

ROMÂNIA
JUDEȚUL BIHOR



COMUNA BALC

BALC, str. Petőfi Sándor, nr.48
Cod fiscal 5431683
Cod poștal 417040
Tel: 0259/326332, Fax: 0259/326330

contact@comunabalc.ro
www.primariabalc.ro

CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI BALC

HOTĂRÂREA NR. 87

din 01 noiembrie 2021

- privind **aprobarea indicatorilor tehnico-economici, cofinanțarea și participarea (cererea de finanțare) la Programul Național de Investiții "Anghel Saligny" pentru obiectivul: „Extindere rețea de canalizare menajeră în comuna Balc, județul Bihor”**, în conformitate cu Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare

Având în vedere:

Referatul de aprobare înregistrat sub numărul 5982/01.11.2021 întocmit de Primarul comunei Balc, cu privire la propunerea de aprobare a proiectului și a cheltuielilor legate de proiectul „Extindere rețea de canalizare menajeră în comuna Balc, județul Bihor”

Raportul de specialitate nr.5983/01.11.2021 întocmit de d-na Badon Edith – Zita – referent superior;

Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.95/2021 pentru aprobarea Programului Național de Investiții "Anghel Saligny"

Prevederile art. 6 alin. (1) din Normele metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor OUG nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului Național de Investiții Anghel Saligny;

În baza prevederilor Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, coroborate și ale Legii nr. 287/2009 privind Codul civil, republicată, cu modificările și completările ulterioare, referitoare la contracte sau convenții,

Văzând avizele favorabile date de către Comisiile de specialitate din cadrul Consiliului Local al Comunei Balc,

În temeiul art. 129 alin. (2) lit. „b” și alin. (4) lit. „a” și lit. „b”, art. 139 alin. (1), lit. „a” coroborat cu art. 5 lit. „ee” din OUG nr. 57/2019 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

Consiliul Local al Comunei Balc, județul Bihor

HOTĂRĂȘTE:

- Art. 1** Se aprobă documentația tehnico – economică și indicatorii tehnico – economici conform anexei nr. 1 (devizul general) și anexei nr. 2 (memoriul privind descrierea sumară a investiției) și cererea de finanțare, aferente obiectivului cu denumirea: „Extindere rețea de canalizare menajeră în comuna Balc, județul Bihor”.
- Art. 2** Se aprobă asigurarea și susținerea contribuției financiare proprii aferente cheltuielilor eligibile ale obiectivului de investiții „Extindere rețea de canalizare menajeră în comuna Balc, județul Bihor”.
- Art. 3** Se aprobă susținerea cheltuielilor neeligibile ale obiectivului de investiții din bugetul local al comunei Balc și a cheltuielilor suplimentare ce pot apărea pe durata implementării proiectului : „Extindere rețea de canalizare menajeră în comuna Balc, județul Bihor”.
- Art. 4** Se aproba necesitatea și oportunitatea implementării proiectului : „Extindere rețea de canalizare menajeră în comuna Balc, județul Bihor”.

Art.5 Se desemnează reprezentantul legal al comunei Balc care este potrivit legii primarul acesteia, dl. Sabău Sorin – Ionuț pentru relația cu Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației și se aprobă contractarea finanțării, în cazul în care proiectul este selectat spre finanțare.

Art. 6 Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează de către primarul Comunei Balc.

Art.7 Prezenta hotărâre se comunică:

- Instituției Prefectului - Județul Bihor;
- Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației;
- Viceprimarului comunei Balc;
- pentru afișare;
- la dosar.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Ladislau DEBRECZENI**



**CONTRASEMNEAZĂ,
Secretar General,
Ramona - Carmen HORVAT**

Total consilieri locali : 13

Prezenți : 8

Pentru : 8

Împotrivă: -

Abțineri :-

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiție : „EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BALC JUDEȚUL BIHOR”

Se completează doar câmpurile

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)			Defalcarea pe surse de finanțare	Defalcarea pe standard de cost	C+M
		Valoare (fără T.V.A.)	TVA	Valoare cu TVA			
		LEI	LEI	LEI			
		1	2	3			
Capitolul 1							
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului							
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	buget local	nu	nu
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	buget de stat	da	da
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00	buget local	da	da
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	buget de stat	da	da
	TOTAL CAPITOL 1	0,00	0,00	0,00			
Capitolul 2							
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului							
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	78.000,00	14.820,00	92.820,00	buget de stat	da	da
	TOTAL CAPITOL 2	78.000,00	14.820,00	92.820,00			
Capitolul 3							
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică							
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	buget local	da	nu
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00	buget local	da	nu
3.3	Expertiză tehnică	15.000,00	2.850,00	17.850,00	buget local	da	nu
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	buget local	da	nu
3.5	Proiectare	311.500,00	59.185,00	370.685,00	buget local	da	nu
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00	buget local	da	nu
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00	buget local	da	nu
3.5.3	Studiu de fezabilitate-documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	132.000,00	25.080,00	157.080,00	buget local	da	nu
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor autorizațiilor	40.000,00	7.600,00	47.600,00	buget de stat	da	nu
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a D.T.A.C. - proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	7.500,00	1.425,00	8.925,00	buget de stat	da	nu
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	132.000,00	25.080,00	157.080,00	buget de stat	da	nu
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	buget local	da	nu
3.7	Consultanță	50.000,00	9.500,00	59.500,00	buget local	da	nu
3.8	Asistență tehnică	125.000,00	23.750,00	148.750,00	buget local	da	nu
	TOTAL CAPITOL 3	501.500,00	95.285,00	596.785,00			
Capitolul 4							
Cheltuieli pentru investiția de bază							
4.1	Construcții și instalații	24.409.027,08	4.637.715,15	29.046.742,23	buget de stat	da	da
4.1.1	Pentru care există standard de cost	23.148.511,08	4.398.217,11	27.546.728,19	buget de stat	da	da
4.1.2	Pentru care nu există standard de cost	1.260.516,00	239.498,04	1.500.014,04	buget de stat	nu	da
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	93.426,48	17.751,03	111.177,51	buget de stat	da	da
4.2.1	Pentru care există standard de cost	93.426,48	17.751,03	111.177,51	buget de stat	da	da
4.2.2	Pentru care nu există standard de cost	0,00	0,00	0,00	buget de stat	nu	da
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	3.020.789,52	573.950,01	3.594.739,53	buget de stat	da	nu
4.3.1	Pentru care există standard de cost	3.020.789,52	573.950,01	3.594.739,53	buget de stat	da	nu
4.3.2	Pentru care nu există standard de cost	0,00	0,00	0,00	buget de stat	nu	nu
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	buget de stat	da	nu
4.4.1	Pentru care există standard de cost	0,00	0,00	0,00	buget de stat	da	nu
4.4.2	Pentru care nu există standard de cost	0,00	0,00	0,00	buget de stat	nu	nu
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00	buget de stat	da	nu
4.5.1	Pentru care există standard de cost	0,00	0,00	0,00	buget de stat	da	nu
4.5.2	Pentru care nu există standard de cost	0,00	0,00	0,00	buget de stat	nu	nu
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	buget de stat	da	nu
4.6.1	Pentru care există standard de cost	0,00	0,00	0,00	buget de stat	da	nu
4.6.2	Pentru care nu există standard de cost	0,00	0,00	0,00	buget de stat	nu	nu
	TOTAL CAPITOL 4	27.523.243,08	5.229.416,19	32.752.659,27			
Capitolul 5							
Alte cheltuieli							
5.1	Organizare de șantier	25.000,00	4.750,00	29.750,00	buget de stat	da	da
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	25.000,00	4.750,00	29.750,00	buget local	da	nu
5.1.2	Cheltuieli conex organizării șantierului	0,00	0,00	0,00	buget local	da	nu
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	275.159,99	52.280,40	327.440,39	buget local	da	nu
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	buget de stat	da	nu
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	123.027,27	23.375,18	146.402,45	buget de stat	da	nu
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	24.605,45	4.675,04	29.280,49	buget de stat	da	nu
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	123.027,27	23.375,18	146.402,45	buget local	da	nu
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	4.500,00	855,00	5.355,00	buget de stat	da	nu
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	100.000,00	19.000,00	119.000,00	buget de stat	da	nu
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	buget local	da	nu
	TOTAL CAPITOL 5	400.159,99	76.030,40	476.190,39			
Capitolul 6							
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste							
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	buget local	da	da
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00	buget de stat	da	da
	TOTAL CAPITOL 6	0,00	0,00	0,00			
	TOTAL GENERAL	28.502.903,07	5.415.551,59	33.918.454,66			
	Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	24.605.453,56	4.675.036,18	29.280.489,74			

TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:	33.918.454,66
buget de stat	33.529.919,66
buget local	388.535,00

Preturi fără TVA	Cu standard de cost	Fara standard de cost
Valoare CAP. 4	26.262.727,08	1.260.516,00
Valoare investiție	27.197.520,37	1.305.382,70
Cost unitar aferent investiției	12.356,89	593,09
Cost unitar aferent investiției (EURO)	2.499,78	119,98

Data	13/09/2021
Curs Euro	4.9432
Valoare de referință standard de cost (locuitor,	2201

Beneficiar:
COMUNA BALCPresedinte de ședință
Ladislau DEBRECZENISecretar general,
Ramona - Carmen HORVATProiectant:
SC TERM SRL

Caracteristicile principale și indicatorii tehnico - economici
ai obiectivului de investiții

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERA IN COMUNA BALC JUDETUL BIHOR	
Faza (Nota conceptuală/SF/DALI/PT)	SF
Beneficiar (UAT)	COMUNA BALC
Amplasament:	EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERA IN COMUNA BALC JUDETUL BIHOR
Valoarea totală a investiției (lei inclusiv TVA)	33.918.454,66
din care C+M (lei inclusiv TVA)	29.280.489,74
Curs BNR lei/euro din data 13.09.2021.	4,9432

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERA IN COMUNA BALC JUDETUL BIHOR

Indicatori tehnici specifici categoriei de investiții de la art. 4 alin. (1) lit. b) din O.U.G. nr. 95/2021	U.M.	Cantitate	Valoare (lei inclusiv TVA)
Stație de epurare	buc.	1	2941204,00
Stații de pompare și repompare a apei apă uzată	buc.	8	3152970,69
Rețea de canalizare apă uzată	m.	28650	24099931,46
Conducta de evacuare a apei epurate în emisar	buc.	1	98530,10
Guri de vărsare în emisar	buc.	1	35294,45
Racorduri individuale	buc.	786	924714,54
Alte capacități:			0,00
sub/supratraversari	ml	450	794125,08
Refaceri trotuare/santuri betonate	ml	3000	705888,96
Total locuitori echivalenți ce vor beneficia direct (pentru care se realizează racorduri individuale)	loc.	2201	
Total locuitori echivalenți	loc.	2201	
Total locuitori	loc.	2021	

32752659,27

Capacități canalizare pluvială și sisteme de captare a apelor pluviale:	U.M.	Cantitate	Valoare (lei inclusiv TVA)
Guri de scurgere	buc.	0	0
Rețea de canalizare apă pluvială	m.	0	0
Stații de pompare și repompare a apei apă pluvială	buc.	0	0
Guri de vărsare în emisar	buc.	0	0
Alte capacități:			

Standard de cost aprobat prin OMDLPA nr.95/2021 (2500 euro fără TVA)	2413,86	2500,00
Verificare încadare în standard de cost		
Valoarea totală a investiției în euro inclusiv TVA raportată la numărul de beneficiari direct	3010,36	2975,00

Primar/ Președinte/ Reprezentant legal,
Nume Prenume SABĂU SORIN - IONUȚ





SISTEM DE MANAGEMENT CERTIFICAT
ID 134122
ISO 9001 ISO 14001

S.C. TERM S.R.L ORADEA, MIMOZEI NR.6/4 CUI RO9569400 NR.ORD.REG.COM./AN: J05/944/1997
TREZORIA ORADEA Cod IBAN: RO19TREZ0765069XXX002815 BANCA TRANSILVANIA ORADEA Cod IBAN:
RO68BTRL00501202A24039XX

MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE

Denumirea investiției:

**"EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE
MENAJERA IN COMUNA BALC JUDETUL BIHOR"**

Beneficiar:

COMUNA BALC

FOAIE DE CAPĂT



Denumire proiect:

" EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BALC JUDEȚUL BIHOR"

Beneficiar:

COMUNA BALC

Amplasament:

COMUNA BALC , LOCALITĂȚILE BALC,ALMASU MIC, ALMASU MARE, SALDABAGIU DE BARCAU SI GHIDA

Proiectant general:

S.C. TERM S.R.L. Oradea

Faza de proiectare:

STUDIU DE FEZABILITATE

Data elaborării:

2021



Memoriu tehnic general

1. Informații generale privind obiectivul de Investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

„EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BALC JUDEȚUL BIHOR”

1.2. Amplasamentul

Județul Bihor, LOCALITĂȚILE BALC, ALMASU MIC, ALMASU MARE, SALDABAGIU DE BARCAU ȘI GHIDA

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții

1.4. Ordonatorul principal de credite

COMUNA BALC

1.5. Investitorul

COMUNA BALC

1.6. Beneficiarul investiției

COMUNA BALC

1.7. Elaboratorul memoriului de specialitate

SC TERM SRL

2. Prezentarea scenariului/opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:

a) descrierea amplasamentului;

Amplasarea investițiilor se vor realiza în Comuna Balca

Județul Bihor este așezat în partea nord-vestică a României, pe cursurile Crisului Repede și Crisului Negru, marginit la est de Munții Apuseni, iar la vest de Câmpia Tisei și are ca vecini: la est-Cluj, Alba, Salaj; la nord-Satu Mare; la sud-Arad; la vest-Ungaria. Relieful: este complex, dispus în trepte, de la est (Munții Bihorului cu vf. Curcubata Mare de 1.849 m, Munții Vlădeasa, Codru Moma, Padurea Craiului, Plopiș, despartiti de depresiunile Beius și Vad-Borod) spre vest (90 m în Câmpia joasă a Crisurilor). Predominanța calcarului a favorizat apariția unui pitoresc relief carstic – platoul Padis (tuneluri, cascade subterane, lacuri ascunse de lumina zilei, păduri, izbururi misterioase, canioane și ghetari). Dealurile piemontane crisene au altitudini între 200-500 m și fac trecerea la cea mai joasă treaptă, Câmpia Vestică.

Comuna Balc are în componență cinci sate: BALC, ALMASU MIC, ALMASU MARE, SALDABAGIU DE BARCAU SI GHIDA



b) topografia;

Traseul drumului comunal DC 130 Balc – Fagu Almașu Mare, pe tronsonul studiat, începe din zona depozitelor terasei aluvionare joase a raului Barcău, zonă relativ plană și orizontală, pe sectorul omogen și urcă în zona depozitelor eluvial-proluviale din structura formațiunilor deluroase cu depozite panoniene la nivelul rocii de bază, ce mărginesc la nord Depresiunea Barcăului, pe sectorul omogen 1+500÷5+800 (capăt tronson).

Formațiunile deluroase au altitudini peste 150 – 200 m și sunt caracterizate de un aspect deluros cu pante domoale, văi cu caracter torențial, cu energii de relief scăzute și în general cu debite nepermanente

c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;

Clima comunei este temperată, corespunzând zonei de silvostepă având uneori, influență vestica, adică oceanică. Vânturile vestice aduc precipitații abundente mai ales în perioada de toamnă-primăvară. Precipitațiile medii pe an sunt de 560 - 570 mm. Temperatura medie a verii este între 29 - 35 oC, iar a iernii între -5 și -20 oC. Este de menționat faptul că datorită faptului că aceasta comuna este înconjurată de jur împrejur de dealuri, este ferită de vânturi puternice și geruri aspre.

STAS 1709/1-90 situează intravilanul com. Balc în zona de tip climatic II, cu valoarea indicelui de umiditate $I_m = 0...20$.

► Valoarea maximă a indicelui de îngheț pentru zona Balc, este $I_{30max} = 534$, valoarea medie pentru cele mai aspre trei ierni este $I_{3/30med} = 472$, iar pentru cele mai aspre cinci ierni este $I_{5/30med} = 370$, conform STAS 1709/1-90.

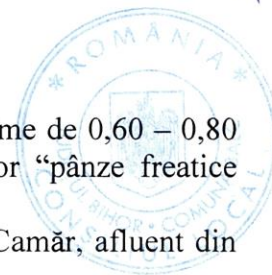
► Adâncimea de îngheț

Adâncimea de îngheț în zona studiată este de 70...80cm, conform STAS 6054 – 77. Adâncimea de îngheț în pământul de fundație, Z – este funcție de tipul pământului, indicele de îngheț, condițiile hidrologice și structura drumului, conform STAS 1709/1-90. Adâncimea de îngheț în complexul rutier Z_{cr} se consideră egală cu adâncimea de îngheț în pământul de fundație Z , în condiții de porozitate și umiditate specifice, la care se adaugă un spor al adâncimii de îngheț ΔZ , funcție de grosimea sistemului rutier alcătuit din straturi de materiale rezistente la îngheț și de grosimea echivalentă de calcul la îngheț a sistemului rutier, conform STAS 1709/1-90.

d) geologia, seismicitatea;

Sucesiunea geologică este dată de complexul argilelor și nisipurilor panoniene, peste care se dispun depozitele formațiunii acoperitoare alcătuită din pământuri argilonisipoase și argilo-prăfoase cu grosimi variabile, atât în zona depresionară a terasei joase a Barcăului, cât și în cadrul depozitelor eluvial-proluviale din structura dealurilor Barcăului. Depozitele formațiunii acoperitoare sunt în general definite ca și consolidate, omogene structural și textural și de vârstă pleistocen sup. – holocenă.

Hidrogeologic – apele subterane sunt cantonate în cadrul depozitelor necoezive din structura terasei joase a Barcăului, la adâncimi de - 2,0m/CTN, în arealul în care se dezvoltă sectorul omogen 0+000÷1+500, respectiv la adâncimi de peste -5,0m pentru sectorul omogen 1+500÷5+800, pozat în zona depozitelor din structura dealurilor Barcăului.



De asemenea menționăm că pachetul dezagregat fizic și chimic, cu grosime de 0,60 – 0,80 m, favorizează formarea temporară, în perioadele cu precipitații a așa-ziselor “pânze freatice suspendate”, în special în zonele depresionare sau în arealul terasei joase.

Hidrologic – apele de suprafață sunt tributare râului Barcău și pârâului Camăr, afluent din structura bazinului hidrografic al râului Barcău.

Pe tronsonul studiat apele de suprafață au posibilități reduse de colectare și scurgere naturală pe sectorul analizat, sectorul pozat la nivelul platoului terasei joase a Barcăului, respectiv posibilități naturale pe sectorul situat în zona depozitelor din structura dealurilor Barcăului, sector sector afectat și de apele de siroire de pe versanți cu înclinarea redusă, în perioadele cu precipitații abundente.

Din punct de vedere seismic, comuna Balc este situată în zona de calcul E, având accelerația gravitațională ag IMR=225 ani = 0,15g (Normativ P100-2013), corespunzând gradului 7 al intensității cutremurelor după scara MSK (SR-11100-93).

e) devierile și protejările de utilități afectate;

În zona studiată există rețea de alimentare cu apă. În urma sapaturilor dacă se va întâlni pe traseul rețelei de canalizare rețelele de apă se proteja pe timpul execuției sau se vor devia după fiecare caz în parte. Soluțiile de deviere se vor stabili la fața locului

f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;

Surse provizorii:

Apă tehnologică necesară la organizarea de șantier va fi preluată din sursele existente ale localităților comunei.

Energia electrică necesară pentru organizarea de șantier va fi preluată din rețeaua existentă, în urma solicitării constructorului.

g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;

- drumurile publice

h) căile de acces provizorii;

Nu este cazul.

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

Nu este cazul.

2.2. Soluția tehnică cuprinzând:

a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Rețelele de canalizare din comuna Balc, se vor amplasa pe domeniul public, pe străzi aparținătoare comunei.

Din cauza configurației terenului, pe rețeaua de canalizare menajeră, a fost necesară implementarea unor stații de pompare a apelor uzate.

Apele uzate menajere sunt dirijate spre stația de epurare nou proiectată.

Conform H.G. 766/1997, lucrările se încadrează în categoria de importanță „C” - normală.

b) varianta constructivă de realizare a investiției;



La baza alegerii soluțiilor proiectate, au stat următoarele criterii principale:

- respectarea temei de proiectare
- respectarea normelor tehnice in vigoare.

c) trasarea lucrărilor;

Pentru întocmirea prezentului proiect s-au efectuat studii și ridicări topografice, în sistem de coordonate: Stereo 70.

d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;

Normativul P130-1999, publicat în Buletinul construcțiilor volum 1 / 2000, detaliază activitatea de urmărire a comportării în timp a construcțiilor, conform prevederilor Legii nr. 10/1995 privind calitatea construcțiilor.

Realizarea și menținerea, pe întreaga durată de existență a construcțiilor, a cerințelor de calitate menționate, constituie obligația factorilor implicați în conceperea, realizarea, exploatarea, precum și în postutilizarea acestora, potrivit responsabilităților fiecăruia.

Urmărirea comportării în timp a construcțiilor se desfășoară, pe toată perioada de exploatare, începând cu execuția lor, și este o activitate sistematică de culegere și valorificare (prin următoarele modalități: interpretare, avertizare sau alarmare, prevenirea avariilor etc.) a informațiilor rezultate din observare și măsuratori asupra unor fenomene și mărimi ce caracterizează proprietățile construcțiilor în procesul de interacțiune cu mediul ambiant și tehnologic.

Scopul urmăririi comportării în timp a construcțiilor este de a obține informații în vederea exploatării normale, respectiv diminuarea pagubelor materiale, de pierderi de vieti și de degradare a mediului.

Efectuarea acțiunilor de urmărire a comportării în timp a construcțiilor se execută în vederea satisfacerii prevederilor privind menținerea cerințelor de rezistență, stabilitate și durabilitate.

Urmărirea în timp este de două categorii:

- urmărire curentă
- urmărire specială care se consemnează în Jurnalul evenimentelor, ce se păstrează în Cartea Tehnică a construcției.

e) organizarea de șantier.

Organizarea de șantier va intra în sarcina executantului, pe terenul pus la dispoziție de către beneficiar.

Executantul se vor organiza pe un teren liber, terenul fiind pus la dispoziție de către beneficiar. Nu sunt necesare lucrări speciale de organizare (construcții definitive, dormitoare, cantine etc.). Pentru lucrările care se vor executa și pentru asigurarea spațiilor de organizare de șantier nu sunt necesare demolari și devieri de rețele. Toate aceste lucrări nu au caracter definitiv, astfel încât la terminarea obiectivului trebuie să fie dezafectată în totalitate iar zonele afectate de organizarea de șantier vor fi curățate, aducerea terenului ocupat la starea inițială în conformitate cu normele și legile de protecția mediului.

Memoriu tehnic pe specialitate



1. DESCRIEREA TEHNICĂ A LUCRĂRILOR

Descrierea funcțională și tehnologică, inclusiv memorii tehnice, pe specialități

1.1 Situația existentă.

În prezent, în comuna Balç există rețea de canalizare și stație de epurare doar în localitatea Balç. Celelalte localități ale comunei nu dețin rețea de canalizare menajeră, având doar sistem de alimentare cu apă.

1.2. Categoria de importanță și clasa tehnică a lucrării.

Conform H.G. 766/1997, lucrările se încadrează în categoria de importanță „C” - normală.

Conform STAS 4273-83, lucrările se încadrează în clasa de importanță „IV”; categoria construcțiilor hidrotehnice „4”.

Prezenta documentație se va supune verificării la cerința „Se – Sisteme exterioare” și ”B9 – Siguranță în exploatare pentru construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărire comunală”

1.3. Soluția proiectată

La baza alegerii soluțiilor proiectate, au stat următoarele criterii principale:

- respectarea temei de proiectare
- respectarea normelor tehnice în vigoare.

Prezentul proiect urmărește înființarea și extinderea sistemului de canalizare în localitățile Balç, Almasu mic, Almasu mare, Saldabagiu de Barcău și Ghida.

Terenul pe care se amplasează sistemul de canalizare din localitățile Balç, Almasu mic, Almasu mare, Saldabagiu de Barcău și Ghida, sunt în administrarea comunei Balç.

După terminarea lucrărilor de execuție, terenul va fi adus la starea inițială.

1.3.1. Sistemul de canalizare.

La baza alegerii soluției pentru realizarea canalizării în sistem centralizat au stat următoarele date:

- tema de proiectare;
- aspectul topografic al sistemului stradal al localităților;
- amplasamentul localităților de-a lungul drumurilor și a râurilor;
- cerința reducerii efortului financiar la minimum posibil;
- cheltuieli de exploatare cât mai reduse;
- preț de cost redus pentru metrul cub de apă uzată colectată, transportată și epurată.

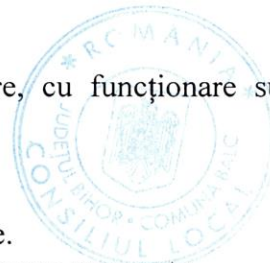
Conform NP 133/2-2013, sistemul de canalizare cuprinde:

- a) extinderea rețelei de canalizare;
- b) realizarea racordurilor la rețeaua de canalizare a localității
- c) extinderea stației de epurare

Procedeul separativ de canalizare colectează și transportă prin minim 2 rețele diferite apele uzate (menajere, industriale pre-epurate și publice) și meteorice. Unul dintre avantajele acestui procedeu de canalizare este acela că se poate executa etapizat; astfel, prin această investiție, se va proiecta doar rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere, iar rețeaua de canalizare pentru apele meteorice va face obiectul altei investiții.

Extinderea sistemului de canalizare al comunei Balç va deservi totalitate localitățile aparținătoare comunei, aparținătoare comunei. Rețeaua de canalizare cuprinsă în această documentație va fi compusă din următoarele obiecte:

- rețele de colectare a apelor uzate menajere, cu funcționare gravitațională, din tuburi compacte, cu perete omogen, din PVC, SDR34, SN 8, conform SR EN 13476-1/2007;



- rețele de canalizare pentru transportul apei uzate menajere, cu funcționare sub presiune, din PE100HD, SDR17, Pn10;
- stații de pompare ape uzate

Se vor realiza și racordurile individuale până la limitele de proprietate.

Pe rețelele de canalizare din comuna Balca, s-au prevăzut stații de pompare ape uzate.

Lungimea sistemului de canalizare gravitațională, proiectat va fi de **28650m**.

Proiectul va cuprinde și racordurile gospodăriilor până la limita de proprietate, constituind astfel o puternică stimulare a consumatorilor de a-si moderniza evacuarea apelor uzate, ceea ce va duce la o funcționare optimă a stației de epurare.

Racordurile caselor amplasate pe partea opusă colectoarelor de canalizare, în zona drumurilor asfaltate, se vor executa prin foraj orizontal, pentru a evita spargerea asfaltului, în locurile unde acest lucru este posibil.

Numarul total de racorduri este de 786buc.

Descriere constructivă

Lucrarile proiectate au drept scop colectarea și epurarea apelor uzate menajere de la gospodăriile aferente comunei Balca (satele „Balca, Almasu Mic, Almasu mare, Saldabagiu de Barcau și Ghida), în scopul prestării de servicii de gospodărire comună către populație, necesare asigurării unor condiții normale/decente de viață, la nivelul actual.

Sistemul de canalizare proiectat este de tip divizor (separativ).

Sistemul de canalizare proiectat, are rolul de a prelua apele menajere uzate de la consumatori și de a-l transporta la stația de epurare, unde se va realiza epurarea apelor uzate până la parametrii impusi prin avizul de gospodărirea apelor, înainte de deversarea în emisar.

Colectoarele gravitaționale

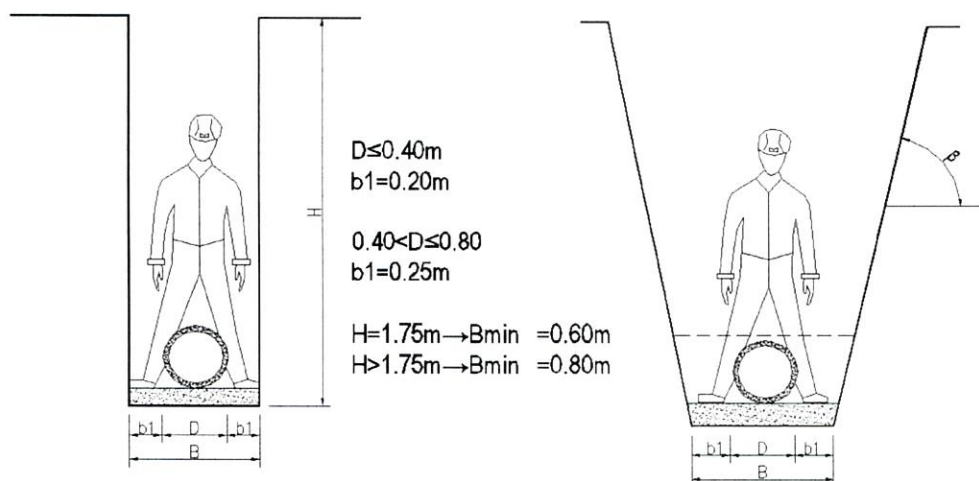
Se vor realiza din tuburi PVC compacte, imbinat cu inele din cauciuc, ceea ce le conferă o etanșeitate deosebită. Se vor folosi tuburi PVC SDR34, SN8, conform SR EN 1401, cu diametrul $D_n = 250 \times 7,3 \text{ mm}$, iar lungimea tuburilor va fi de 5 – 6m pentru fiecare tub; conductele din PVC se vor proteja cu nisip cu min 15 cm acoperire pe toate partile.

Pentru imbinarea cu inel din cauciuc a tuburilor din PVC se va folosi lubrifiant, pentru ca imbinarea să fie făcută ușor și îngrijit. Pentru eliminarea riscurilor de colmatare, prin proiect s-au prevăzut pante de montaj corespunzătoare, conductele vor fi rezemate pe toată lungimea generatoarei, pentru ca sarcinile să fie distribuite uniform, în acest sens executantul trebuie să execute gropi de mufa în dreptul acestora în mod obligatoriu. Zona conductei se va compacta numai cu mână de mână, până la un grad de compactare de 98%. Numai realizarea acestei faze de lucrări asigură o rezistență și stabilitate cerută pentru canalizările din tuburi din PVC. Această cerință a fost subliniată deoarece este totalmente ignorată în general, de constructori, dar este secretul funcționării în bune condiții a rețelelor. În caz contrar, neavând asigurată o presiune pasivă în „buzunare”, la încărcarea cu pământul de umplutură deasupra, tuburile se ovalizează, își pierd etanșeitatea și se introduc tensiuni care prin oboseală duc la ruperea tuburilor.

Compactarea materialului de umplutură se va face la un grad de compactare (îndesare) de minim 95% pentru a se asigura stabilitatea conductei. Imprăstierea și compactarea umpluturii deasupra conductei, compactarea pe o înălțime de minimum 1m deasupra generatoarei superioare a conductei se va realiza în mod obligatoriu numai manual. De la acest nivel, se poate compacta mecanic. Până la acoperirea de 1m imprăstierea se va realiza manual, cu lopată, iar compactarea cu mână de mână. Compactarea cu mână de mână se va realiza de 2 muncitori așezați față în față și vor realiza compactarea în același timp, lovind simultan în aceeași secțiune transversală, de o parte și alta a secțiunii.



Poziționarea corectă a muncitorului în sapatura pentru compactarea cu maiul de mână



NOTA IMPORTANTA :

Compactarea se va realiza simultan de cate doi muncitori care vor sta fata in fata si vor realiza compactarea simultan si simetric fata de axa conductei

Caminele de vizitare și de intersecție s-au prevăzut din material plastic (PP, PE, PVC); îmbinările partilor componente (baza camin, camera de lucru al caminului, din teava PVC corugat, piesa telescop care permite cu ușurință aducerea la cota terenului a capacelor) se face tot cu inele din cauciuc special, rezistent la coroziunea datorată agenților corozivi din apele uzate - hidrogen sulfurat etc. Caminele vor fi acoperite cu capace din fontă ductilă, cu închidere antifurt și vor fi carosabile (40 to).

Capacele din material compozit, carosabile, vor fi protejate de o placă din beton armat. Sub această placă din beton se va realiza în mod obligatoriu o pernă de balast compactat 100% pentru a servi ca fundație.

Lungimea rețelelor de canalizare va fi de circa 34844m

Pentru sistemul de canalizare al comunei Balç, este necesară implementarea unor stații de pompare ape uzate.

Stațiile de pompare a apelor uzate se prevăd prefabricate. Baza stației de pompare se așează pe un strat suport din pietris, bine compactat, de 10 cm grosime. Montarea elementelor care compun stațiile de pompare se face cu macaraua. La asamblarea elementelor, se folosesc garnituri pentru etanșeizare pre-lubrifiate, care permit centrarea cu ușurință a elementelor. Garnitura se potrivește pe cepul elementului de bazin (bază sau elemente drepte) și se fixează prin tragerea din câteva puncte. Se centrează elementul următor (element drept) și se assemblează.

După realizarea racordărilor la rețeaua de canalizare și a conductelor de refulare, se execută umplutura cu balast în jurul bazinului stațiilor de pompare.

Umplutura se realizează în straturi de maxim 15 cm grosime, pe tot conturul bazinului pentru fiecare stație de pompare, compactarea realizându-se pe fiecare strat, astfel încât să se realizeze un grad minim de compactare de 98%.

Stațiile de pompare vor fi dotate cu 1+1 pompe. Stațiile de pompare vor fi prevăzute cu câte o găleată specială de reținere a corpurilor plutitoare mari, astfel încât va fi înlăturată posibilitatea colmatării rețelelor. Astfel, exploatarea va fi mai puțin costisitoare.

Stațiile de pompare vor avea debite cel puțin egale cu debitele stabilite prin calcul, pentru tronsoanele aferente respectivelor stații de pompare. Pompele vor fi automatizate în funcție de nivelele de apă din bazinul de retenție. Pompele și instalațiile electrice ale pompelor vor fi toate antiex.

Conductele de refulare se vor executa din polietilena PE 100- HD SDR17. Este interzis a se realiza conducte din tevi în colaci. Conductele se vor realiza din bare rectilinii de maximum 18 m lungime. Conductele de refulare se vor proteja cu nisip cu minim 10 cm acoperire, pe toate părțile.

În interiorul căminului pompelor se vor monta vanele de separare și clapetele de sens, amplasate pe conductele de refulare aferente fiecărei pompe. Clapetele de retenție vor fi, în mod obligatoriu, cu bilă, iar robinetele de separare vor fi robinete sertar până cauciucată, cu tijă neascendentă. Îmbinările se vor realiza cu flanșe.

Prin proiect se vor afecta trotuare și santuri betonate ce vor trebui refacute. Refacerea sistemului s-a prevăzut separat ca și buget nefiind în standardul de cost.

Subtraversări drum asfaltat, cai ferate, cursuri de apă

Prin prezentul proiect se dorește subtraversarea drumului județean, subtraversarea cursurilor de apă, subtraversarea liniei CFR. Lungimea totală a subtraversărilor este de circa 450m.

Subtraversarea se va realiza prin foraj dirijat în tub de protecție din oțel sau PEHD. Conductele vor fi pozate la adâncimea minimă de 1.5 m + diametrul tubului de protecție. Conductele de canalizare menajeră se vor proteja cu conducte de oțel iar conductele de PEHD aferente conductelor de canalizare sub presiune se vor monta în tuburi de protecție de PEHD.

Costurile aferente lucrărilor de subtraversare nu sunt în standardul de cost acestea fiind coantificate separat ca buget.

Racorduri de canal la imobile

Prin proiect, s-a prevăzut racordarea imobilelor din cele cinci localități, pe traseul rețelelor colectoare proiectate. Racordurile se vor executa cu pante de 1 - 4%, din țevi PVC SDR41 (SN4) conform SR EN 1401, Dn = 160x3,6mm, conform GP106-04. Racordurile caselor se vor realiza, acolo unde este posibil, în căminele de intervenție, iar între acestea, direct pe tub, prin prevederea soluției celei mai ieftine, prin ramificație 250/160x45°. Racordurile se vor executa până la limita de proprietate, unde se va prevedea un cămin de racordare. În acest mod, se definitivează intervențiile de desfacere a trotuarelor și a carosabilului străzilor și se evită intervenții individuale și neprofesionale pentru racordări ulterioare.

Racordurile caselor amplasate pe partea opusă colectoarelor de canalizare în zona drumurilor asfaltate, se vor executa prin foraj orizontal, pentru a evita spargerea asfaltului, acolo unde acest lucru este posibil.

Numărul total de racorduri este de 1200 buc.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Ladislau DEBRECZENI




SECRETAR GENERAL,
Ramona – Carmen HORVAT

