INLOCUIRE CONDUCTA DE ALIMENTARE cu apă PE STRADA VALEA PORTII, COMUNA BRAN, JUDEȚUL BRASOV" veniturile estimate vor proveni în principal, din taxarea utilizatorilor rețelei de apă și canalizare (PF-persoane fizice și PJ-persoane juridice), fiind calculate în strânsă corelație cu datele de intrare convenite și puse la dispoziție de către beneficiarul investiției, astfel după cum se regăsește ele mai jos, în format tabelar:

a. VENITURI ESTIMATE DISTRIBUȚIE APA

Nota: perioada de 20 de ani supusă estimării se împarte în trei etape, de câte 7 ani fiecare.

- etapa 1 = 2021-2027 (7 ani)

- etapa 2 = 2028-2034

- etapa 3 = 2035-2041

Tab.4 - VENITURI ESTIMATE DISTRIBUȚIE APA

Date/parametri de intrare			ETAPA			Altele
			I	II	III	
1	Numar potentiali beneficiari (P.F.)	[pers.]	5412	5358	5550	
1.1	Total gospodarii	[gospodarii]	1900			
		[loc/gosp]	2,85			
		[nr. gosp. racordate]	1.614			
1.2	Numar locuitori racordati apa	[%]	85			
1.3	Numar locuitori platitori	[nr. loc]	4.600			
1.4	Numar locuitori racordati canalizare	[%]	7			
		[numar loc]	375			
2	Spor natural: pâna în anul 2030	[%]	-10 (scadere, cu minus)			
3	Consum specific apa/canal pers/luna	[mc/luna]	4	5	6	
4	Tarif apa potabila/canalizare:	[lei/mc]	1,20	1,58	2,06	
		[lei/mc]	0,61	0,81	1,06	
5	Actualizarea tarifelor: 2021	[%]	32%			
		[lei/mc]	1,58			
		[lei/mc]	0,81			
	2028	[%]	20%			
		[lei/mc]	1,9			
		[lei/mc]	0,97			
	2035	[%]	20%			
		[lei/mc]	2,28			
			1,16			
	2041	[%]	20%			
		[lei/mc]	2,73			
			1,40			
6	Nr. agenti economici (P.J)	[nr.]	149	180	215	estimare
7	Cresterea nr. agenti economici/an	[%]	100	120	140	
		an 2028	[%]	20		
		an 2035	[%]	35		
		an 2040	[%]	40		

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

8	Consum specific apa agenti economici/an	[mc/an]	290	348	418	
	an 2028		350			
	an 2035			420		
	an 2040				500	
9	Grad de incasare al facturilor PF:					
	an 2021	[%]	75%			
	an 2028	[%]	85%			
	an 2035	[%]		95%		
	an 2040	[%]			95%	
	Grad de incasare al facturilor PJ:					
	an 2021	[%]	99%			
	an 2028	[%]	99%			
an 2035	[%]		99%			
an 2040	[%]			99%		

Incasari populatie an 2020/2021								
An	Nr. Pers.	Consum mediu lunar	Tarif /unit.	TOTAL INCASARI / Luna	Nr. Luni	TOTAL AN/ Consum casnic		
	[pers.]	[mc /pers]	[LEI/mc]	[LEI]		[LEI]	Grad de incasare	[Mii Lei]/AN
1	5.412	4	1,20	25.978	12	311.731	75%	233,8

Incasari agenti economici				
An de referinta	Nr. unitati	Consum mediu ANUAL	Tarif/unit.	TOTAL AN/ Firme
an 2020/2021	[firme]	[mc/An/Firma]	[LEI/mc]	[Mii Lei/an]
1	1918	290	1.20	667,5

NOTA: NU SUNT LUATE ÎN CALCUL VENITURILE DIN ACTIVITATEA DE SALUBRIZARE

TOTAL INCASARI/AN	
[Mii Lei/an]	
Incasari populatie an 2020/2021	233,8
INCASARI Agenti Economici	667,5
901,3	

PRODUCTIA VANDUTA (31.12.2020) mii Lei	1.745,827	<i>diferenta de incasari provine din activitatea de managementul deseurilor</i>
---	------------------	---

2. Evoluția prezumată a costurilor de operare apa /canal

- * Costurile anuale totale cu forța de muncă;
- * Costuri cu energia electrică;
- * Cheltuieli cu reactivii;
- * Costuri de întreținere.

b. COSTURI DE OPERARE ALIMENTARE CU APA/CANAL

NR. SALARIATI (31.12.2020)	31
Denumire	LEI
CHELTUIELI CU PERSONALUL (31.12.2020)	1.242.315

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

Denumire	LEI
CHELTUIELI DE EXPLOATARE (31.12.2020)	2.178.242

Denumire	LEI
Vloarea bunurilor inchiriate din domeniu public al stat	11.675.964

Imobilizari corporale TOTALE: - instalatii tehnice	700.061
Imobilizari corporale APA /CANAL: - instalatii tehnice	117.199
- amortizari TOTALE ale acestora	612.859
- amortizari instalatii tehnice APA/CANAL	-

Tab.5 - COSTURI DE OPERARE ALIMENTARE CU APA/CANAL

I. CHELTUIELI CU FORȚA DE MUNCĂ							Observatii
DENUMIRE	U.M.	Cantitate	Salariu/luna		Cheltuieli anuale		
			mii LEI	mii EURO	mii LEI	mii EURO	
Mecanici instalatori/ electricieni	pers	6	12	2,4	144	28,8	
Functionar economic	pers	1	2,3	0,450	27,6	5,4	
Director	pers	1	4	0,8	48,0	9,6	
TOTAL I					219,6	43,8	
II. ENERGIE ELECTRICA							
Caracteristici consumatori	Pi kW	zile	ore	Pretul pe kWh (EURO)	Cheltuieli anuale		3.600 lei lunar 436,38 lei/Mwh 6,87 Mwh/luna 82.44 Mwh/an
					mii LEI	mii EURO	
Statie tratare apă	24	365,00	6.50	0.15	35,8	7,17	
Statii pompare apa	4,5	365,00	6,50	0,15	7,4	1,48	
TOTAL II					43,2	8,64	
III. CHELTUIELI EPURARE ÎN STATIE EXISTENTA							
	U.M.	Cantitate / an	Pretul pe U.M. (EURO)	mii LEI	mii EURO		
Solutie NaOCl –pentru dezinfectie	Litri (l)	1000	0,550	2,75	0,55		
TOTAL III				2,75	0,55		
IV. ALTE CHELTUIELI DIRECTE ANUALE							
Intretinere și reparatii	%	5		10,89	2,18		
TOTAL IV				10,89	2,18		
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE (total I+total II+total III+total IV)				200,84	40,17		
Cheltuieli generale de administrare	%	10		20,1	4,02		
TOTAL CHELTUIELI ANUALE				296,54	59,19		

COSTURI DE INLOCUIRE		Initiale	Actualizate
Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj		17,00	17,68 18,21
Costuri inlocuire	50%	8,50	8,84 9,11
Valorificari echipamente	10%	0,8	0,88 0,91

Pe baza acestor valori ale datelor de intrare, în următoarele tabele s-au modelat:

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

- ANALIZA FINANCIARA PENTRU TOTAL INVESTITIE - Varianta cu proiect
- DURABILITATEA FINANCIARA PENTRU TOTAL INVESTITIE - Varianta cu proiect

Fluxul net de numerar cumulat este pozitiv pe întreaga perioada a proiectiilor financiare în ipoteza -Varianta cu proiect

ANALIZA FINANCIARA PENTRU CO-FINANTARE -Varianta cu proiect

Pentru aceasta varianta (cu finantarea proiectului de la bugetul local) au rezultat următorii indicatori financiari, pentru întreaga valoare a proiectului.

Denumire	Rata actualizare RIR	VFNA	RIRF	B/C
ANALIZA FINANCIARA PENTRU TOTAL INVESTITIE (Varianta cu proiect)	5%	-4.754.963	-3,8%	1,24

Explicatii:

Pentru ca un proiect sa necesite intervenție financiara din partea fondurilor externe:

* VNAF/C trebuie sa fie **negativ**, iar

* RIRF/C mai mica decât **rata de actualizare**, respectiv ($RIRF/C < 5\%$).

• **Valoarea financiara neta actualizata (VFNA)**

Acesta este negativa: VFNA = -4.754,9 mii lei (proiectul necesita obligatoriu sustinere financiara / co-finantare); este evident negativ raportul VNAF/C

• **Rata internă de rentabilitate financiara (RIRF).**

Acesta este RIRF = -3,8% (mult sub rata de actualizare: RIRF < 5%; rezulta ca: Proiectul necesita intervenție financiara din partea fondurilor structurale/ guvernamentale).

• **Raportul beneficii/cost (B/C).**

Acest raport este pozitiv și supraunitar (1,11).

• **DURABILITATEA FINANCIARA:**

Fluxul net de numerar cumulat din exploatare este pozitiv pe întreaga perioada a proiectiilor financiare (de 20 de ani) și de realizare a investitiei, iar raportul beneficii cost este supraunitar.

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă și REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV
ANALIZA FINANCIARA PENTRU TOTAL INVESTITIE (Varianta cu proiect)

VENTURI	TARIF/lei / mc	Numar locuitori racordati	nr/mc	nr/loc	VBP Total		Grad incalzire		VBE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
					lei	AN	lei	%	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5	AN 6	AN 7	AN 8	AN 9	AN 10	AN 11	AN 12	AN 13	AN 14	AN 15	AN 16	AN 17	AN 18	AN 19	AN 20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Venturi populatie apa	1.2	5412	4	12	25,878	311,731	7%	33,552	302,230	95,742	31,132	405,255	45,702	465,957	489,323	511,488	533,653	555,818	577,983	600,148	622,313	644,478	666,643	688,808	710,973	733,138	755,303	777,468	800,633	822,798	844,963	867,128	889,293	911,458	933,623	955,788	977,953	1,000,118	1,022,283	1,044,448	1,066,613	1,088,778	1,110,943	1,133,108	1,155,273	1,177,438	1,199,603	1,221,768	1,243,933	1,266,098	1,288,263	1,310,428	1,332,593	1,354,758	1,376,923	1,399,088	1,421,253	1,443,418	1,465,583	1,487,748	1,509,913	1,532,078	1,554,243	1,576,408	1,598,573	1,620,738	1,642,903	1,665,068	1,687,233	1,709,398	1,731,563	1,753,728	1,775,893	1,798,058	1,820,223	1,842,388	1,864,553	1,886,718	1,908,883	1,931,048	1,953,213	1,975,378	1,997,543	2,019,708	2,041,873	2,064,038	2,086,203	2,108,368	2,130,533	2,152,698	2,174,863	2,197,028	2,219,193	2,241,358	2,263,523	2,285,688	2,307,853	2,330,018	2,352,183	2,374,348	2,396,513	2,418,678	2,440,843	2,463,008	2,485,173	2,507,338	2,529,503	2,551,668	2,573,833	2,595,998	2,618,163	2,640,328	2,662,493	2,684,658	2,706,823	2,728,988	2,751,153	2,773,318	2,795,483	2,817,648	2,839,813	2,861,978	2,884,143	2,906,308	2,928,473	2,950,638	2,972,803	2,994,968	3,017,133	3,039,298	3,061,463	3,083,628	3,105,793	3,127,958	3,150,123	3,172,288	3,194,453	3,216,618	3,238,783	3,260,948	3,283,113	3,305,278	3,327,443	3,349,608	3,371,773	3,393,938	3,416,103	3,438,268	3,460,433	3,482,598	3,504,763	3,526,928	3,549,093	3,571,258	3,593,423	3,615,588	3,637,753	3,659,918	3,682,083	3,704,248	3,726,413	3,748,578	3,770,743	3,792,908	3,815,073	3,837,238	3,859,403	3,881,568	3,903,733	3,925,898	3,948,063	3,970,228	3,992,393	4,014,558	4,036,723	4,058,888	4,081,053	4,103,218	4,125,383	4,147,548	4,169,713	4,191,878	4,214,043	4,236,208	4,258,373	4,280,538	4,302,703	4,324,868	4,347,033	4,369,198	4,391,363	4,413,528	4,435,693	4,457,858	4,480,023	4,502,188	4,524,353	4,546,518	4,568,683	4,590,848	4,613,013	4,635,178	4,657,343	4,679,508	4,701,673	4,723,838	4,746,003	4,768,168	4,790,333	4,812,498	4,834,663	4,856,828	4,878,993	4,901,158	4,923,323	4,945,488	4,967,653	4,989,818	5,011,983	5,034,148	5,056,313	5,078,478	5,100,643	5,122,808	5,144,973	5,167,138	5,189,303	5,211,468	5,233,633	5,255,798	5,277,963	5,300,128	5,322,293	5,344,458	5,366,623	5,388,788	5,410,953	5,433,118	5,455,283	5,477,448	5,499,613	5,521,778	5,543,943	5,566,108	5,588,273	5,610,438	5,632,603	5,654,768	5,676,933	5,699,098	5,721,263	5,743,428	5,765,593	5,787,758	5,809,923	5,832,088	5,854,253	5,876,418	5,898,583	5,920,748	5,942,913	5,965,078	5,987,243	6,009,408	6,031,573	6,053,738	6,075,903	6,098,068	6,120,233	6,142,398	6,164,563	6,186,728	6,208,893	6,231,058	6,253,223	6,275,388	6,297,553	6,319,718	6,341,883	6,364,048	6,386,213	6,408,378	6,430,543	6,452,708	6,474,873	6,497,038	6,519,203	6,541,368	6,563,533	6,585,698	6,607,863	6,630,028	6,652,193	6,674,358	6,696,523	6,718,688	6,740,853	6,763,018	6,785,183	6,807,348	6,829,513	6,851,678	6,873,843	6,896,008	6,918,173	6,940,338	6,962,503	6,984,668	7,006,833	7,028,998	7,051,163	7,073,328	7,095,493	7,117,658	7,139,823	7,161,988	7,184,153	7,206,318	7,228,483	7,250,648	7,272,813	7,294,978	7,317,143	7,339,308	7,361,473	7,383,638	7,405,803	7,427,968	7,450,133	7,472,298	7,494,463	7,516,628	7,538,793	7,560,958	7,583,123	7,605,288	7,627,453	7,649,618	7,671,783	7,693,948	7,716,113	7,738,278	7,760,443	7,782,608	7,804,773	7,826,938	7,849,103	7,871,268	7,893,433	7,915,598	7,937,763	7,959,928	7,982,093	8,004,258	8,026,423	8,048,588	8,070,753	8,092,918	8,115,083	8,137,248	8,159,413	8,181,578	8,203,743	8,225,908	8,248,073	8,270,238	8,292,403	8,314,568	8,336,733	8,358,898	8,381,063	8,403,228	8,425,393	8,447,558	8,469,723	8,491,888	8,514,053	8,536,218	8,558,383	8,580,548	8,602,713	8,624,878	8,647,043	8,669,208	8,691,373	8,713,538	8,735,703	8,757,868	8,780,033	8,802,198	8,824,363	8,846,528	8,868,693	8,890,858	8,913,023	8,935,188	8,957,353	8,979,518	9,001,683	9,023,848	9,046,013	9,068,178	9,090,343	9,112,508	9,134,673	9,156,838	9,179,003	9,201,168	9,223,333	9,245,498	9,267,663	9,289,828	9,311,993	9,334,158	9,356,323	9,378,488	9,400,653	9,422,818	9,444,983	9,467,148	9,489,313	9,511,478	9,533,643	9,555,808	9,577,973	9,600,138	9,622,303	9,644,468	9,666,633	9,688,798	9,710,963	9,733,128	9,755,293	9,777,458	9,799,623	9,821,788	9,843,953	9,866,118	9,888,283	9,910,448	9,932,613	9,954,778	9,976,943	9,999,108	10,021,273	10,043,438	10,065,603	10,087,768	10,109,933	10,132,098	10,154,263	10,176,428	10,198,593	10,220,758	10,242,923	10,265,088	10,287,253	10,309,418	10,331,583	10,353,748	10,375,913	10,398,078	10,420,243	10,442,408	10,464,573	10,486,738	10,508,903	10,531,068	10,553,233	10,575,398	10,597,563	10,619,728	10,641,893	10,664,058	10,686,223	10,708,388	10,730,553	10,752,718	10,774,883	10,797,048	10,819,213	10,841,378	10,863,543	10,885,708	10,907,873	10,930,038	10,952,203	10,974,368	10,996,533	11,018,698	11,040,863	11,063,028	11,085,193	11,107,358	11,129,523	11,151,688	11,173,853	11,196,018	11,218,183	11,240,348	11,262,513	11,284,678	11,306,843	11,329,008	11,351,173	11,373,338	11,395,503	11,417,668	11,439,833	11,462,000	11,484,165	11,506,330	11,528,495	11,550,660	11,572,825	11,594,990	11,617,155	11,639,320	11,661,485	11,683,650	11,705,815	11,727,980	11,750,145	11,772,310	11,794,475	11,816,640	11,838,805	11,860,970	11,883,135	11,905,300	11,927,465	11,949,630	11,971,795	11,993,960	12,016,125	12,038,290	12,060,455	12,082,620	12,104,785	12,126,950	12,149,115	12,171,280	12,193,445	12,215,610	12,237,775	12,259,940	12,282,105	12,304,270	12,326,435	12,348,600	12,370,765	12,392,930	12,415,095	12,437,260	12,459,425	12,481,590	12,503,755	12,525,920	12,548,085	12,570,250	12,592,415	12,614,580	12,636,745	12,658,910	12,681,075	12,703,240	12,725,405	12,747,570	12,769,735	12,791,900	12,814,065	12,836,230	12,858,395	12,880,560	12,902,725	12,924,890	12,947,055	12,969,220	12,991,385	13,013,550	13,035,715	13,057,880	13,080,045	13,102,210	13,124,375	13,146,540	13,168,705	13,190,870	13,213,035	13,235,200	13,257,365	13,279,530	13,301,695	13,323,860	13,346,025	13,368,190	13,390,355	13,412,520	13,434,685	13,456,850	13,479,015	13,501,180	13,523,345	13,545,510	13,567,675	13,589,840	13,612,005	13,634,170	13,656,335	13,678,500	13,700,665	13,722,830	13,744,995	13,767,160	13,789,325	13,811,490	13,833,655	13,855,820	13,877,985	13,900,150	13,922,315	13,944,480	13,966,645	13,988,810	14,010,975	14,033,140	14,055,305	14,077,470	14,099,635	14,121,800	14,143,965	14,166,130	14,188,295	14,210,460	14,232,625	14,254,790	14,276,955	14,299,120	14,321,285	14,343,450	14,365,615	14,387,780	14,409,945	14,432,110	14,454,275	14,476,440	14,498,605	14,520,770	14,542,935	14,565,100	14,587,265	14,609,430	14,631,595	14,653,760	14,675,925	14,698,090	14,720,255	14,742,420	14,764,585	14,786,750	14,808,915	14,831,080	14,853,245	14,875,410	14,897,575	14,919,740	14,941,905	14,964,070	14,986,235	15,008,400	15,030,565	15,052,730	15,074,895	15,097,060	15,119,225	15,141,390	15,163,555	15,185,720	15,207,885	15,230,050	15,252,215	15,274,380	15,296,545	15,318,710	15,340,875	15,363,040	15,385,205	15,407,370	15,429,535	15,451,700	15,473,865	15,496,030	15,518,195	15,540,360	15,562,525	15,584,690	15,606,855	15,629,020	15,651,185	15,673,350	15,695,515	15,717,680	15,739,845	15,762,010	15,784,175	15,806,340	15,828,505	15,850,670	15,872,835	15,895,000	15,917,165	15,939,330	15,961,495	15,983,660	16,005,825	16,027,990	16,050,155	16,072,320	16,094,485	16,116,650	16,138,815	16,160,980	16,183,145	16,205,310	16,227,475	16,249,640	16,271,805	16,293,970	16,316,135	16,338,300	16,360,465	16,382,630	16,404,795	16,426,960	16,449,125	16,471,290	16,493,455	16,515,620	16,537,785	16,559,950	16,582,115	16,604,280	16,626,445	16,648,610	16,670,775	16,692,940	16,715,105	16,737,270	16,759,435	16,781,600	16,803,765	16,825,930	16,848,095	16,870,260	16,892,425	16,914,590	16,936,755	16,958,920	16,981,085	17,003,250	17,025,415	17,047,580	17,069,745	17,091,910	17,114,075	17,136,240	17,158,405	17,180,570	17,202,735	17,224,900	17,247,065	17,269,230	17,291,395	17,313,560	17,335,725	17,357,890	17,380,055

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

DURABILITATEA FINANCIARA PENTRU TOTAL INVESTITIE (Varianta cu proiect)

Proiectie Cash Flows EUR	anul																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20
in operati																				
I. CASH FLOWS DIN INVESTITII																				
A. Total Cash Flows (A1 to A5) din:																				
A1. Finantare din fonduri proprii	6.200.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- din partea capitalului social	6.200.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- din partea partii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A2. TVA rambursari din investitie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A3. Credite pe termen mediu si lung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-rate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-investitie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A4. Subventii pentru investitii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A5. Proceas din Financing Activities	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E. Total Cash Flows (B1 to B6) din:	6.200.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B1. Plati din fonduri proprii	6.200.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B2. Leasing financiar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B3. Imbilitari financiare penalizati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B4. Alte credite pe termen mediu si lung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B5. Datorii din credite pe termen mediu si lung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-rate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-investitie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B6. Dividende platite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C. Cash Flows din Investitii si activitati financiare (A-3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II. CASH FLOWS DIN ACTIVITATEA DE OPERARE																				
D. Total Cash Flows (D1 to D4) din:	10.858	17.906	25.384	31.261	41.558	50.295	59.495	69.186	79.376	90.107	101.402	112.287	122.794	130.922	132.745	167.357	182.675	198.785	215.728	233.546
D1. EBIT	-116.192	-109.094	-101.616	-93.739	-86.442	-76.795	-67.820	-57.820	-47.624	-36.893	-25.698	-13.713	-1.206	11.922	26.745	40.357	55.675	71.785	88.728	106.546
D2. Amortizare	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000
D3. Pierderi din vanzare active	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D4. Venituri extraordnare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D5. Credite pe termen scurt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E. Total Cash Flow utilizat (E1 to E6) din:	-18.591	-17.455	-16.259	-14.998	-13.571	-12.273	-10.801	-9.251	-7.620	-5.903	-4.096	-2.194	-1.93	1.912	4.127	6.457	8.998	11.486	14.197	17.847
E1. Crestere (Descrestere) Capital de lucru	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E2. Cheltuieli financiare / Venituri financiare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E3. Cheltuieli extraordnare achitate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E4. Impoziti profit / venit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E5. Dobanzi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E6. Rate achitate la credite pe termen scurt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. Cash Flows din activitatea de exploatare (D-E)	28.399	35.361	41.643	46.260	55.229	62.568	70.295	78.431	86.996	96.010	105.497	115.481	125.987	137.049	148.668	160.900	173.767	187.299	201.532	216.499
G. Cash Flows din activitatea de exploatare (C+F)	28.399	35.361	41.643	46.260	55.229	62.568	70.295	78.431	86.996	96.010	105.497	115.481	125.987	137.049	148.668	160.900	173.767	187.299	201.532	216.499
H. Cash Flows la inceputul perioadei	0	0	29.379	647.60	1.046.103	1.514.649	2.008.891	2.522.459	3.042.754	3.571.846	4.111.577	4.661.052	5.220.272	5.789.245	6.357.970	6.926.447	7.494.676	8.062.658	8.630.395	9.197.891
I. Crestere / - Descrestere Cash (G+H)	0	0	29.399	647.60	1.046.103	1.514.649	2.008.891	2.522.459	3.042.754	3.571.846	4.111.577	4.661.052	5.220.272	5.789.245	6.357.970	6.926.447	7.494.676	8.062.658	8.630.395	9.197.891

FOARTE IMPORTANT!

Durabilitate financiara a proiectului este asigurata pentru 85% din durata prognozata: fluxul net de numerar cumulat este pozitiv pe intreaga perioada a proiectiilor financiare -20 ani, cu exceptia primilor 3 ani.

4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu

O analiza cost-beneficiu eficienta pleacă de la premisa ca obiectivul oricărui proiect finantat prin fonduri externe este sa atingă, cel puțin standardele stabilite în Directivele de mediu relevante.

Este recunoscut ca este extrem dificil sa se cuantifice toate **beneficiile economice** ale unui proiect de infrastructura, în special când proiectul este doar o parte dintr-o investiție generala mult mai mare. În astfel de cazuri, trebuie elaborate alte tipuri de analize cuantificate cum sunt analiza **multi-criteriala sau analiza cost-eficienta**.

Analiza economica prezentata, urmareste sa estimeze contributia proiectului la bunastarea economica a regiunii.

Analiza a fost realizata din perspectiva intregii societati (din arealul respectiv), în loc de a considera numai punctul de vedere al proprietarului infrastructurii asa cum este situatia în cazul unei analize financiare.

Baza pentru dezvoltarea analizei economice o constituie tabelele analizei financiare.

Intrucat rezultatele analizei financiare sunt favorabile investitiei –

• **Valoarea financiara neta actualizata (VFNA)** este negativa: *proiectul nu de poate realiza doar din resursele proprietarului infrastructurii și necesita sustinere financiara sau co-finantare!*

• **Rata internă de rentabilitate financiara (RIRF)** este mult sub rata de actualizare (5%) și are valoare negativa, ceea ce implaca obligatoriu apelarea la resurse externe. Ca atare:

-Proiectul necesita interventie financiara din partea fondurilor structurale sau guvernamentale!

• **Raportul beneficii/cost (B/C)**, este pozitiv și supraunitar (1,11).

ÎN ACEST CAZ, NU ESTE NECESAR A SE REALIZA O ANALIZA ECONOMICA ASUPRA OPORTUNITATII PROIECTULUI!

4.8. Analiza de risc și senzitivitate

În conformitate cu art. 40 (e) din Regulamentul 1083/2006, **analiza cost-beneficiu** trebuie să includă și o evaluare a riscurilor.

Aceast lucru se va fi face în doi pași, respectiv prin **Analiza de senzitivitate și prin analiza de risc:**

4.8.1. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate constă în determinarea intervalului de evoluție a indicatorilor de profitabilitate, considerați pentru diferite scenarii de evoluție ai factorilor cheie, în scopul testării solidității rentabilității proiectului și pentru a-i ierarhiza din punctul de vedere al gradului de risc.

Scopul analizei de senzitivitate este de a determina variabilele sau parametrii critici ai modelului, ale căror variații, în sens pozitiv sau în sens negativ, comparativ cu valorile folosite pentru cazul optimal, conduc la cele mai semnificative variații asupra principalilor indicatori ai rentabilității, respectiv RIR și VNA.

Sau, cu alte cuvinte influențează în cea mai mare măsură acești indicatori.

Criteriul de diferentiere a acestor variabile cheie depinde de specificul proiectului analizat și trebuie determinat cu mare acuratețe.

Senzitivitatea reprezintă reacția ipotetică a investiției la modificarea unor parametrii importanți identificați.

Vor fi identificate **variabilele critice**; se vor analiza performanțele financiare și economice ale proiectului atunci când valorile acestora variază, în plus sau în minus, cu minim 1% și maxim cu 5%.

Prin calcularea acestor variatii, se doreste a se determina care sunt acele valori care influențează stabilitatea proiectului: altfel spus, în ce condiții **valoarea netă actualizată (VAN)** ajunge zero (respectiv: la ce este proiectul sensibil; aceasta se calculează atât pentru VNAF cât și pentru VNAE).

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

Identificarea variabilelor critice

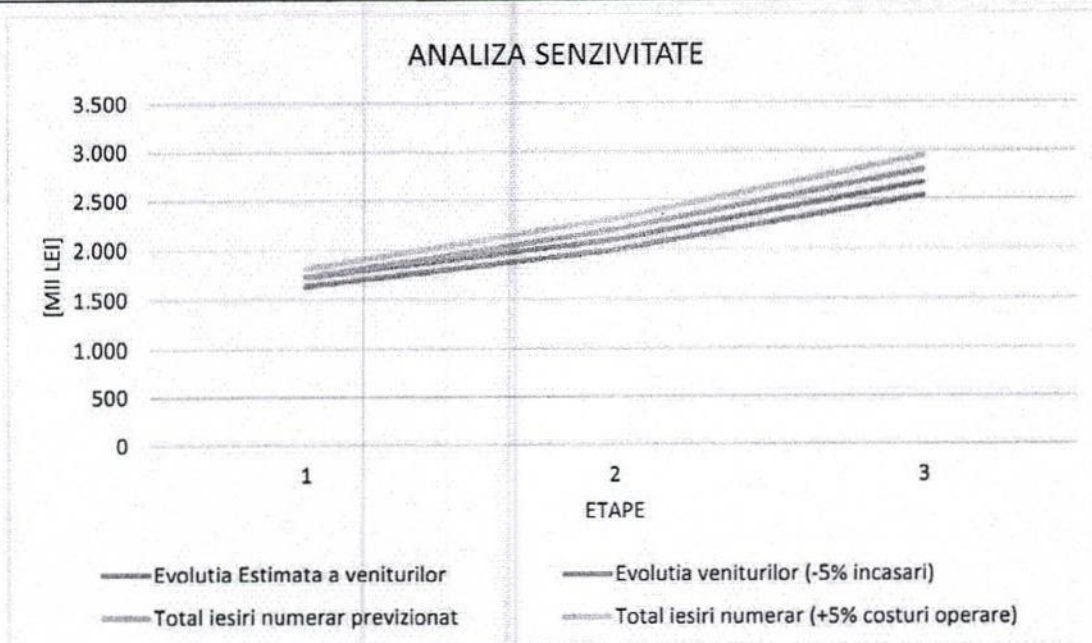
Categorii	Influente
Parametrul modelului	Ratele de actualizare
Dinamici de Costuri	Rata inflatiei, rata cresterii salariilor reale, preturile energiei, dinamica preturilor pentru bunuri și servicii
Date aferente cererii	Populatia, rata de crestere demografica, consumul specific, rata imbolnavirilor, volumul traficului, volumul pietei.
Costuri de investiție	Durata realizarii constructiilor (intarzieri în realizare), costurile orare ale fortei de munca, productivitatea orara, costuri de transport, costuri terenuri, costuri materiale (beton), costul inchirierii utilajelor
Costuri de exploatare	Preturile bunurilor și serviciilor utilizate, cost orar al fortei de munca, preturi pentru energie, benzina și alti combustibili
Parametri cantitativi pentru Costurile de Exploatare	Consumuri specifice energetice și pentru alte bunuri și servicii, numarul de oameni angajati.
Preturile utilizate pentru calculul veniturilor	Tarife, preturi de vanzare a produselor, preturi pentru produsele semi-finite
Parametri cantitativi pentru venituri	Producția orara a bunurilor vândute, volumul de servicii oferite, productivitate.
Preturi contabile (Costuri și beneficii)	Coeficientul pentru Conversia Preturilor de Piata, valoarea timpului, costurile spitalizarilor, costuri umbra pentru bunuri și servicii, exprimarea valorica a externalitatilor.
Parametri cantitativi pentru costuri și beneficii	Rata imbolnavirilor eliminata, gradul de utilizare / acoperire a energiei produse sau materiei prime secundare folosite.

Tab.6 - Analiza de Senzitivitate

VALORI DE INTRARE		ETAPA 1-a	ETAPA 2-a	ETAPA 3-a
	[mii LEI]			
Evolutia Previz. a incasarilor	[mii LEI]	2.011	2.695	3.792
Subventii	[mii LEI]	0	0	0
Evolutia Veniturilor	[mii LEI]	1.725	2.091	2.671
Costuri de operare	[mii LEI]	1.725	2.195	2.804
Costuri de inlocuire	[mii LEI]	0	0	0
TOTAL COSTURI	[mii LEI]	1.725	2.195	2.804
Rambursari credite	[mii LEI]	0	0	0
Dobanzi credite	[mii LEI]	0	0	0
TOTAL IESIRI NUMERAR	[mii LEI]	1.725	2.195	2.804

Parametri critici:

Crestere costuri de operare (+5%)	[mii LEI]	86	110	140
Scaderea incasarilor cu 5%	[mii LEI]	86	105	134
Evolutia Estimata a veniturilor	[mii LEI]	1.725	2.091	2.671
Evolutia veniturilor (-5% incasari)	[mii LEI]	1.639	1.986	2.537
Total iesiri numerar previzionat	[mii LEI]	1.725	2.195	2.804
Total iesiri numerar (+5% costuri operare	[mii LEI]	1.811	2.305	2.944



Concluzii :

Din analiza valorilor parametrilor critici ai "durabilitatii financiare" a proiectului (realizarea veniturilor /evolutia costurilor de operare), se observa ca, anumite probleme ale sustenabilitatii financiare ale acestui proiect, nu pot apare în situatia în care asistam la cresterea costurilor de operare **peste 5%**, sau a scaderii incasarilor previzionate cu mai puțin de **5%**.

Singura sensibilitate a proiectului, în faza de operare, poate apare atunci cand aceste venituri nu sunt realizate cu un procent **mai mare de 25%**.

În acest sens, în situatia realizarii investitiei, vor trebui în mod obligatoriu prevazute și unele masuri de evitare a riscurilor financiare, prin:

- cresterea veniturilor atrase (prin cresterea gradului de incasare al facturilor emise, respectiv al numarului de clienti);
- supravegherea atenta a costurilor și prevederea de masuri pentru reducerea/limitarea cresterii acestora,
- fie prin masuri combinate, care implica și alte actiuni specifice (imprumuturi punte).

Întrucât investițiile ce trebuiesc realizate se vor reflecta inevitabil într-o **creștere a tarifelor** pentru furnizarea /prestarea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare, este necesar să se ia în calcul faptul că apă potabilă nu poate fi privită pur și simplu ca o marfă, ci ca o componentă vitală a necesităților umane.

În acest context, măririle de tarif pentru acest serviciu trebuie limitate la nivelul suportabilității populației dar, în același timp, trebuie să stimuleze economia și reducerea consumului.

Tariful calculat va trebui:

- să acopere integral costurile de exploatare și întreținere ale investiției propuse și de re-investiții în perioada proiectării și să asigure plata datoriei dacă se au în vedere împrumuturi.
- să fie acceptabile și suportabile pentru consumatori.
- să ofere un stimulent pentru promovarea conservării apei.

În analiza structurii tarifului pentru consumatorii industriali, comerciali și casnici (se va ține seama de nivelul de suportabilitate, factura lunară pe gospodărie pentru serviciile de apă și ape uzate, care nu trebuie să depășească **3,5-4%** din venitul celor mai **sărace 10 %** din gospodării, precum și de compararea cu alte orașe din România), se va determina modul în care schimbările **politicii tarifare** afectează gospodăriile cu diferite niveluri de venit, mai ales acele gospodării din categoriile cu venituri mici.

Trebuie, suplimentar, să se aibă în vedere și impactul oricărui tip de subvenționări ale grupurilor sociale cu venituri mici (ex. taxe diferențiate în funcție de venit, subvenționarea locuințelor pentru grupurile cu venituri mici etc.)

4.8.2 ANALIZA SUPTABILITATII

(A se lua în considerare faptul că prezenta secțiune 3.8 este aplicabilă numai pentru proiectele mai mari de 10 mil. euro)

Cf. HG Nr. 677/ 2017-Metodologia de analiză cost-beneficiu pentru investițiile în infrastructura de apă din 21.09.2017-Text publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 770 din 28 septembrie 2017. În vigoare de la 28 septembrie 2017.

La stabilirea oricărei forme de suportabilitate a tarifelor și preturilor cu apă potabilă și apă uzată, se va ține cont de câteva principii stabilite în HG Nr. 677/2017-“Metodologia de analiză cost-beneficiu pentru investițiile în infrastructura de apă”.

Dintre acestea, la acest capitol, se va lua în calcul următoarele:

- **Supportabilitatea:** art. 9 din Directiva-cadru privind apa 2000/60/CE, transpusă prin Legea nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, prevede, de asemenea, că, *“în acest sens, statele membre pot avea în vedere efectele sociale, ecologice și economice ale recuperării [...]”*
- Principiul recuperării integrale a costurilor: Regulamentele (articolul 2.2.1 din anexa 3 la Actul de implementare 2015/207) prevăd că respectarea principiului recuperării integrale a costurilor presupune următoarele:
 1. tarifele vor urmări pe cât de mult posibil recuperarea costului de capital, a costurilor de operare și întreținere, inclusiv a costurilor legate de mediu și de resurse;
 2. structura tarifară maximizează veniturile proiectului, înainte de subvențiile publice, luând în considerare suportabilitatea.

Pentru a se asigura că suportabilitatea tarifelor este luată în considerare, următorii pași sunt necesari în cadrul analizei ACB:

- a) estimarea venitului mediu al gospodăriei pentru gospodăriile supuse plății tarifelor;
- b) estimarea taxelor totale aferente sistemelor de apă și apă uzată, incluzând taxele indirecte pentru o gospodărie medie, ca procentaj din venitul disponibil al gospodăriei (calculat pe baza consumului mediu pe cap de locuitor luat în considerare²). Pentru investițiile de tip “greenfield” se poate considera un consum de 110 l pe cap de locuitor pentru zonele urbane și 80 l pe cap de locuitor pentru zonele rurale;
- c) în continuare, pentru *gospodăriile cu venituri reduse*, pe baza celei mai scăzute decile de distribuție a veniturilor, se va realiza o estimare a taxelor totale aferente sistemelor de apă și apă uzată, ca procentaj din venitul disponibil al gospodăriei (calculat pe baza unui consum mediu pe cap de locuitor de 75 l/pers sau mai mare), care va indica necesitatea și sfera de cuprindere a oricărui mecanism de sprijin pentru respectivul grup de utilizatori.

Determinarea venitului mediu al gospodăriei, precum și distribuția veniturilor pe decile se bazează pe surse de date în concordanță cu recomandările din anexa nr.3. În orice caz, raportul ACB va specifica în mod corespunzător sursa datelor utilizate.

Calculul de mai sus presupune definirea unor nivele ale tarifelor care să fie *suportabile* pentru media clienților rezidențiali³.

De asemenea, trebuie evaluat în ce măsură clienții nonrezidențiali pot fi supuși, în principiu, unor tarife mai ridicate, în concordanță cu principiul privind recuperarea integrală a costurilor și principiul “poluatorul plătește”⁴.

Considerații privind suportabilitatea

Scopul pentru care se efectuează analiza suportabilității este de a stabili contextul condițiilor socio-economice și demografice în care se afla operatorul de utilități și în concordanță cu care se va proiecta și realiza noi investiții în domeniul apei și apei uzate.

Aceste condiții, vor determina în mod real dacă îmbunătățirile propuse vor fi sau nu suportabile pentru societate și în mod deosebit, pentru gospodăriile mai sărace.

² În conformitate cu ipotezele și parametrii utilizați în studiul de fezabilitate, în scopul stabilirii dimensiunii investiției și costurilor de operare

³ Cu referire la Ghidul ACB 2014-2020-Anexa V, pag. 318: În sectoarele în care au fost stabilite limite de suportabilitate, tarifele trebuie în general să nu fie sub rata de suportabilitate stabilită. Prin urmare, trebuie identificate posibile căi de remediere (inclusiv spre exemplu tarife progresive etc.), astfel încât să fie asigurată, pe de o parte, suportabilitatea pentru gospodăriile cu venituri mici și sustenabilitatea financiară a proiectului, pe de altă parte. În cazuri justificate, pentru asigurarea sustenabilității investițiilor propuse, poate fi necesară creșterea temporară a tarifelor peste limita suportabilității

⁴ Acest aspect este în concordanță cu politica de suportabilitate stabilită de autoritățile române pentru proiectele din sectorul apei și apei uzate, finanțabile prin fondurile de coeziune. Conform acestei politici, tarifele mai mari sunt permise în cazul în care limita suportabilității generale amenință sustenabilitatea financiară a operatorului sau a proiectului

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

Ca limită superioară de suportabilitate, nivelul maxim al tarifului - combinat pentru serviciile de alimentare cu apă și canalizare - trebuie să fie între 3% și 3,5% din venitul mediu pe gospodărie.

Totuși, nu este exclus ca pentru sustenabilitatea investițiilor necesare pentru conformarea cu directivele relevante în domeniu să fie necesară o depășire, temporară sau pe termen mediu, a acestui prag de 3,5%.

Acest prag poate fi depășit prin asigurarea unui "Plan de atenuare pentru utilizatorii cu venituri scăzute", pe baza existentei unei politici pentru sistemele de asistență privind protecția gospodăriilor cu venituri reduse.

În această situație, beneficiarul trebuie să ia în considerare implementarea unei politici tarifare alternative astfel încât să nu se pericliteze sustenabilitatea financiară a proiectului sau operatorului ori recuperarea integrală a costurilor.

În aceste cazuri, poate fi avut în vedere un mecanism alternativ de suport sau subvenții (sau opțiuni cumulate) pentru asigurarea sustenabilității.

Este important ca acest mecanism să se adreseze numai utilizatorilor cu venituri scăzute, și nu celor care își permit să plătească.

Este foarte important ca operatorii regionali să nu suporte costurile acestor subvenții și ca aceste sume să fie evidențiate în cadrul autorităților responsabile (spre exemplu, bugetul autorităților publice locale).

Modul de stabilire a acestor subvenții se va realiza în conformitate cu prevederile art. 12 alin. (1) lit. m) din Legea nr. 241/2006, republicată.

A se vedea anexa nr. 3 pentru mai multe detalii.

Se anticipează că aceste opțiuni vor presupune minim următoarele:

- o decizie la nivel local care să fixeze tarifele peste pragul de suportabilitate, considerând în același timp măsurile specifice la nivelul ADI, pentru a reduce sarcina suportabilității pentru familiile mai sărace (vouchere, tarife "sociale" reduse etc.)

- un sistem de tarifare alternativ, mai sofisticat, permițând, de exemplu, costuri tarifare care cresc progresiv odată cu consumul, creșterea componentei de abonament a tarifului, aplicarea unui tarif mai ridicat pentru consumatorii mai mari (industriali) etc.

Beneficiarul proiectului va prezenta în ACB politica de tarifare și nivelul taxelor plătite de utilizatori, precum și analiza scopului și impactului creșterii tarifare sau schimbărilor din sistemul de tarifare după implementarea proiectului.

Efectul aplicării politicii tarifare de mai sus poate fi rezumat în felul următor:

- o contribuție minimă a utilizatorilor de [2,5%] din venitul mediu al gospodăriei;
- contribuția efectivă va trebui să fie mai mare, dacă va fi necesar, pentru acoperirea atât a costurilor de operare, cât și a procentului de amortizare;
- contribuția maximă a consumatorilor este stabilită la 3-3,5% din venitul mediu al gospodăriei;
- veniturile din tarife trebuie să acopere necesarul de numerar, inclusiv costurile de înlocuire din cadrul perioadei de proiecție. În mod alternativ, costul de înlocuire poate fi finanțat parțial prin datorie, dat fiind că serviciul datoriei aferent poate fi acoperit din fluxul de numerar.

Această contribuție minimă pe termen scurt ar trebui atinsă, în mod general, în mai multe etape, pe durata implementării, dar într-o perioadă nu mai mare de [5] ani. Totuși, în ceea ce privește investițiile de tip "greenfield", pentru care nu se furnizează servicii în prezent, nu este necesar să se perceapă tarife până când serviciile nu sunt inițiate.

În cazul în care structura de finanțare a proiectului include un împrumut pe termen lung, care urmează să fie plătit din venituri incluse în previziunile financiare, va fi necesară o rată de acoperire a serviciului datoriei (la nivel de operator)⁵ de cel puțin 1,2 pentru fiecare an de amortizare a împrumutului⁶.

Este puțin probabil ca toate aceste obiective să fie îndeplinite fără compromisuri.

Principalul scop al taxării clienților pentru serviciile de apă este creșterea contribuției lor la veniturile necesare pentru operarea și întreținerea corespunzătoare a sistemului de apă și apă uzată.

Conform principiului de regionalizare, sistemele de apă regionale aplică un tarif uniform pentru toți utilizatorii din aceeași categorie. În timp ce tarifele și structurile tarifare angajate de către fiecare operator de apă vor fi adaptate caracteristicilor specifice de operare a sistemului lor, obiectivul global va fi reprezentat de asigurarea unui nivel adecvat al recuperării costurilor, precum și sustenabilitatea financiară a operatorului, respectând în același timp condițiile de suportabilitate.

⁵ Măsurat ca EBITDA/Serviciul datoriei, unde EBITDA reprezintă câștigurile înainte de aplicarea dobânzii, taxelor, deprecierilor și a amortizării

⁶ Sau mai mare pentru convențiile de credit deja existente sau dacă este cerut de către IFI care cofinanțează proiectul, atunci când este cazul

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

În cadrul „Metodologiei de Analiză Cost-Beneficiu pentru investițiile în infrastructura de apă” se prevede un nivel minim de 2.5% al indicelui de suportabilitate al consumatorilor casnici până la includerea totală a echivalentului amortizării patrimoniului public în tarif.

În acest context, **strategiile de tarifare** dezvoltate ca parte a procesului de reglementare economică vor fi realizate în condițiile în care se va dovedi că **indicele de suportabilitate pentru consumatorii casnici** pe întreaga perioadă de prognoză este la nivelul minim de 2.5% pentru **gospodăria medie de pe întreaga arie de operare**.

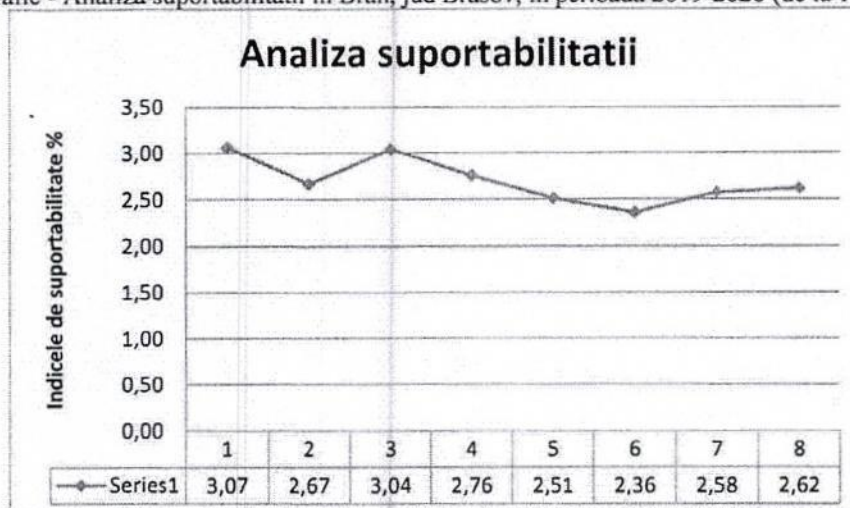
Suportabilitatea este o funcție care depinde atât de **prețul serviciilor**, cât și de **abilitatea gospodăriilor de a plăti** pentru aceste servicii.

Abordarea metodologica si ipoteze de lucru

Pentru calculul **ratei de suportabilitate** vor fi luate în considerare următoarele elemente:

1. Venitului gospodăriei medii;
2. Consumurile individuale medii de apă și apă uzată;
3. Dimensiunea medie a gospodăriei;
4. Nivelul tarifelor.

Grafic - Analiza suportabilitatii in Bran, jud Brasov, in perioada 2019-2026 (de la 1 la 8)



Calcularea indicelui de suportabilitate va fi realizat considerând următoarea abordare:

✓ Venitul disponibil al gospodăriei medii:

Informațiile privind veniturile și cheltuielile gospodăriilor nu sunt disponibile pe județ, astfel încât estimarea venitului mediu disponibil al gospodăriei la nivelul ariei de operare va pleca de la valoarea de la nivel național.

• **Venitul mediu disponibil la nivel național** va fi calculat scăzând din venitul total al gospodăriei cheltuielile cu taxe, impozite și alte elemente similare.

• **Venitul mediu disponibil la nivelul ariei de operare** va fi estimat aplicând la venitul mediu disponibil la nivel național un **factor de ajustare** bazat pe **raportul dintre salariul mediu brut la nivel de județ și salariul mediu brut la nivel național** (ex. dacă salariul mediu brut la nivel de județ este 85% din media națională, se consideră că și venitul mediu disponibil la nivel de județ reprezintă tot 85% din venitul mediu disponibil la nivel național).

• **Venitul mediu disponibil la nivelul județului** va fi ajustat anual cu inflația și cu 50% din creșterea în termeni reali a PIB (în linie cu prevederile din Ghidul ACB);

✓ Consumurile individuale medii de apă și apă uzată:

Va fi calculat prin împărțirea cantității facturată de apă și apă uzată la populație la numărul de locuitori conectați;

• **Dimensiunea medie a gospodăriei:** va fi considerată dimensiunea medie a gospodăriilor comunicată de Institutul Național de Statistică la nivelul județului, iar dacă nu există informații la nivel de județ se va folosi valoarea la nivel de regiune sau la nivel național (nu sunt diferențe majore între regiuni și nivelul național).

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

• **Factura gospodăriei medii** va fi calculată considerând consumurile individuale medii, dimensiunea medie a gospodăriei (număr persoane) și tariful mediu la apă și apă uzată din anul respectiv la care se va aplica rata de TVA.

• **Indicele de suportabilitate** va fi calculat împărțind factura gospodăriei medii la venitul mediu disponibil al gospodăriei și va fi exprimată în procente.

$$\text{Indicele de suportabilitate} = \frac{\text{Factura gospodăriei medii}}{\text{Venitul disponibil al gospodăriei medii}} * 100$$

sau

$$\text{Indicele de suportabilitate} = \frac{\text{Factura gospodăriei medii}}{\text{Venitul disponibil al gospodăriei medii}} (\%)$$

unde:

Factura gospodăriei medii = consumurile individuale medii * număr persoane * tariful mediu la apă și apă uzată * TVA

Venitul mediu disponibil la nivel național an 2020:

Salariul mediu brut la nivel de județ și salariul mediu brut la nivel național an 2020:

$$\text{Indicele de suportabilitate} = \frac{\text{Factura gospodăriei medii}}{\text{Venitul disponibil al gospodăriei medii}} * 100$$

Tab.7 - Factura gospodarie medie-Prognozare

An	Consum ind med MC	nr pers	Tarif mediu apa	Tarif mediu canal	Venit mediu gosp	Rbv/ Rom	Indice racordare apa	indice de racordare canal	Factura gospodăriei medii apa	Factura gospodăriei medii canal	Factura gosp medii total	TVA 9%
2019	4	5.412	1,2	0,61	4542	0,94	0,75	0,07	18.314,21	260,67	139,31	0,09
2020	4	5.412	1,2	0,61	5216	0,94	0,75	0,07	18.314,21	260,67	139,31	0,09
2021	4	5.358	1,58	0,81	5998	0,94	0,75	0,07	23.872,57	451,19	182,43	0,09
2022	4	5.304	1,659	0,85	6898	0,94	0,75	0,08	24.815,54	590,96	190,55	0,09
2023	4	5.251	1,74195	0,89	7933	0,94	0,75	0,10	25.795,75	774,02	199,27	0,09
2024	4	5.199	1,82905	0,94	9123	0,94	0,75	0,22	26.814,68	1.858,61	215,05	0,09
2025	4	5.147	1,9205	0,98	10491	0,94	0,85	0,49	31.590,38	4.462,97	270,40	0,09
2026	4	5.095	2,16421	1,14	12065	0,94	0,85	0,59	35.243,20	6.900,93	316,08	0,09

Ipozeze

- venit gospodarie creste constant cu 15% pe an, incepe din 2021
- nr populatie scade anual cu 1%; incepe din 2021
- cursul euro ega 4,92 lei/euro

Problema suportabilitatii este mai delicata in zonele rurale, deoarece media veniturilor este mult mai mica decat media nationala si, mai ales, o pondere insemnata din venituri nici nu sunt monetare.

La problemele economice se adauga unele probleme de ordin social, datorita refuzului oamenilor din unele zone rurale de a plati pentru serviciile de apa si canal.

Tariful mediu AAC pentru locuințe (operatori regionali): aproximativ 6 RON / m³ sau 1,3 euro / m³ (fără TVA, în 2018).

Tarife nivelul anului 2011 pentru localitatile Judetului Brasov

Strategia tarifară se elaborează de către unitatea administrativ-teritorială/asociația de dezvoltare intercomunitară pentru o perioadă de minimum 5 ani, se actualizează ori de câte ori este necesar și se aprobă prin hotărâre a autorității deliberative a unității administrativ-teritoriale sau, după caz, prin hotărâre a fiecărei unități administrativ-teritoriale membre a asociației de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciul de alimentare cu apă și de canalizare. Strategia tarifară constituie condiție de finanțare a proiectelor de investiții în

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

infrastructura de apă realizate din fonduri publice acordate de la bugetul de stat și/sau din fonduri nerambursabile. (cf Legea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 241/2006. art 35).

În ceea ce privește stabilirea fezabilității proiectelor de investiții individuale specifice, tariful unic actual ar trebui analizat în zonele care vor beneficia de pe urma proiectelor individuale. Apoi ar trebui făcute recomandări privind tariful viitor, pe baza suportabilității specifice și a cerințelor de recuperare totală a costurilor.

Tariful impuse în Județul Brașov pentru 2011 este aratat in tabelul urmator, cu estimarea facturii lunare calculate pe baza parametrilor declarați.

Tab.8 - Tarif unic Localitate

Tarif 2011			
Localitate	Apă Lei	Canalizare Lei	Apă meteorică Lei
Brasov	2,68	1,73	2,12
Rupea	2,67	1,71	2,12
Sacele	2,67	1,71	2,12
Ghimbav	2,69	1,92	2,12
Localitatile rurale (media)	2,31	1,80	2,12

Astfel, conform extrasului de mai jos, din „Master Planul pe 2013 - Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului “Reabilitarea și extinderea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare în județul Brașov”, capitolul 9.4. Tarife, la subcapitolul 9.4.1. Tarife nivelul anului 2011 pentru localitățile Județului Brașov, încă din anul 2011, media tarifelor pe județul Brașov era de câteva ori mai mare decât cele practicate la Bran.

“În ceea ce privește stabilirea fezabilității proiectelor de investiții individuale specifice, tariful unic actual ar trebui analizat în zonele care vor beneficia de pe urma proiectelor individuale. Apoi ar trebui făcute recomandări privind tariful viitor, pe baza suportabilității specifice și a cerințelor de recuperare totală a costurilor.

Tariful impuse în Județul Brașov pentru 2011 este aratat in tabelul urmator, cu estimarea facturii lunare calculate pe baza parametrilor declarați.”

Tab.9 - Tarif unic

Localitate	Tarif 2011		
	Apă Lei	Canalizare Lei	Apă meteorică Lei
Brasov	2,68	1,73	2,12
Rupea	2,67	1,71	2,12
Sacele	2,67	1,71	2,12
Ghimbav	2,69	1,92	2,12
Localitatile rurale (media)	2,31	1,80	2,12

Sursa: Compania Apa Brasov- Master Plan Judetean

Tab.10 - Situația generală a prețurilor/tarifelor avizate/aprobate de către A.N.R.S.C. pentru operatorii regionali, până la data de 17.07.2020

Nr. crt.	Denumire operator	Preț apă potabilă produsă, transportată și distribuită, lei/mc, exclusiv T.V.A.	Tarif canalizare/ canalizare -epurare, lei/mc, exclusiv T.V.A.
36	S.C. COMPANIA APA S.A. Brașov	3,97	2,73

Sursa: www.poca.ro - Întărirea capacității administrative a Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice pentru reglementarea, autorizarea, evaluarea și monitorizarea serviciilor comunitare de utilități publice cod SIPOCA 581/cod MySMIS 127462

Conform Tab.10, unde avem listate la 01.06.2021 “Prețuri și tarife comparative”, rezulta ca avem urmatoarele tarife practicate la nivelul județului Brașov de catre Compania APA SA, operator regional:

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

Tab.11 - Tarife la apă și canal ajustate cu rata inflației din 1 Ianuarie 2021 - Compania Apa Brasov

Nr. crt.	Județ	Operator	Preț apă (TVA inclus)	Tarif canalizare și epurare (TVA inclus)	Total (TVA inclus)
38	Brașov	S.C. Compania APA S.A. Brașov	4,46	3,07	7,53

Sursa: <https://www.apabrasov.ro/tarife-la-servicii-de-apa-si-canal-majorate/> „Compania Apa Brasov- Tarife la apă și canal ajustate cu rata inflației din 1 Ianuarie 2021”

Față de anul 2011, în anul 2021, adică într-o perioadă de 10 ani, în județul Brașov tarifele practic s-au dublat!

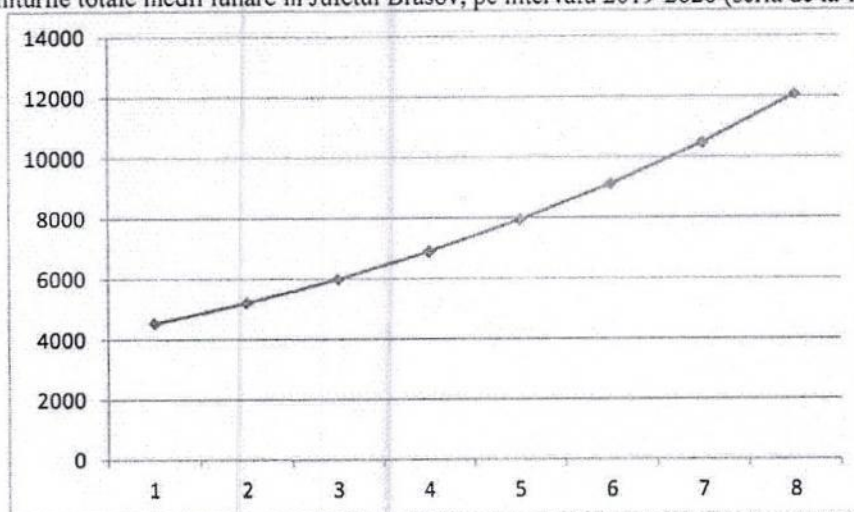
În comparație cu Operatorul Regional S.C. Compania APA S.A. Brașov, operatorul local S.C. Utilitati Publice Bran S.R.L. operează cu tarifele și prețurile de mai jos:

Nr. crt.	Județ	Operator	Preț apă (TVA inclus)	Tarif canalizare și epurare (TVA inclus)	Total (TVA inclus)
1	Brașov	SC Utilitati Publice Bran SRL	1,20	0,61	1,81

Media veniturilor la nivelul gospodariilor conform datelor publicate în aprilie 2021 de INS: **Veniturile totale medii lunare au fost de 5.384 lei pe gospodărie în trimestrul 4/2020.**

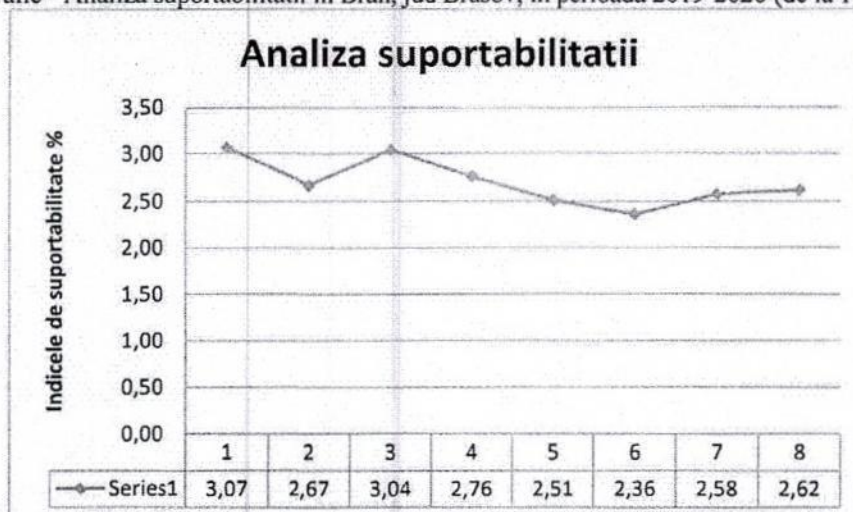
Cheltuielile au reprezentat 86%.

Veniturile totale medii lunare în Județul Brașov, pe intervalul 2019-2026 (seria de la 1 la 8)



Concluzii la Analiza Suportabilitatii

Grafic - Analiza suportabilitatii in Bran, jud Brasov, in perioada 2019-2026 (de la 1 la 8)



“Evaluarea capacității globale de plată este efectuată în funcție de venitul mediu pe familiile în județul Brasov în două variante de calcul: 4% din venitul mediu/familie și 4% din venitul primului segment de venit.

Obiectivul specific al acestei secțiuni a Master Plan-ului este de a verifica dacă gospodăriile din județul Brasov au capacitatea de a acoperi cel puțin costurile de operare și întreținere ale sistemului de gospodărire a apei și apei uzate.

Dacă o familie nu-și poate permite să plătească tariful care să acopere cel puțin costurile menționate mai sus, atunci proiectul nu este sustenabil fără ajutorul financiar al administrației publice locale sub formă de subvenții de la bugetul local.

Principalele faze în compararea capacității de plată a unei familii cu factura pentru acoperirea cheltuielilor necesare pentru operarea sistemului de gospodărire a apei și apei uzate în județul Brasov, sunt următoarele:

- ♣ A fost elaborat fluxul de costuri pentru perioada 2015-2042—investiții și operare/întreținere;
- ♣ A fost luată în calcul o rată de co-finanțare de 98% din POS Mediu (co-finanțare UE și contribuție națională);
- ♣ La aceste valori se adaugă 24% TVA;
- ♣ Valorile obținute sunt împărțite la numărul populației racordate la noul sistem an de an; astfel rezultă tariful/persoană (în Euro);
- ♣ Factura pe gospodărie este calculată prin înmulțirea tarifului/pers. cu numărul mediu de persoane/gospodărie;
- ♣ Se determină capacitatea de plată pe familie, în euro, prin împărțirea venitului la cursul Euro în fiecare an și prin aplicarea procentelor (4% la venitul mediu și 4% la venitul primului segment de venituri);
- ♣ Sunt plotate: graficul capacității de plată/familie (calculată ca 4% din valoarea medie și 4% din primul segment de venituri) și factura pe familie calculată anterior;
- ♣ În cazul unei limite de 4% din venitul mediu, capacitatea de plată a familiilor în județul Brasov este depășită pentru perioada 2015-2042; prin urmare, luând în calcul acești indicatori, investițiile propuse nu sunt suportabile pentru populația Județului Brasov în această perioadă. Factura minimă lunară pe gospodărie, necesară pentru a asigura sustenabilitatea sistemului, va fi (în primul an în care sistemul va fi operațional) de 4.46euro/gospodărie/lună în 2018, cu creștere atingând în ultimul an de planificare de 4.47euro/gospodărie/lună;
- ♣ În cazul unei limite de 4% din primul segment (decilă) de venituri, se poate observa că pentru întreaga perioadă această limită nu este depășită.

Aceasta explică nivelul ridicat al veniturilor acestor familii.

Prin urmare, este un risc scăzut privitor la incapacitatea acestor familii de a plăti pentru serviciile de apă și apă uzată, autoritățile administrației publice locale nu vor trebui să se gândească la un sistem de subvenții sau asistență socială pentru familiile mai sărace (venitul pentru segmentul 1).

Totusi, trebuie luat în calcul faptul că la familiile cu venituri scăzute cererea de apă este mică și, totodată, acestea produc o cantitate mică de apă uzată” (Extras din MasterPlanul Compania Apa Brasov- Asistenta Tehnica

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

pentru Managementul Proiectului "Reabilitarea și extinderea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare în județul Brașov" Master Plan 2013)

Pentru rezolvarea celor expuse mai sus și definirea cadrului în care se definesc elementele ACB precum și calcul indicelui de suportabilitate s-a apelat la Anexa 1 din Metodologie*):

NOTA: *)Anexele nr. 1-3 fac parte integrantă din prezenta metodologie.

Anexa nr. 1 la metodologie

Ipoteze și surse de date pentru previziunile ce urmează a fi efectuate în cadrul ACB

1. Fundamentare

Metodologia de analiză cost-beneficiu pentru investițiile în infrastructură de apă face parte din ghidurile naționale ACB, având ca scop stabilirea cadrului pentru analiza care urmează a fi efectuată de către solicitanți (și consultanții acestora).

2. Ipoteze macroeconomice și privind creșterea populației

a) Creșterea PIB

Previziunile se vor baza pe cele mai recente prognoze oficiale disponibile, furnizate de către Comisia Națională de Prognoză (CNP).

Versiunea actuală a metodologiei se bazează pe datele furnizate de CNP în prognoza de primăvară 2017, emisă în aprilie 2017, datele fiind considerate cu titlu orientativ, în așteptarea reviziilor trimestriale disponibile la www.cnp.ro.

Următorul tabel sintetizează ipotezele care trebuie utilizate.

Tab.12 - Ipoteze privind creșterea PIB (% pe an)

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 și ulterior
3,0	4,7	7,3	4,5	4,1	3,9	5

Tabelul de mai sus se referă la date la nivel național, publicate de CNP.

Pentru perioada de după 2020 și pentru toți anii rămași în perioada de analiză previziunile vor lua în considerare o medie stabilă de 3,5% a ratei de creștere a PIB (în termeni reali) pe an.

b) Inflația

Bazat pe aceeași sursă ca și creșterea PIB, disponibilă la www.cnp.ro.

Următorul tabel rezumă ipotezele care trebuie utilizate.

Tab.13 - Ipoteze privind dinamica inflației (creștere pe an în %)

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 și ulterior
-0,59	-1,55	1,3	4,6	3,8	2,6	3,0

c) Cursul de schimb

Bazat pe aceeași sursă ca și creșterea PIB, disponibilă la www.cnp.ro

Următorul tabel rezumă ipotezele care trebuie utilizate.

Tab.14 - Ipoteze privind cursul de schimb (lei/EUR)

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 și ulterior
4,45	4,49	4,57	4,65	4,75	4,84	4,95

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

Pentru perioada de după 2020 și toți anii rămași în perioada de analiză, prognoza va lua în considerare un curs de schimb stabil de 4,49 lei/euro.

d) Creșterea populației

Bazat pe aceeași sursă ca și creșterea PIB, valabilă la www.cnp.ro, privind creșterea populației la nivel național.

Tab.15 - Ipoteze asupra dinamicii populației (% creștere pe an)

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019+
-0,35	-0,30	-0,15	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10

În cazul în care sunt disponibile date oficiale mai detaliate privind creșterea populației la nivel local, atunci este recomandat să se utilizeze acestea, specificând în mod clar sursa datelor. Dacă nu, se vor utiliza ipoteze rezonabile (prezentate în mod corespunzător în cadrul ACB) pentru a determina creșterea populației la nivel local pe baza valorilor naționale.

3. Date privind veniturile per gospodărie pentru evaluarea disponibilității

Nivel actual

Cu excepția cazului în care sunt disponibile date oficiale mai detaliate la nivel local (sursele vor fi clar specificate în ACB prezentate), pentru stabilirea venitului disponibil la nivel local vor fi utilizate datele din Ancheta privind bugetele de familie a INSSE (Institutul de Statistică). Cel mai recent anuar statistic al INSSE include un capitol care sintetizează statisticile preluate din anchetele privind bugetul de familie.

Prognoze

S-a observat faptul că, în ultimii ani, venitul gospodăriei a crescut cu o rată mai mică decât creșterea nominală prognozată a PIB.

Este recomandat să se ia în considerare o creștere a venitului disponibil al gospodăriei, egală cu produsul inflației și a procentului de creștere reală a PIB. Acest procent poate varia în zona de 50-75%, la discreția beneficiarului, dar bazată pe o examinare a evoluțiilor recente și o estimare viitoare justificată.

Obiectivul este de a pregăti proiecțiile pe o bază rezonabilă, dar cu prudență, în așa fel încât o creștere viitoare a venitului gospodăriilor mai mică decât cea anticipată să nu afecteze sustenabilitatea în viitor.

Veniturile gospodăriilor din județul Brasov se situează, de regula, atât peste nivelul mediei naționale cât și al celei regionale, urmând același trend și legat de nivelul investițional din ultimii ani la care se adaugă și faptul că tarifele în vigoare sunt mai ridicate, ca valoare, comparativ cu celelalte județe ale regiunii.

Ca o consecință directă, este posibil și ca recuperarea costurilor ale noilor investiții de capital în sistemele de apă și apă uzată să conducă la creșterea tarifelor; lucru care ar putea afecta capacitatea de plată a populației, în mod special în zona rurală și în orașele mai mici.

Se presupune că o gospodărie nu are capacitatea de a plăti, dacă ea nu-și poate onora obligațiile de plată, conform cu facturile de apă și apă uzată fără să fie obligată să-și reducă puternic cheltuielile pentru hrană, locuire sau alte servicii publice.

În anul 2020, la nivel național, o gospodărie a realizat (în termeni nominali*):

An	Categoria medie	Valoare (lei)
2020	veniturile totale medii lunare ale populației pe o gospodărie	5.216
	cheltuielile totale medii, lunare pe o gospodărie	4.372

*) o gospodărie medie cuprinzând: 2,77 persoane

Veniturile totale medii lunare înregistrate într-o gospodărie din România au însumat 5.216 lei, în 2020, din care 83,8% au fost reprezentate de cheltuieli, relevă datele publicate, luni 07.06.2021, de Institutul Național de Statistică (INS).

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

Potrivit sursei citate, veniturile bănești au fost, în medie, de 4.840 de lei/lună/gospodărie (1.884 lei/persoană), în creștere cu 8,7 % față de anul 2019, iar veniturile în natură de 376 de lei/lună/gospodărie (146 lei/persoană), mai mult cu 11,7%, de la an la an.

De asemenea, salariile și celelalte venituri asociate lor au format, anul trecut, cea mai importantă sursă de venituri, respectiv 68,2% dintre veniturile totale ale gospodăriilor, în scădere față anul anterior, cu 0,4 puncte procentuale.

Ca medii lunare, **veniturile totale ale unei gospodării** au reprezentat, în termeni nominali, 5.216 de lei/gospodărie, echivalentul a 2.031 de lei/persoană, **în creștere cu 8,9%, respectiv cu 9,6% în comparație cu anul precedent.**

În acest context, cheltuielile totale ale populației au fost, în medie, de 4.372 lei, lunar, pe gospodărie (1.702 lei/persoană) și au reprezentat 83,8% din veniturile totale, în scădere cu 1,6 puncte procentuale, raportat la perioada de referință.

La formarea veniturilor totale ale gospodăriilor au contribuit, totodată, veniturile din prestații sociale (19%, în anul 2020, respectiv 18,4%, în 2019), veniturile din activități neagricole independente (1,8%, în 2020, și 2%, cu un an în urmă), veniturile din agricultură (1,7% vs 1,8%), precum și veniturile în natură (7,2%, în anul 2020, respectiv 7% în anul 2019), în principal, contravaloarea consumului de produse agroalimentare din resurse proprii (6,1%, în 2020, și 5,8%, în 2019).

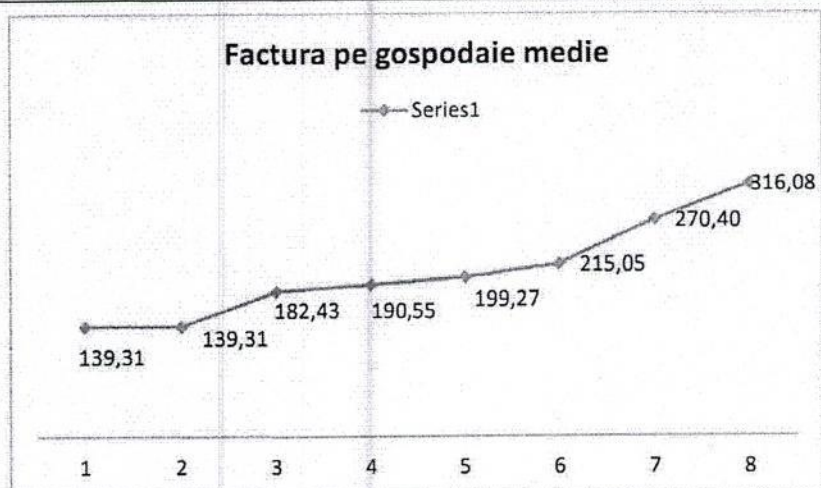
Datele INS arată că principalele destinații ale **cheltuielilor** efectuate de gospodării sunt: consumul de bunuri alimentare, nealimentare, servicii și transferurile către administrația publică și privată și la bugetele asigurărilor sociale, sub forma impozitelor, contribuțiilor, cotizațiilor, precum și acoperirea unor nevoi legate de producția gospodăriei (hrana animalelor și păsărilor, plata muncii pentru producția gospodăriei, produse pentru înșămânțat, servicii veterinare etc.).

În același timp, cheltuielile pentru investiții destinate pentru cumpărarea sau construcția de locuințe, cumpărarea de terenuri și echipament necesar producției gospodăriei, cumpărarea de acțiuni etc. dețin o pondere mică în cheltuielile totale ale gospodăriilor populației, adică doar 0,5% în anul 2020, față de 0,6%, la nivelul anului 2019.(sursă: Agerpres)

Tab.16 - Factura gospodarie medie

An	Consum ind med MC	nr pers	Tarif mediu apa	Tarif mediu canal	Venit mediu gosp	Rbv/ Rom	Indice racordare apa	indice de racordare canal	Factura gospodăriei medii apa	Factura gospodăriei medii canal	Factura gosp medii total	TVA 9%
2019	4	5.412	1,2	0,61	4542	0,94	0,75	0,07	18.314,21	260,67	139,31	0,09
2020	4	5.412	1,2	0,61	5216	0,94	0,75	0,07	18.314,21	260,67	139,31	0,09
2021	4	5.358	1,58	0,81	5998	0,94	0,75	0,07	23.872,57	451,19	182,43	0,09
2022	4	5.304	1,659	0,85	6898	0,94	0,75	0,08	24.815,54	590,96	190,55	0,09
2023	4	5.251	1,74195	0,89	7933	0,94	0,75	0,10	25.795,75	774,02	199,27	0,09
2024	4	5.199	1,82905	0,94	9123	0,94	0,75	0,22	26.814,68	1.858,61	215,05	0,09
2025	4	5.147	1,9205	0,98	10491	0,94	0,85	0,49	31.590,38	4.462,97	270,40	0,09
2026	4	5.095	2,16421	1,14	12065	0,94	0,85	0,59	35.243,20	6.900,93	316,08	0,09

și, mai jos, grafic facturii totala pe o gospodarie medie in intervalul 2019-2026 (de la 1 la 8 pe axa y)



Conform **OBIECTIV 4** din STRATEGIA FISCAL BUGETARA 2020-2022 a Ministerului Finantelor*):

Adoptarea unor măsuri salariale, sociale pentru asigurarea protecției sociale și securității sociale pentru persoane vârstnice, pensionari și categoriile cele mai vulnerabile și aflate în dificultate

- salariul de baza minim brut pe tara garantat in plata se majorează la 2.230 lei lunar, incepand cu data de 1 ianuarie 2020, fata de 2.080 lei in prezent, ceea ce reprezinta o crestere de 7,2 % fata de luna decembrie 2019.

- La estimarea cheltuielilor de personal ale bugetului general consolidat pentru anul 2020 a fost avută în vedere aplicarea etapizată a Legii-cadru nr. 153/2017 privind salarizarea personalului plătit din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare, conform prevederilor acestui act normativ.

Iar "Proiecția indicatorilor bugetari pentru perioada 2018 – 2022" va cunoaște următoarea evoluție:

	Proiecția indicatorilor bugetari pentru perioada 2018 - 2022						% din PIB	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
VENITURI buget general consolidat (cash)	29,40	31,27	31,38	31,76	31,45	32,05		
CHELTUIELI buget general consolidat (cash)	32,24	34,11	35,81	35,35	34,78	34,58		
SOLD buget general consolidat (cash)	-2,84	-2,84	-4,43	-3,60	-3,34	2,53		
SOLD buget general consolidat (ESA)	-2,64	-2,96	-3,82	-3,58	-3,44	-2,77		
SOLD structural	-3,0	-2,7	-3,71	-3,39	-3,24	-2,62		

În aceste condiții **veniturile bugetare** proiectate pentru anul 2020 reprezintă 31,76% din PIB, 31,45% în anul 2021, urmând ca în anul 2022 să reprezinte 32,05% din PIB, evoluție determinată de evoluția indicatorilor macroeconomici pe orizontul de referință, precum și de măsurile/prevederile adoptate până la acest moment prin acte normative, iar **cheltuielile bugetare** proiectate pentru anul 2020 reprezintă 35,35 % din PIB, ajungând la 34,58 % în 2022, în scădere pe orizontul de referință ca pondere în PIB.

Planificarea bugetară pe anul 2020 și estimările pe perioada 2021-2022 stabilesc deficitul bugetar ESA în anul 2020 la 3,58% din PIB, urmând ca acesta să ajungă în anul 2022 la 2,77% din PIB, respectiv o reducere de 0,81 puncte procentuale față de anul 2020, încadrându-se în 2022 în prevederile regulamentelor europene.

*) extras din https://www.google.com/url?sa=t&ret=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj4vK3p9JvxAhXN_rslHfKTBtwQFjAlegQIChAE&url=https%3A%2F%2Fwww.mfinante.gov.ro%2Fdocuments%2F35673%2F150176%2FFB2020-2022_12122019.docx&usq=AOvVaw092mcXSxamcln1kshwU-Xw

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

In 2020, rata de suportabilitate – calculata ca procent al cheltuielilor medii lunare ale gospodariilor pentru serviciile de apa din veniturile nete disponibile – inregistreaza valori in unele orase din judet peste pragul de 4%.

Ca urmare a proiectului de investitii, beneficiile decurgând din îmbunătățirea apei potabile se vor regăsi în gospodăriile nou-racordate la alimentarea cu apă și în gospodăriile care au deja alimentare cu apă, dar cărora li se garantează apă de calitate mai bună și o aprovizionare mai sigură.

În practică, beneficiile se vor referi atât la noile conexiuni, cât și la disponibilitatea apei potabile de mai bună calitate.

Aceste tipuri de beneficii sunt, în general, dificil de estimat, iar monetizarea lor se face în mod normal pe baza studiilor asupra disponibilității de a plăti, efectuate pe un eșantion reprezentativ de clienți potențiali (de regula pentru comunitati mari).

Deoarece astfel de anchete nu sunt disponibile în prezent pentru România, este recomandat să se utilizeze o abordare de transfer al beneficiului, prin care disponibilitatea de a plăti este dedusă din alte studii, pe baza unor ipoteze corespunzătoare.

Astfel, la nivel european, pe baza altor studii, ECOTEC identifică **disponibilitatea de a plăti** (un parametru "Dp") pentru o apă potabilă mai curată:

Dp este cuprins între:

Nr Crt	An de raportare	Valoare Dp la nivel european (euro/gospodărie/an)		Valoare Dp la nivel Romania (lei/gospodărie/an)		
		min	max	min	max	Curs mediu leu/euro BNR
1	1999	min	6,58	min	10,75	Curs mediu leu/euro BNR
		max	114,17	max	186,10	1,6296 RON
2	2014	min	13	min	52,65	Curs mediu leu/euro BNR
		max	228	max	923,4	4,4446 RON

NOTA: maxim in intentia de plata factura lunara pe gospodarie, la nivelul anului 2014 , este de Dp= 76,95 RON/mc/luna; ceea ce revine la nivelul anului 2021 la aproximativ 16 euro/mc/luna.

Studiul ECOTEC admite că limita superioară va fi cu siguranță considerată mai reprezentativă pentru disponibilitatea reală de a plăti și justifică ipoteza că aceasta se referă atât la gospodăriile neconectate, cât și la cele deja conectate la rețea.

Astfel, pentru calcularea acestui beneficiu, se recomandă să se utilizeze ca valoare de pornire pentru analiză **Dp=195 euro/ gospodărie/an** (85% din valoarea superioară).

Calculul se va realiza pentru toate gospodăriile din zona serviciilor vizate de proiect.

Deoarece măsurile legate de disponibilitatea de a plăti depind, în general, de nivelul de venit, valorile anuale vor trebui proiectate prin creșterea lor cu aceeași rată estimată de creștere ca în cazul consumului casnic, în perioada de referință a proiectului (în conformitate cu ipotezele asumate)

Sursa: Informațiile sunt preluate din Anexa 1 la Metodologie și prelucrate de Consultant.

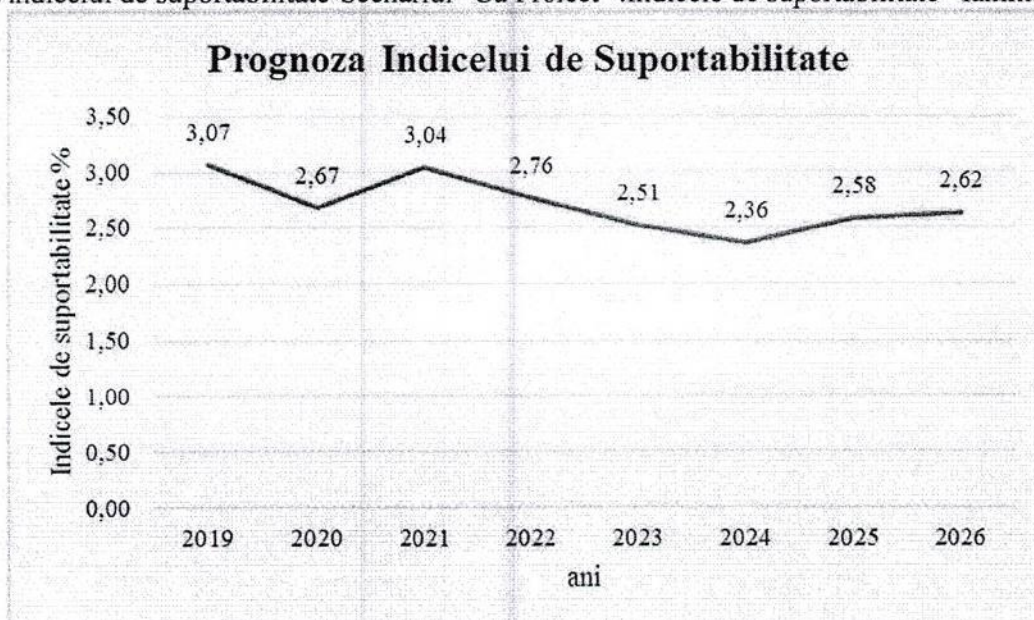
În cazul în care **strategie de tarificare** propusă pe baza costurilor și a nivelului redevenței duce la un indice de suportabilitate sub limita minimă de 2.5%, vă fi necesară majorarea ajustărilor de tarife propuse astfel încât să se atingă cel puțin limita minimă de suportabilitate de 2.5% iar diferența vă fi inclusă în tarif sub forma de redevență majorată.

În cazul în care, din motive de costuri ridicate pentru a asigura sustenabilitatea pe termen scurt și mediu, indicele de suportabilitate este prognozat peste 3.0%, pentru a asigura suportabilitatea tuturor categoriilor de consumatori, pot fi propuse măsuri de subvenție socială (ajutoare pentru apă) pentru gospodăriile cu venituri reduse de către ADI sau de către autoritățile locale.

Aplicarea unui sistem de ajutorare a gospodăriilor cu venituri reduse este esențială pentru a menține un grad de colectare ridicat al facturilor, mai ales în condițiile în care se prefigurează ajustări importante ale tarifelor pe termen mediu și lung, pentru a introduce echivalentul amortizării patrimoniului public în tarife, și ca urmare a preluării în operare la scară largă a zonelor rurale cu eficiență redusă și cu venituri reduse ale gospodăriilor. Conform prevederilor din legislație, procesul de acordare a ajutoarelor în vederea plății serviciului de alimentare cu apă și de canalizare ar trebui să fie inițiat de către autoritățile locale sau de către ADI.

În graficul următor este prezentată evoluția indicelui de suportabilitate al populației (procentul din venitul familiei medii plătit pentru factura de apă și canalizare) în perioada 2019-2026:

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD.BRASOV
 Proгноza indicelui de suportabilitate-Scenariul "Cu Proiect".Indicele de suportabilitate –familia medie



După cum se poate observa, indicele de suportabilitate este undeva între 2,36% și 3,07% ceea ce arată foarte clar că strategia de tarificare propusă este suportabilă pentru populație (conform recomandărilor din Ghidul de Analiză Cost Beneficiu).

În sensul celor de mai sus, deoarece operatorul local SC Utilitati Publice Bran SRL tarifeaza serviciile sale la cca. o treime (35%) din tariful Operatorului Regional APA Brasov SA, rezulta ca exista o oportunitate de crestere de pina la 3 (trei) ori a tarifelor sale.Planul anual de evoluție a tarifelor pentru perioada 2021-2025 este prezentat mai jos:

PLANUL ANUAL DE EVOLUȚIE A TARIFELOR- PENTRU PRIOADA 2021-2026

STRATEGIA DE TARIFARE (în procente)	Tarif inițial (Tariful actual)	Ajustări în termeni reali					
		2021	2022	2023	2024	2025	2026
	RON/m3	%	%	%	%	%	%
Tarif apa	1,20	32%	5%	5,00%	5,00%	5,00%	12,69%
Tarif canalizare	0,61	32%	5%	5,00%	5,00%	5,00%	15,50%

Nota:

* Creșterile/Ajustările propuse sunt în termeni reali și nu includ inflația în perioada dintre ajustările tarifare și nici taxa pe valoare adăugată.

Strategia de tarificare presupune ajustari/cresteri ale tarifelor în fiecare an, cu incepere de la 01 ianuarie.

Totodată, prin excepție, ajustarea prețului/tarifului pentru serviciile de alimentare cu apă și de canalizare din comuna Bran, pentru primul an de creștere în termeni reali, respectiv pentru anul 2021, se va face începând cu data de 1 a lunii imediat următoare obținerea aprobărilor impuse de legislația în vigoare. În conformitate cu Contractul de Delegare, operatorul va ajusta tarifele în termeni reali la început de perioada cu inflația cumulată pe ultimul an.

Tariful la datele respective va fi calculat conform următoarei formule(cf. ANEXA la Adresa nr.903393/10.03.2021 – A.N.R.S.C.):

$$\text{Pret}_{n+i} / \text{Tarif}_{n+i} = \text{P}_n / \text{Tarif}_n \times (1+a_{n+1}) \times (1+a_{n+2}) \times \dots \times (1+a_{n+i}) \times I_{n+i}$$

unde:

Tarif_{n+i} = tariful la data n+i

Tarif_n = tariful inițial;

a_{n+1}, a_{n+2} = ajustări în termeni reali a pretului/tarifului la datele $n+1, n+2$;

a_{n+i} = ajustări în termeni reali a pretului/tarifului pentru data $n+i$;

I_{n+i} = inflația aferentă ajustării $n+i$ care se calculează conform următoarei formule:

$$I_{n+i} = CPI/IPI$$

unde:

CPI - cel mai recent Indice al prețurilor de consum disponibil/publicat de catre Institutul National de Statistica la data solicitarii;

IPI - indicele prețurilor de consum inițial, din luna ianuarie: **01.01. 2020**;

INF – inflația pentru perioada de 12 luni înainte de cel mai recent Indice al prețurilor disponibil;

Indicele Prețurilor – Indicele Prețurilor de Consum Total publicat lunar de Institutul National de Statistica.

4.8.3. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Ipoteze la diferite niveluri

Mecanismul de derulare a proiectului este compus dintr-o gamă largă de activități, care se finalizează cu obținerea unor rezultate necesare atingerii obiectivelor proiectului.

Activitățile proiectului au la bază o serie de ipoteze sau prezumții care trebuie să fie în prealabil soluționate pentru derularea în bune condiții a proiectului.

Ipotezele apar ca factori mai presus de controlul direct al proiectului, care sunt necesare să apară pentru ca proiectul să se poată îndeplini, factori definiți pozitiv și în termeni **măsurabili**, iar **incertitudinile** apar ca și modificări posibile a elementelor proiectului, dar a căror probabilitate de apariție nu este cunoscută.

Ipotezele formulate în legătură cu proiectul, pot fi diferențiate pe trei faze:

1. faza de pregătire și elaborare proiect;
2. faza de implementare a proiectului și realizare efectivă a lucrărilor;
3. faza de gestionare și monitorizare a proiectului.

1. Faza de pregătire și elaborare proiect, implica:

» resurse umane cu experiență în implementarea proiectului;

» performanța consultantului: elaborarea documentației de finanțare a fost contractată cu o firmă de specialitate în domeniu, iar aportul de resurse umane a localității direct implicate în proiect este format din experți tehnici și financiari din Primărie.

- » asigurarea surselor de finanțare interne de la beneficiarul implicat în proiect;
- » natura proprietății este clarificată.

2. Faza de implementare a proiectului și realizarea efectivă a lucrărilor, implica următoarele premise:

- » inflația este cea pronosticată;
- » creșterea economică este cea previzionată;
- » evoluția ratelor de schimb și a dobânzilor sunt cele stabilite ;
- » modificările legislative sunt cele previzibile;
- » exista armonizarea legislației României cu legislația Uniunii Europene;
- » climat de mediu normal, pe durata realizării fizice a lucrărilor;
- » planul de finanțare va fi respectat;
- » costul celorlalte utilități este cel preconizat, ținându-se cont de potențialele investiții și în aceste infrastructuri;
- » creșterea demografică este cea estimată;
- » personalul instruit este disponibil;
- » nivelul de suportabilitate al consumatorilor este cel preconizat;
- » previziunea asupra cererii de apă se confirmă..

3. Faza de gestionare și monitorizare a proiectului, implica:

- » management performant al operatorului;
- » bune practici de muncă și eficiente;
- » continuarea dezvoltării strategiei lucrărilor;
- » creșterea încrederii în calitatea serviciilor oferite;

» creșterea tarifului va fi justificată de creșterea calității serviciilor.

Riscuri și flexibilitate. Structura riscurilor

Nu mereu se poate determina probabilitatea modificării cu un anumit procent a valorii unei variabile critice și, deci, nu întotdeauna avem posibilitatea să derulam o **analiză de risc** pe baza **analizei de sensibilitate**. În aceste cazuri, se va efectua o **analiză de risc calitativă** (evaluare calitativă a riscurilor prezentată după cum urmează, într-o succesiune logică):

RISCURI POSIBILE (tehnice, financiare, instituționale, legale, etc.)

Se enumera:

- Riscul “de piață” (reacția redusă a “grupului țintă” la solicitările de adaptare –obiectivele propuse prin „proiect”)
- Riscul de management;
- Riscul de previzionare (întârzierea excesivă în evaluarea / semnarea contractelor);
- Riscul financiar (lipsa co-finanțării, flux de numerar incorect previzionat);
- Risc meteorologic (întârzierea lucrărilor din cauza vremii nefavorabile);
- Risc legat de “Forța majoră”.

1. Riscul de piață

Posibilitatea ca schimbările ce trebuie să apară în rândul consumatorilor asupra modului de gestionare a investiției să nu fie suficient de atractivă și mobilizatoare pentru aceștia. Pe de altă parte, s-ar putea dovedi dificil să se atragă populația să participe și/sau să se implice în campania de schimbare a mentalității în ceea ce privește accesul la utilități, plata unor taxe/ impozite suplimentare pentru întreținerea infrastructurii.

Va fi sarcina operatorului angajat contractual să găsească soluții pentru eficientizarea acestei campanii.

2. Risc de management – management de proiect defectuos, influențe politice

Este posibil ca resursele umane locale atrase în echipa de management a proiectului să nu corespundă / sau să nu-și îndeplinească în mod onest și la parametrii de performanță necesari atribuțiile specifice. Ca atare:

- se va interveni rapid prin urmărirea respectării procedurilor de către UIP și consultantul local al proiectului;
- pe de altă parte se va încerca evitarea, pe cât posibil, a influențelor politice în ceea ce privește desfășurarea proiectului (vis-a-vis de selecția personalului, a furnizorilor, mediatizarea rezultatelor proiectului ca și consecința a a muncii a unuia/unora dintre partidele politice aflate în consiliul local, județean).

3. Risc de previzionare

Este posibil ca datele de intrare (de input), prognozate în ipotezele de calcul, să difere de cele reale de pe piața locală în viitorii ani; așa ca datele de intrare au fost estimate la nivelul actual al pieței și pe baza indicilor statistici ai evoluției prognozate, și, în afara de o instabilitate macroeconomică sau socială de proporții, este greu de crezut că valoarea acestora se va modifica radical;

Alte premise aflate în afara controlului managerial sunt: *întârziere în evaluarea / semnarea contractelor de co-finanțare, interes scăzut al furnizorilor, etc.*

4. Risc financiar

Analiza presupune că, în mod rezonabil, calculul economico-financiar a fost făcut prin prisma unor coeficienți rezonabili, bazati pe evoluția previzionată statistic a numărului de persoane (populația), inflația, salariul mediu net pe economie, creșterea economică, etc.

Totusi, riscul financiar poate fi prezent la un moment dat în evoluția proiectului și se poate manifesta ca un fenomen cu conotații negative (respectiv: lipsa co-finanțării, flux de numerar incorect previzionat, creșterea salariilor, a combustibililor, lipsa de “lichiditate” a proprietarului, etc), efecte care impun o intervenție rapidă, materializată prin urmărirea respectării procedurilor specifice de către Unitatea de Implementare a Proiectului și de consultantul local al proiectului.

5. Risc meteo (întârzierea lucrărilor din cauza vremii nefavorabile);

Este un risc asumat în mod frecvent.

6. Risc legat de “Forța majoră”

Acest tip de riscuri este legat de premize aflate în afara controlului managerial.

7. Alte riscuri (riscuri asumate: tehnice, financiare, instituționale, legale, mediu)

Pentru analiza proiectului de investiții s-au luat în considerare riscurile ce pot apărea atât în perioada de implementare a proiectului cât și în perioada de exploatare a obiectivului de investiție.

7.1. Riscuri tehnice

Această categorie de riscuri depinde direct de modul de desfășurare al activităților prevăzute în planul de acțiune al proiectului, în faza de proiectare sau în faza de execuție:

- Etapizarea eronată a lucrărilor;
- Erori în calculul soluțiilor tehnice;
- Executarea defectuoasă a unei/unor părți din lucrări;

Administrarea eficientă a acestor riscuri constă în:

- a) În planificarea logică și cronologică a activităților cuprinse în planul de acțiune au fost prevăzute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;
- b) Se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiect tehnic;
- c) Se va urmări încadrarea proiectului în standardele de calitate și în termenele prevăzute;
- d) Se va urmări respectarea specificațiilor referitoare la materiale, echipamente și metodele de implementare a proiectului;

7.2. Riscuri financiare

- Creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție pentru utilajele și echipamentele implicate în proiect;
- Creșterea peste limitele de 1% -5% (analizate în proiect) a prețurilor materialelor de construcție;
- Modificări majore ale cursului de schimb.

Administrarea riscurilor financiare implică:

- a) Asigurarea condițiilor pentru sprijinirea liberei concurențe pe piață, în vederea obținerii unui număr cât mai mare de oferte conforme în cadrul procedurilor de achiziție de lucrări, echipamente și utilaje;
- b) Estimarea cât mai realistă a creșterii prețurilor pe piață;
- c) Incluziunea în proiect a unor sume pentru cheltuieli neprevăzute;

7.3. Riscuri legate de eșecul de furnizare

• În cadrul procesului de achiziție privind contractul de lucrări, se poate să nu existe operatori economici care să dorească să execute contractul în condițiile prevăzute în caietul de sarcini, la prețul maxim specificat, sau în termenul specificat. Aceasta ar duce la reluarea procesului de achiziție, ceea ce ar duce la întârzierea lucrărilor.

- alta situație ar fi aceea a constatațiilor ce ar putea să apară și care ar atrage întârzierea începerii lucrărilor.

Eșecul în achiziție poate fi gestionat printr-o serie de măsuri, cum ar fi:

- a) respectarea cât mai riguroasă a reglementărilor privind achizițiile publice, pentru a evita contestațiile;
- b) angajamentul din partea beneficiarului de a include o anumită sumă pentru a evita întârzierile ce ar apărea în cazul în care nici o ofertă nu se încadrează în bugetul aprobat al proiectului;
- c) executarea unei campanii de promovare cât mai eficientă și vizibilă a proiectului, fără a încălca prevederile privind achizițiile publice și fără a favoriza vreun agent economic, pentru ca piața constructorilor să fie pregătită.

7.4. Riscuri instituționale

Comunicarea defectuoasă între entitățile implicate în implementarea proiectului și executanții contractelor de lucrări și achiziții echipamente și utilaje.

Modul de gestionare a acestor riscuri se realizează prin alegerea executantului în funcție de experiența și notorietatea acestuia.

7.5. Riscuri legale

Această categorie de riscuri este greu de controlat în practică, deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului:

- a) Obligatorietatea repetării procedurilor de achiziție datorită gradului redus de participare la licitații;
- b) Obligatorietatea repetării procedurilor de achiziție datorită numărului mare de oferte necomforme primite în cadrul licitațiilor;

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

c) Instabilitatea legislativa sau frecventa crescuta a modificarilor de ordin legislativ, modificari ce pot influenta implementarea proiectului;

7.6. Riscuri de mediu (pe perioada lucrarilor)

- cresterea gradului de poluare fonica prin derularea prroiectului investitional;
- cresterea gradului de poluare din punct de vedere al prafului;
- degradarea mediului prin lucrarile ce urmeaza a fi realizate;

Modalitati de gesticinare a acestor riscuri:

a) Toate aceste riscuri se manifesta doar pe perioada de executie a investitiei;

b) Se va pune accent pe protectia și conservarea mediului inconjurator, și anume în documentatia de licitatie pentru contractul de executie lucrari se vor face precizari privind minimizarea, suprafetelor ocupate temporar, pe perioada lucrarilor ca și precizari privind locul în care se vor depozita deseurile rezultate din lucrarile prevazute în contract ca și lucrarile de refacere a mediului inconjurator (refacerea zonei dupa terminarea lucrarilor, refacerea terenurilor ocupate temporar pe durata lucrarilor și redarea acestora utilizarilor initiali).

c) Se vor urmari prescriptiile specifice fiecarei categorii de lucrari din S.F.:

- supravegherea și controlarea modului de expunere a lucrătorilor în mediul în care aceștia isi desfasoara activitatea;
- instruirea lucrătorilor pentru locul de munca privind normele de securitate;
- verificarea stării instalațiilor și utilajelor;
- precizarea punctelor critice în planuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
- execuția de platforme de acces provizorii care se vor desființa la terminarea lucrărilor;
- protejarea cablurilor, conductelor și rețelelor de gaze, electrice și de telecomunicații existente pe durata executării lucrărilor etc.

Toate aceste tipuri de riscuri sunt sintetizate dupa o metoda "cantitativa" denumita: **Abordarea riscurilor pe baza matricei "Impact / Probabilitate"**, a carei finalitate consta în alocarea de puncte riscurilor și o ierarhizare a lor, respectiv o evaluare a celor peste 40 (patruzeci) de riscuri.

Tab.17 - matrice

<i>Impact</i>	<i>Probabilitate</i>	Scăzut	Mediu	Mare
Scăzută		1	2	3
Medie		4	5	6
Mare		7	8	9

Tab.18 - Evaluarea riscurilor:

Nr. crt.	Risc	Punctaj conform matrice de evaluare
1	schimbările tehnologice	2
2	proprietatea asupra utilităților	3
3	creșterea ratei de actualizare	3
4	creșterea prețului la energie	2
5	creșterea accelerată a inflației	3
6	creșterea costului celorlalte utilități	2
7	creșterea demografică	1
8	întârzieri în executarea lucrărilor	6
9	forța majoră	3
10	modificarea ratelor dobânzii	3
11	lipsa surselor interne de finanțare	6
12	lipsa surselor externe de finanțare	3
13	majorarea impozitelor	2
14	scăderea ratei de colectare a taxelor	2
15	creșterea cheltuielilor de capital	2
16	dificultăți la rambursarea împrumutului	3
17	întârzieri ale proceselor de avizare	2

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

18	schimbări politice majore	3
19	renunțarea la derularea proiectului în urma presiunilor politice sau a reorientării investitoriale	2
20	aparitia grupurilor de presiune	2
21	înșelarea așteptărilor comunității	2
22	răspuns negativ la consultarea comunității	3
23	cutremure	1
24	alunecări de teren	3
25	incendii	1
26	inundații	1
27	management de proiect neadecvat	2
28	greve	1
29	angajarea celor interesați în alte împrumuturi	1
30	lipsa de resurse și de planificare	1
31	probleme de comunicare	1
32	estimări greșite ale pierderilor	2
33	erori de estimare	2
34	erori de operare	2
35	lipsa de personal specializat și calificat	2
36	nerespectarea reglementărilor și standardelor tehnice de execuție	3
37	evaluări geotehnice neadecvate	1
38	control defectuos al calității	3
39	lipsa de ritmicitate în livrarea de utilaje	3
40	întârzieri de finalizare	2
41	erori în documentația de licitație	2

Ca și **concluzie generală** a evaluării riscurilor, se pot afirma următoarele:

=> riscurile care pot apărea în derularea proiectului au în general un impact mare la producere, dar o probabilitate redusă de apariție și declanșare;

=> **riscurile majore** care pot afecta proiectul sunt riscurile **financiare și economice**;

=> probabilitatea de apariție a riscurilor tehnice a fost puternic contrată prin contractarea în avans, a unei firme cu reputație bună, RECUNOSCUTA pe piața (în premisele de analiză).

Din analiza mai sus menționată rezulta că, factorii critici care pot influența durabilitatea și viabilitatea beneficiilor proiectului sunt:

- » managementul operatorului de utilități (M);
- » suportabilitatea consumatorilor (S);
- » co-interesarea și implicarea factorilor locali (instituții, administrație, asociații, oameni politici) (A);
- » transparența și comunicarea între principalii factori locali implicați: administrație, operator, utilități și populație (C);
- » sinergie cu programele locale, regionale și naționale (P).

CONCLUZII FINALE (Oportunitatea proiectului):

Rezultatele inițiale obținute pentru analiza financiară sunt încurajatoare pentru a susține demararea acestei investiții.

Prin caracterul acesteia de investiție publică-deosebit de importantă pentru grupurile țintă și dezvoltarea economică durabilă a zonei-inclusiv rezultatele analizei asupra sustenabilității financiare ale proiectului, conduc la **concluzia ca: finanțarea acestei investiții ca fiind oportună!**



Întocmit: Ing. Ion DUMITRU

Nota: Prezentul document conține și trei anexe.



BIBLIOGRAFIE:

1. Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects for Cohesion Policy 2014 -2020
(http://ec.europa.eu/regional_policy/en/newsroom/news/2014/12/guide-to-cost-benefit-analysis-of-investment-projects-for-cohesion-policy-2014-2020)
2. The Economic Appraisal of Investment Projects at the EIB-
(<http://www.eib.org/infocentre/publications/all/economic-appraisal-of-investment-projects.htm>)
3. Documentul de lucru nr. 4 al Comisiei Europene (Direcția Generală pentru Politica Regională) cf.
https://ec.europa.eu/regional_policy/fr/
4. Ghidul pentru Analiza cost-beneficiu a proiectelor de investiții, manual publicat de Comisia Europeană în 2002, revizuit și republicat în 2008
(http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008_en.pdf);
5. Ghid național pentru analiza cost-beneficiu pentru proiectele finanțate din instrumente structurale
(http://discutii.mfinante.ro/static/10/Mfp/evaluare/Ghidpt_ACB_RO.pdf)
6. https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/rezultatele-cercetarii/rapoarte/3_Raport_Populatia_judetului_Brasov_2019.pdf
7. Adresa ANRSC- 2021 pentru Comuna Bran
8. ACB Extindere alimentare cu apă în Comuna Bălești, Jud. Gorj (<https://www.balesti.ro/wp-content/uploads/2018/12/Text-ACB-Apa-Balesti-2018.pdf>)
9. Extras din lucrarea "Raport Diagnostic Privind Apele din România -Rezumat-Executiv"-iunie 2018
10. <https://kemcristal.ro/produse/produse-pentru-dezinfectie/hipoclorit-de-sodiu-20-litri-1000-litri/>
11. http://ec.europa.eu/environment/water/water-urbanwaste/implementation/implementationreports_en.htm
12. http://ec.europa.eu/environment/water/water-urbanwaste/index_en.html
13. INSSE- Indicele Preturilor de Consum Total, www.insse.ro
14. <https://www.apavital.ro/preturi-și-tarife-comparative>
15. <https://www.apabrasov.ro/tarife-la-servicii-de-apa-și-canal-majorate/>

Anexa nr.1 - Document 1-Detalieri

“Politica regională a UE este o politică de investiții, care își propune să susțină competitivitatea și creșterea economică, îmbunătățirea calității vieții, crearea de locuri de muncă și dezvoltarea durabilă. Investițiile contribuie la îndeplinirea obiectivelor Strategiei Europa 2020”

Protejarea mediului împotriva deversării apelor uzate © European Union, 2010

Reproduction is authorised provided the source is acknowledged. Printed in Belgium Printed on recycled paper that has been awarded the EU Ecolabel for graphic paper

Directiva privind tratarea apelor urbane reziduale Angajamentul Uniunii Europene de a proteja mediul împotriva deversării apelor reziduale. (<http://www.ecolabel.eu/>)

Uniunea Europeană are o populație de peste 500 de milioane de locuitori.

Apele reziduale produse de această populație numeroasă și de sectorul industrial reprezintă o sursă de poluare importantă, care poate afecta calitatea apei potabile și a apelor pentru scaldat. De asemenea, această poluare poate accelera pierderea biodiversității și poate împiedica îndeplinirea obiectivului stabilit în Directiva-cadru privind apa de a asigura o stare ecologică bună a apelor noastre până în 2015.

Directiva privind tratarea apelor urbane reziduale este adesea considerată costisitoare, însă propune soluții de depășire a acestor provocări care presupun beneficii enorme pentru sănătatea noastră și pentru mediu. Asemenea celorlalte acte legislative privind apa ale Uniunii Europene, această directivă prevede obiective clare și obligatorii, fiind totodată foarte flexibilă în ceea ce privește mijloacele de realizare a acestora.

Directiva permite astfel soluții alternative și încurajează inovarea, atât în ceea ce privește colectarea apelor reziduale, cât și tratarea acestora. arl Falkenberg-Director general

Direcția Generală Mediu Comisia Europeană

Asigurarea punerii în aplicare a directivei

Directiva este esențială pentru mediu și pentru bunăstarea noastră, însă necesită investiții majore.

Costurile estimate pentru noile state membre se ridică la aproximativ 35 de miliarde €.

Comisia Europeană monitorizează eforturile statelor membre de a pune în aplicare directiva. În cazul în care un stat membru dă dovadă de neglijență, Comisia poate introduce acțiuni în justiție împotriva acestuia pentru a corecta problema.

Se poate aplica o amendă statului membru care încalcă normele. Această procedură este cunoscută drept „procedura de constatare a neîndeplinirii obligațiilor”, și poate fi inițiată în urma unei plângeri formulate fie de un cetățean, fie de o organizație neguvernamentală (ONG).

De asemenea, Comisia poate decide, din proprie inițiativă, să introducă o acțiune împotriva unei țări care nu își respectă obligațiile.

Pentru a evita această situație nedorită, Comisia colaborează strâns cu autoritățile din statele membre pentru a acorda asistență și pentru a facilita punerea în aplicare a măsurilor necesare.

Rapoartele și informațiile publice sunt puse la dispoziția publicului larg, iar acest lucru poate constitui în sine un stimulent pentru schimbare și progres.

Directiva prevede obligația statelor membre de a prezenta rapoarte privind starea apelor reziduale de pe teritoriul lor și măsurile întreprinse în acest domeniu.

Apele reziduale pot avea un impact considerabil asupra calității resurselor noastre de apă

Apa este un element esențial pentru societatea noastră și pentru sănătatea noastră. Râurile, lacurile și apele de coastă curate sunt importante pentru mediul de afaceri și pentru activitățile de recreere, contribuind în același timp la crearea unei identități a zonelor în care locuim.

Dacă nu sunt tratate în mod corespunzător, apele reziduale pot avea efecte foarte dăunătoare asupra calității apei. Aceste efecte variază de la creșterea locală a mortalității peștilor, la probleme generalizate, precum răspândirea algelor care amenință ecosisteme întregi din cauza utilizării excesive a îngrășămintelor de către agricultori.

UE protejează resurselor noastre de apă

Uniunea Europeană a adoptat o legislație cuprinzătoare în vederea prevenirii acestor probleme și a protejării calității apelor noastre.

Directiva-cadru privind apa stabilește standarde ridicate de calitate a mediului pentru râuri, lacuri, ape subterane și ape de coastă. Principalele surse de poluare, precum apele reziduale urbane și poluarea cu nitrați cauzată de activități agricole, fac obiectul unor directive specifice ale UE care încearcă să controleze poluarea la sursă.

Standarde și principii de bază în materie de tratare a apelor reziduale

Apele reziduale cuprind apele uzate și apele reziduale menajere, precum și apele reziduale industriale. Dacă nu sunt bine tratate și epurate, aceste ape poluează râurile și râurile, ceea ce are consecințe dăunătoare inevitabile pentru faună și floră, precum și pentru propria noastră sănătate.

Obiectivul **Directivei 91/271/CEE** privind tratarea apelor urbane reziduale este de a stabili standarde și de a defini principii și metode de bază pentru tratarea apelor reziduale.

Principalele elemente ale directivei sunt următoarele:

- statele membre trebuie să asigure colectarea și tratarea apelor reziduale pentru toate satele și orașele cu o populație de cel puțin 2.000 de persoane;
- sunt stabilite principii pentru conceperea, construirea și întreținerea sistemelor de colectare și a stațiilor de epurare;
- stațiile de epurare a apelor reziduale trebuie să respecte standarde minime în operațiunile efectuate, inclusiv standarde de mediu pentru tratarea apelor.

Chiar și după tratare, apele reziduale pot ajunge în zone considerate sensibile pentru mediu sau pentru sănătate sau pot afecta un număr mai mare de persoane (peste 10 000). În acest caz, trebuie să se aplice un tratament mai riguros și să se respecte standarde mai înalte.

Respectarea normelor UE

Au fost stabilite termene pentru realizarea fiecărui obiectiv de mediu prevăzut în directivă. Aceste termene au expirat deja pentru cele 15 state membre „mai vechi”.

În prezent, toate statele membre trebuie să respecte aceste norme. În cazul celor 12 state membre „mai noi”, care au aderat la UE după 2004, au fost acordate perioade de tranziție care pot prelungi termenele până în 2018. Acest lucru oferă țărilor în cauză timpul necesar pentru a dezvolta infrastructura și echipamentele necesare.

Dat fiind că punerea în aplicare a acestei directive reprezintă o provocare majoră din punct de vedere financiar, Fondul de coeziune al UE acordă un ajutor semnificativ prin cofinanțarea infrastructurii în materie de ape reziduale.

Comisia este mulțumită de rata ridicată de transpunere a directivei și de rezultatele punerii în aplicare, care sunt, în general, din ce în ce mai bune. Raportul privind punerea în aplicare, publicat de Comisie în 2009, a arătat că 95% din apele reziduale din UE-15 au trecut prin sisteme de colectare și că rata de respectare a normelor privind tratarea apelor reziduale a fost foarte ridicată, și anume de 85%.

În ceea ce privește cele 12 state membre „noi”, astfel cum s-a explicat anterior, punerea în aplicare pe deplin a directivei rămâne o provocare, însă se înregistrează progrese corespunzătoare în vederea realizării unor rezultate similare.

Înțelegerea modului în care sunt tratate apele reziduale

1. În primul rând, se efectuează un tratament preliminar al apelor reziduale, care cuprinde îndepărtarea pietrelor, a nisipului și a grăsimilor prin procedee mecanice, precum filtrarea, decantarea sau flotația.

2. Urmează apoi tratarea primară, care presupune îndepărtarea materiilor solide în suspensie datorită trecerii apelor reziduale (uneori după adăugarea anumitor substanțe chimice) prin bazine de decantare sau de flotație.

3. Prin procedeul de tratare biologică secundară, apele reziduale trec prin bazine în care anumite microorganisme sunt utilizate pentru a transforma orice urme de poluare în nămoluri de epurare.

O stație de epurare concepută și exploatată corespunzător care efectuează o tratare secundară poate reduce cantitatea materiilor organice cu peste 90% și poate elimina germeii fecali în proporție de până la 99%.

4. O tratare mai avansată presupune etape suplimentare, cum ar fi eliminarea nutrienților sau dezinfectarea. Nutrienții, precum nitrații sau fosfații, pot fi eliminați prin procedee biologice (folosind, de exemplu, reacții de oxidare biochimică a substratului, respirație endogenă, inhibarea reacțiilor enzimaticе) și prin adăugarea unor substanțe chimice (de exemplu, fosfor, nitrogen). Tehnicile de dezinfectare pot presupune radiații ultraviolete sau tratarea cu ozon.

Puteți consulta ultimele rapoarte publicate la adresa: http://ec.europa.eu/environment/water/water-urbanwaste/implementation/implementationreports_en.htm

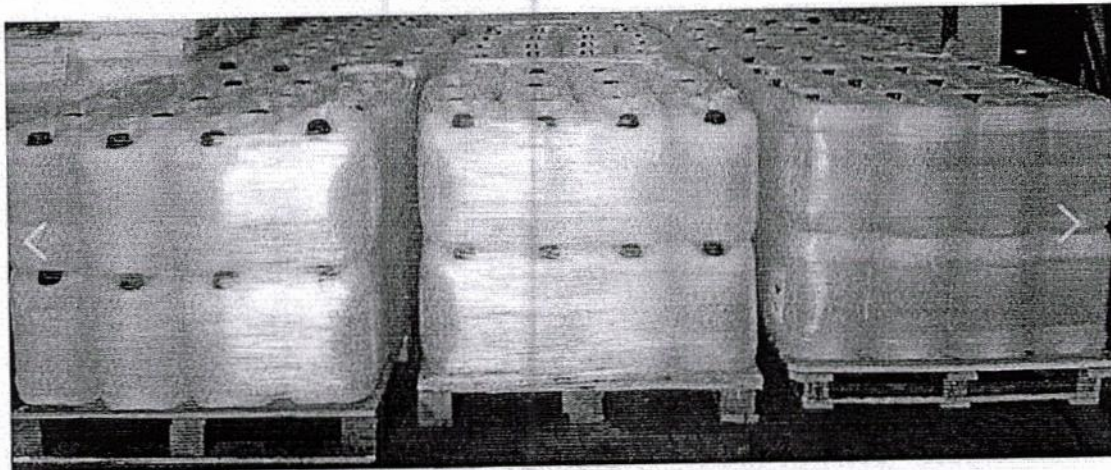
Informații suplimentare: http://ec.europa.eu/environment/water/water-urbanwaste/index_en.html

Anexa nr. 2 - Fisa Tehnica Hipoclorit de sodiu

Hipoclorit de sodiu 12,5% – 20 litri/1000 litri

<https://kemcristal.ro/produse/produse-pentru-dezinfectie/hipoclorit-de-sodiu-20-litri-1000-litri/>

Hipocloritul de sodiu (NaOCl) este o sare a sodiului rezultat prin reacția lui cu acidul hipocloros (HClO). Sarea se prezintă sub forma unei pulberi de culoare albă, care se obține din combinația clorului cu sodiul prin introducerea de clor (Cl) sub formă gazoasă într-o soluție de hidroxid de sodiu (NaOH).



Utilizare:

- agent de inalbire în industria textilă și industria hârtiei și celulozei;
- agent de oxidare în industria chimică;
- tratarea apei;
- industria textilă la producția de fibre din vascoză și matase;

Tratarea apei – Hipocloritul de sodiu (NaOCl) este o soluție chimică utilizată frecvent în aplicațiile de tratare a apei, ca agent oxidant și dezinfectant. Dezinfecția apei utilizând soluția de hipoclorit reprezintă varianta tehnică preferată în majoritatea stațiilor mici de tratare și distribuție a apei potabile, instalațiile de dozare a hipocloritului de sodiu fiind cele mai simple echipamente de clorinare a apei. Procesul de dozare a soluției de hipoclorit de sodiu poate fi ușor controlat de către instalațiile cu buclă de automatizare, în funcție de anumiți parametri: debitul apei ce se clorinează și/sau valoarea concentrației clorului rezidual din apă.

Măsuri de protecție

La manipularea hipocloritului se recomandă o precauție mare din cauza pericolului de explozie, care poate rezulta din reacția lui cu substanțe reducătoare (reductanți sau acceptori de electroni), amine (derivați ai amoniacului), acid formic (CH₂O₂), metanol (CH₄O) sau alte substanțe organice. Pe lângă pericolul de explozie, hipocloritul este caustic fiind prin inspirație un iritant agresiv al mucoaselor respiratorii. Cu acidul clorhidric (HCl), acidul azotic (HNO₃) și diferiți oxidanți ca apa oxigenată, are o reacție intensă cu eliberare de gaze iritante ca clor și oxizi de azot. Este suficient ca hipocloritul să se încălzească la soare pentru a se produce descompunerea lui cu eliberare de clor.

Depozitare:

Hipocloritul de sodiu trebuie depozitat și manipulat în conformitate cu regulamentele în vigoare. Va recomandam depozitarea produsului în rezervoare metalice cu protecție interioară anticorozivă, la temperaturi de max. 25 C, în spații uscate, departe de căldura și razele soarelui. Din cauza instabilității hipocloritului de sodiu, trebuie evitat contactul direct al produsului cu metalele (cobalt, cupru, fier, nichel și aliajele acestora și saruri). Manipularea produsului trebuie realizată conform unor măsuri de protecție colective.

Hipoclorit de Sodiu 12,5%, Clor Activ, 20L, Biocid Biodegradabil
Cod produs: UN1791, eMag, aprilie 2021

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

Anexa 3 - Prețuri și tarife comparative (<https://www.apavital.ro/prețuri-și-tarife-comparative>)

Diferențele între tarifele practicate de companiile de apă și canalizare din țară sunt justificate de criterii geografice, economice și tehnologice.

Data actualizare prețuri: 01.06.2021. Sursă: ANRSC

Topografia terenului: Pentru zonele cu dealuri sau relief muntos, cum este Branul, consumul de energie pentru pomparea apei este mai mare, din cauza diferențelor de nivel.

Distanța față de sursa de apă: Unele localități au sursa de apă foarte aproape - chiar în localitate - altele o aduc de la distanță, ceea ce duce la costuri crescute de energie (ex.: distanța dintre Bran și sursa Subterana compusa din 3 izvoare) este de 20 km.

Aria de operare: Rețelele întinse de distribuție a apei au costuri mai mari de întreținere (rețeaua de alimentare operată de SC Utilitati Publice Bran S.R.L. se întinde în toata comuna Bran și are o lungime de 27,7 km).

Volumul de apă consumat: Consumul, respectiv vânzarea unor volume mai mari, permite practicarea unor tarife mai mici, prin amortizarea unor cheltuieli fixe.

Tehnologiile de tratare: Normele europene impun standarde de calitate ce necesită tehnologii moderne, dar costisitoare pentru tratarea apei (incluzând laboratoare performante).

SC Utilitati Publice Bran S.R.L. este, în prezent, una dintre companiile care tinde să fie conformă cu normele U.E. (fără a poseda propriul laborator) în proporție de peste 80%.

Nr. crt.	Județ	Operator	Preț apă (TVA inclus) Lei	Tarif canalizare și epurare (TVA inclus)	Total (TVA inclus)
1	Cluj	S.C. Compania de apă Arieș S.A. Turda	6,47	5,79	12,26
2	Constanța	S.C. Raja S.A. Constanța	5,68	5	10,68
3	Neamț	S.C. Compania Județeană Apa SERV S.A. Neamț	5,53	4,74	10,27
4	Buzău	S.C. Compania de Apă S.A. Buzău	5,72	4,31	10,03
5	Suceava	S.C. ACET Suceava S.A.	5,45	3,99	9,44
6	Argeș	S.C. Apă Canal 2000 S.A. Pitești	4,64	4,8	9,44
7	Vaslui	S.C. Aquavas S.A. Vaslui	5,69	3,73	9,42
8	Iași	APAVITAL S.A.	5,13	4,19	9,32
9	Sibiu	S.C. Apa Târnavei Mari S.A. Medias	4,64	4,67	9,31
10	Galați	S.C. Apă Canal Galați S.A.	5,46	3,85	9,31
11	Vâlcea	S.C. Apavil S.A. Râmnicu Vâlcea	4,88	4,31	9,19
12	Călărași	S.C. Ecoaqua S.A. Călărași	4,97	4,16	9,13
13	Vrancea	S.C. Compania de Utilități Publice R.A. Focșani	4,93	4,12	9,05
14	Ilfov	S.C. Apă Canal Ilfov S.A.	4,27	4,55	8,82
15	Prahova	S.C. Hidro Prahova S.A. Ploiești	5,46	3,34	8,8
16	Dâmbovița	S.C. Compania de apă Târgoviște Dâmbovița S.A.	4,57	4,11	8,68
17	Bistrița Năsăud	S.C. AQUABIS S.A. Bistrița Năsăud	4,88	3,74	8,62
18	Alba	S.C. C.T.T.A. S.A. Alba	4,38	4,16	8,54
19	Dolj	S.C. Compania de Apă Oltenia S.A. Craiova	4,88	3,66	8,54
20	Hunedoara	S.C. Apa SERV Valea Jiului S.A. Petroșani	5,32	3,22	8,54
21	Botoșani	S.C. NOVA APASERV S.A. Botoșani	5,26	3,26	8,52
22	Hunedoara	S.C. Apa PROD S.A. Deva	4,48	3,98	8,46

ACB EXTINDERE ALIMENTARE cu apă ȘI REȚEA ÎN COMUNA BRAN, JUD. BRASOV

23	Cluj și Sălaj	S.C. Compania de Apă Someș S.A. Cluj Napoca	4,09	4,34	8,43
24	Olt	S.C. Compania de apă Olt S.A. (Slatina)	4,01	4,11	8,12
25	Bacău	S.C. Compania Regională de Apă Bacău S.A.	4,62	3,43	8,05
26	Arad	S.C. Compania de Apă Arad S.A. Arad	3,91	4,13	8,04
27	Teleorman	S.C. Apa SERV S.A. Alexandria	4,83	3,22	8,05
28	Covasna	S.C. Gospodărie Comunală S.A. Sf. Gheorghe	4,72	3,31	8,03
29	Tulcea	S.C. Aquaserv S.A. Tulcea	4,89	3,10	7,99
30	Giurgiu	S.C. Apă Service S.A. Giurgiu	4,19	3,8	7,99
31	Harghita	S.C. Harviz S.A. Miercurea Ciuc	4,14	3,72	7,86
32	Maramureș	S.C. "VITAL"- S.A. Baia Mare	4,35	3,44	7,79
33	Caraș-Severin	S.C. Aquacaras S.A. Reșița	4,63	3,1	7,73
34	Satu Mare	S.C. Apaserv Satu Mare S.A.	4,13	3,6	7,73
35	Brăila	Compania de utilități Publice Dunărea Brăila S.A.	4,81	2,9	7,71
36	Timiș	S.C. "AQUATIM" S.A. Timișoara	3,8	3,79	7,59
37	Mureș	S.C. Compania AQUASERV S.A. Târgu Mureș	4,1	3,44	7,54
38	Brașov	S.C. Compania APA S.A. Brașov	4,46	3,07	7,53
39	Mehedinți	Societatea SECOM S.A. Drobeta Turnu Severin	4,73	2,62	7,35
40	Gorj	S.C. Aparegio Gorj S.A. Târgu Jiu	3,83	3,47	7,3
41	Sibiu	Apa Canal Sibiu S.A.	4,17	2,8	6,97
42	Ifov	S.C. Euro ApavoL S.A. Voluntari	5,33	1,21	6,54
43	Bihor	S.C. Compania de Apă Oradea S.A.	3,87	2,66	6,53
44	București	S.C. APA NOVA București S.A.	4,22	2,22	6,44
45	Prahova	S.C. APA NOVA Ploiești S.R.L.	3,17	1,37	4,54

Modificarea are la bază următoarele prevederi legale:

- Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, republicată, cu modificări și completări
- Circulara nr. 3754/16.10.2020 a Ministerului Fondurilor Europene prin care se solicită respectarea strategiei de tarificare de către asociațiile de dezvoltare intercomunitară și de către operatorii regionali ai serviciilor de alimentare cu apă și canalizare
- Contractul de Delegare – Dispoziții Generale pentru gestiunea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare

PROȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
CĂRĂBACĂA MAD. PETILÉ

[Signature]



SECRETAR GENERAL ALT BRAN

IRATEA IOAN CIPRIAN

[Signature]

V