

INICATORI TEHNICO ECONOMICI**“EXTINDERE REȚELE DE CANALIZARE MENAJERĂ ȘI ALIMENTARE CU APA ÎN
COMUNA BRĂNEȘTI, JUD. ILFOV”-SPA 1 MĂNĂȘTIRE PASAREA-FAZA DTAC,
PT+DE****I. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTIȚIEI**

Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției sunt:

Valoarea totală a investiției inclusiv TVA (21%), este: **419 195,01 RON**

din care: C + M, inclusiv TVA **419 195,01 RON / 242 370,38 RON**

Valoare execuție: C+M+ Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj, inclusiv TVA: **349 576,38 RON**

Durată de realizare (luni) – 1 luna

DATE CARACTERISTICE ALE STATIEI DE POMPARE

Pentru buna funcționare a viitorului sistem de canalizare menajeră și pentru evitarea adâncimilor mari de săpătură, pe traseul conductelor de canalizare, a fost prevăzută o stație de pompare apă uzată menajeră SPA 1.

Stația de pompare ape uzate menajere a fost prevăzută să se realizeze din elemente prefabricate din beton: bazin cilindric pentru stația de pompare, elemente (inele) de suprainaltare și placă de acoperire, inclusiv cos de reținere materiale groșiere din inox cu suport.

Stația de pompare va fi echipată cu două pompe submersibile (una activă și una de rezervă), dar și cu: cot refulare

vana pe conductă de refulare a fiecărei pompe

clapet de sens pe conductă de refulare a fiecărei pompe

fitinguri (flanșe, stuturi, reductii, teuri, etc)

bara ghidaj pentru fiecare pompă

lant pentru fiecare pompă

cablu electric submersibil

regulatori de nivel - 5 buc

Ventilație cu filtru anti-miros

Panou de control și automatizare având: comandă manuală ; comandă automată, în funcție de nivelul apei din cheson prin intermediul regulatorilor de nivel ; protecție la scurtcircuit ; protecție la supracurent (suprasarcină, porniri grele, blocare motor) ; protecție la minimă și maximă tensiune ; protecție la lipsa fazei (antibifazic) ; protecție la lipsa curent (înfasurare întreruptă, contactor defect, etc.) ; protecție la succesiunea încorectă a fazelor ; protecție la supraincalzirea bobinajului ; protecție la subțensiune ; protecție la supratensiune ; protecție la lipsa apei ; modul de rotație a pompelor) ; Semnalizări luminoase și acustice la: prezență tensiune ; defect fază (tensiune min./max, dezechilibru tensiuni, succesiune faze, lipsa faze) ; funcționare pompe.

Panoul de control și automatizare asigură rotația electropompelor în funcție de numărul orelor de funcționare, asigurând astfel o uzură uniformă.

Caracteristicile stațiilor de pompare în funcție de înălțimea interioară a construcției care adaposteste pompele, de debitul, înălțimea de pompare și puterea pompelor, sunt prezentate în cele ce urmează:

Stația de pompare S.P.A.U.1

D interior=2.0m;

H interior = 4.0 m;

Qpompa = 6 l/s si Hpompă = 18 mCA, P = 2.40 KW;

CONDUCTA DE REFULARE DE LA STATIILE DE POMPARE

Conducta de refulare vor avea lungimea totală **L = 213.84m**, vor fi realizată din tuburi din PEID, PE80, SDR 17.6, PN 6, De 125 mm.

Pe traseul conductelor de refulare, pentru o bună funcționare și întreținere, au fost proiectate camine de inspecție și camine de curățire.

1. Avize Și acorduri de principiu

Pentru promovarea investiției au fost obținute avizele solicitate prin Certificatul de Urbanism.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

SECRETAR GENERAL AL COMUNEI,
VASILE MARIANA LILIANA

INICATORI TEHNICO ECONOMICI

“EXTINDERE REȚELE DE CANALIZARE MENAJERĂ ȘI ALIMENTARE CU APA ÎN COMUNA BRANESTI, JUD. ILFOV”-SPAU 2- STR INDUSTRIILOR-FAZA DTAC, PT+DE

I. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției sunt:

Valoarea totală a investiției inclusiv TVA (21%), este: **339 549,77 RON**

din care: C + M, inclusiv TVA **339 549,77 RON /136 759,67 RON**

Valoare execuție: C+M+ Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj, inclusiv TVA: **278 329,67 RON**

Durata de realizare (luni) – 1 luna

DATE CARACTERISTICE ALE STATIEI DE POMPARE

Pentru buna funcționare a viitorului sistem de canalizare menajeră și pentru evitarea adâncimilor mari de săpătură, pe traseul conductelor de canalizare, a fost prevăzută o stație de pompare apă uzată menajeră SPAU 1.

Stația de pompare ape uzate menajere a fost prevăzută să se realizeze din elemente prefabricate din beton: bazin cilindric pentru stația de pompare, elemente (inele) de suprainaltare și placă de acoperire, inclusiv cos de reținere materiale groșiere din inox cu suport.

Stația de pompare va fi echipată cu două pompe submersibile (una activă și una de rezervă), dar și cu: cot refulare,

- vana pe conductă de refulare a fiecărei pompe
- clapet de sens pe conductă de refulare a fiecărei pompe
- fitinguri (flanșe, stuturi, reductii, teuri, etc)
- bara ghidaj pentru fiecare pompă
- lant pentru fiecare pompă
- cablu electric submersibil
- regulatori de nivel - 5 buc
- Ventilație cu filtru anti-miros

Panou de control și automatizare având: comandă manuală ; comandă automată, în funcție de nivelul apei din cheson prin intermediul regulatorilor de nivel ; protecție la scurtcircuit ; protecție la supracurent (suprasarcină, porniri grele, blocare motor) ; protecție la minimă și maximă tensiune ; protecție la lipsa fazei (antibifazic) ; protecție la lipsa curent (înfasurare întreruptă, contactor defect, etc.) ; protecție la succesiunea incorectă a fazelor ; protecție la supraîncălzirea bobinajului ; protecție la subtensiune ; protecție la supratensiune ; protecție la lipsa apei ; modul de rotație a pompelor) ; Semnalizări luminoase și acustice la: prezenta tensiune ; defect fază (tensiune min./max, dezechilibru tensiuni, succesiune faze, lipsa faze) ; funcționare pompe.

Panoul de control și automatizare asigură rotația electropompelor în funcție de numărul orelor de funcționare, asigurând astfel o uzură uniformă.

Caracteristicile stațiilor de pompare în funcție de înălțimea interioară a construcției care adaposteste pompele, de debitul, înălțimea de pompare și puterea pompelor, sunt prezentate în cele ce urmează:

Stația de pompare S.P.A.U. 2 (1A+1R)

D interior=2.0m;

H interior =4.0 m;

$Q_{pompa} = 15\text{l/s}$ si $H_{pompare} = 10\text{ mCA}$, $P = 2.40\text{ KW}$;

CONDUCTA DE REFULARE DE LA STATIA DE POMPARE

Conducta de refulare vor avea lungimea totala **$L = 120.0\text{m}$** , vor fi realizata din tuburi din PEID, PE80, SDR 17, PN 6, De 110 mm.

Pe traseul conductelor de refulare, pentru o buna functionare si intretinere, au fost proiectate camine de inspectie si camine de curatire.

1. Avize si acorduri de principiu

Pentru promovarea investiției au fost obținute avizele solicitate prin Certificatul de Urbanism.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

SECRETAR GENERAL AL COMUNEI,
VASILE MARIANA LILIANA

INICATORI TEHNICO ECONOMICI**“EXTINDERE REȚELE DE CANALIZARE MENAJERA SI ALIMENTARE CU APA IN
COMUNA BRANESTI, JUD. ILFOV”-SPAU 3- STR TIMIS-FAZA DTAC, PT+DE****I. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTIȚIEI**

Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției sunt:

Valoarea totală a investiției inclusiv TVA (21%), este: **322 766,05 RON**

din care: C + M, inclusiv TVA **322 766,05 RON/160 054,56RON**

Valoare executie: C+M+ Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj, inclusiv TVA: 262 904,56 RON

Durata de realizare (luni) – 1 luna

DATE CARACTERISTICE ALE STATIEI DE POMPARE

Pentru buna funcționare a viitorului sistem de canalizare menajera si pentru evitarea adancimilor mari de sapatura , pe traseul conductelor de canalizare, a fost prevazuta o statie de pompare apa uzata menajera SPAU 3.

Statia de pompare ape uzate menajere a fost prevazuta a se realiza din elemente prefabricate din beton: bazin cilindric pentru statia de pompare, elemente (inele) de suprainaltare si placa de acoperire, inclusiv cos de retinere materiale grosiere din inox cu suport.

Statia de pompare va fi echipata cu doua pompe submersibile (una activa si una de rezerva), dar si cu :

cot refulare

vana pe conducta de refulare a fiecarei pompe

clapet de sens pe conducta de refulare a fiecarei pompe

fitinguri (flanse, stuturi, reductii, teuri, etc)

bara ghidaj pentru fiecare pompa

lant pentru fiecare pompa

cablu electric submersibil

regulatori de nivel - 5 buc

Ventilatie cu filtru anti-miros

Panou de control si automatizare avand:

comanda manuala ;

comanda automata, in functie de nivelul apei din cheson prin intermediul regulatorilor de nivel ;

protectie la scurtcircuit ;

protectie la supracurent (suprasarcina, porniri grele, blocare motor) ;

protectie la minima si maxima tensiune ;

protectie la lipsa faza (antibifazic) ;

protectie la lipsa curent (infasurare intrerupta, contactor defect, etc.) ;

protectie la succesiunea incorecta a fazelor ;

protectie la supraincalzirea bobinajului ;

protectie la subtensiune ;

protectie la supratensiune ;

protectie la lipsa apa ;

modul de rotatie a pompelor) ;

Semnalizari luminoase si acustice la:

prezenta tensiune ;
defect faze (tensiune min./max, dezechilibru tensiuni, succesiune faze, lipsa faza) ;
functionare pompe.

Panoul de control si automatizare asigura rotatia electropompelor in functie de numarul orelor de functionare, asigurand astfel o uzura uniforma.

Caracteristicile statiilor de pompare in functie de inaltimea interioara a constructiei care adaposteste pompele, de debitul, inaltimea de pompare si puterea pompelor, sunt prezentate in cele ce urmeaza:

Statia de pompare S.P.A.U. (1A+1R)

D interior=2.0m;

H interior =4.0 m;

Qpompa = 15l/s si Hpompare =10 mCA, P=2.40 KW;

CONDUCTA DE REFULARE DE LA STATIA DE POMPARE

Conducta de refulare vor avea lungimea totala **L = 200.0m**, vor fi realizata din tuburi din PEID, PE80, SDR 17, PN 6, De 110 mm.

Pe traseul conductelor de refulare, pentru o buna functionare si intretinere, au fost proiectate camine de inspectie si camine de curatire.

1. Avize si acorduri de principiu

Pentru promovarea investitiei au fost obtinute avizele solicitate prin Certificatul de Urbanism.

PRESEDINTE DE SEDINTA,

SECRETAR GENERAL AL COMUNEI,
VASILE MARIANA LILIANA

INICATORI TEHNICO ECONOMICI

**“EXTINDERE RETELE DE CANALIZARE MENAJERA SI ALIMENTARE CU APA IN
COMUNA BRANESTI, JUD. ILFOV”**
**pentru strazile: Bajenari, Nucului, Salcamului, Florilor, Timis, Bistrita, Intr Islaz, Neajlov,
Caragea Gheorghe, Arges, Mures, Dambovita, Sulina, Dunarea
FAZA DTAC, PT+DE**

I.PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției sunt:

Valoarea totală a investiției inclusiv TVA, este: **6,221,202.86 RON**

din care: C + M, inclusiv TVA **6,221,202.86 RON/5 468 803,89 RON**

Durata de realizare (luni) – 12 luni

DATE CARACTERISTICE ALE RETELEI DE CANALIZARE MENAJERA

Dimensionarea rețelei de canalizare s-a făcut conform NP 133-2022 pentru un grad maxim de umplere a conductelor de 60%.

Colectarea apelor menajere se va face prin intermediul unei rețele de canalizare alcătuită din tuburi din PVC-U compact (conform standardelor SR EN 13476-1 și SR EN 13476-2), SDR 41, SN 8 cu diametrul De 250 mm și De 200 mm montate sub adâncimea de îngheț. Adâncimea de pozare a colectoarelor realizate din PVC variază în funcție de panta colectorului data astfel încât să îndeplinească viteza de autospalare de 0,7m/s.

Adâncimea medie a săpăturii necesare pentru pozarea colectoarelor de canalizare cu diametrul De 200 mm este H= 1.70 m, iar pentru colectoarele cu diametrul De 250 mm este H=3.15m. Rețeaua de canalizare menajera a fost propusă să se realizeze pentru a putea prelua apele uzate menajere din satul Branesti, comuna Branesti.

Lungimea totală a traseului de canalizare menajera este de **3935.44m**, este împartită în funcție de amplasament și lungimea tronsoanelor de canalizare, după cum urmează:

Nr. ctr.	Strada	Lungime (m)
1	Nucului TRONSON 1 Nucului TRONSON 2	248.00 77.00
2	Bajenari Cm 01.1 – Cm Ex	245.00
3	Salcamului Cm 04.1 – Cm Ex	516.39
4	Florilor Cm 06.1 - Cm EX	103.62
5	Sulina TRONSON 1 Cm 14.1 – Cm Ex Sulina TRONSON 2 Cm 14.6 – Cm 15.1	223.52 171.01
6	Mures Cm 17.1 – Cm Ex Mures Cm 15.3 – Cm 17.5	174.63 220.00
7	Dambovita Cm 11.1 - Cm EX Dambovita Cm 15.4 - Cm 11.4	106.00 282.00
8	Arges Cm 15.6 – Cm 12.6	235.00

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI

9	Caragea George Cm 15.8 - Cm 13.7	283.08
10	Neajlov Cm 07.1 - Cm EX	212.00
11	Intr. Islaz Cm 10.1 - Cm Ex	50.00
12	Bistrita Cm 05.1 – Cm EX	200.00
13	Timis Cm 08.1 – Cm 08.4u	135.00
14	Dunarea Cm 15.1 – Cm Ex	453.19

CONSTRUCTII ANEXE PE RETEAUA DE CANALIZARE

De-a lungul retelei de canalizare s-au prevazut camine de vizitare/intersectie/schimbare de directie realizate din elemente prefabricate de beton.

Caminele de vizitare si intersectie se vor realiza in conformitate cu SR EN 1917:2003 si SR EN 588-2:2002, si se vor amplasa la distante de maxim 50-55m unul fata de celalalt, conform prevederilor STAS-ului 3051/1991.

Caminele vor fi prevazute cu gura de acces inchisa cu un capac metalic de tip carosabil, montat pe o rama incastata in beton, iar in interior vor fi fixate de peretele lateral, trepte metalice.

Racordarea tubului din PVC la caminul de vizitare din beton se face numai prin intermediul unei piese speciale de trecere care asigura etansarea corespunzatoare.

RACORDURI LA RETEAUA DE CANALIZARE

Caminele de racord vor fi amplasate pe domeniul public al comunei, langa limita de proprietate.

In cadrul proiectului sunt prevazute **105 racorduri individuale** care cuprind conducte de racord din **PVC-U compact, SDR41, SN8** cu diametrul **De 160 mm** si camine de racord cu diametrul bazei De 400 mm.

Caminele de racord prevazute vor fi din materiale plastice cu baza caminului De 400 mm avand 1 intrare si 1 iesire cu De 160 mm, coloana camin din PVC cu diametrul De 400 mm, iar capacele metalice de tip carosabil clasa D400.

Camin de racord (inspectie) - Piese componente:

- Capacul metalic al caminului;
- Coloana camin din PVC care asigura legatura intre capac si baza caminului;

Baza caminului cu o intrare si o iesire.

Racordarea la reseaua de canalizare proiectata se va realiza astfel:

- Tip I : racordare in caminele de vizitare;
- Tip II : racordarea in colector.

In cazul racordarii de tip I conducta de racord descarca in caminul de vizitare aferent retelei, iar la trecerea prin peretele caminului va fi prevazuta o piesa de trecere etansa.

In cazul racordarii de tipul II conducta de racord se conecteaza la colectorul de canalizare prin intermediul unei piese de racordare cu sa din PVC, SN8.

In situatia in care diferenta intre cota radierului caminului de racord si cota radierului colectorului stradal este mare, se impune utilizarea unui cot din PVC De 160 mm cu un unghi de 90°.

Tabelul cu dispunerea racordurilor pe fiecare strada:

Nr. ctr.	Strada	Racorduri (buc)
1	Nucului TRONSON 1 + TRONSON 2	20
2	Bajenari Cm 01.1 – Cm Ex	6
3	Salcamului Cm 04.1 – Cm Ex	10
4	Florilor Cm 06.1 - Cm EX	3

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI

5	Sulina TRONSON 1 - TRONSON 2	5
6	Mures TRONSON 1 - TRONSON 2	12
7	Dambovita TRONSON 1 - TRONSON 2	8
8	Arges Cm 15.6 – Cm 12.6	13
9	Caragea George Cm 15.8 - Cm 13.7	11
10	Neajlov Cm 07.1 - Cm EX	5
11	Intr. Islaz Cm 10.1 - Cm Ex	6
12	Bistrita Cm 05.1 – Cm EX	-
13	Timis Cm 08.1 – Cm 08.4u	5
14	Dunarea Cm 15.1 – Cm Ex	1
TOTAL (buc)		105

Panta conductei de canalizare menajera ce se va realiza realizare este continua si este variabila cuprinsa intre 0.3% - 4%.

RETEA DE ALIMENTARE CU APA

Nr. ctr.	Strada	Lungime	Diametru	Hidranți de incendiu	Material	Bransamente
		(m)	(mm)	(buc)		(buc)
1	Nucului – TR. 1 Nucului – TR. 2	249.74 79.07	110 63	2 -	PEID, PN10, SDR17	20
2	Bajenari	246.60	110	2	PEID, PN10, SDR17	6
3	Salcamului	519.82	110	6	PEID, PN10, SDR17	10
4	Florilor	78.63	110	1	PEID, PN10, SDR17	3
5	Sulina	405.50	110	3	PEID, PN10, SDR17	5
6	Mures	405.94	110	3	PEID, PN10, SDR17	12
7	Dambovita	405.27	110	3	PEID, PN10, SDR17	8
8	Arges	249.56	110	2	PEID, PN10, SDR17	13
9	Caragea George	286.89	110	2	PEID, PN10, SDR17	11
10	Neajlov	209.39	110	2	PEID, PN10, SDR17	5
11	Intr. Islaz	51.70	63	-	PEID, PN10, SDR17	6
12	Dunarea	514.98	110	4	PEID, PN10, SDR17	1
TOTAL (m/buc)		3703.09	-	30.0	-	100

Hidranti de incendiu

Numărul hidranților de incendiu și amplasarea lor a ținut cont de NP133 - 2013 „Normativ privind proiectarea, executia și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localitatilor” și P118/2 – 2013 “Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a – Instalații de stingere”.

Pe porțiunile de rețea care distribuie Qorar max <5 l/s nu au fost amplasați hidranți de incendiu, iar pe porțiunile de rețea Qorar max >5 l/s au fost amplasați hidranți de incendiu la maximum 100 m distanță între ei.

Bransamente

Sunt partea din rețeaua publică de alimentare cu apă (rețeaua publică de distribuție) care asigură legătura

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI

între rețeaua publică și rețeaua interioară a unei incinte sau a unei clădiri aparținând utilizatorilor.

Rețeaua publică reprezintă partea din sistemul de alimentare cu apă, situată pe domeniul public al localității Branesti, satul Branesti, care asigură distribuția apei potabile utilizatorilor independenți.

Exploatarea, întreținerea și repararea ei intră în atribuțiile S.C. APA CANAL ILFOV SA.

Branșamentul până la contor, inclusiv căminul de branșament și contorul, aparține rețelei publice de distribuite.

Branșamentul la rețeaua existentă de alimentare cu apă se compune din:

- Colier mecanic de bransare reprezentând punctul (legatura) de racordare la rețeaua publică de apă;
- Conducta de branșament, care se leagă la rețeaua publică de distribuție a apei;
- Căminul de branșament;
- Robinet (vana) de concesie - amplasat înainte de contor;
- Contor care asigură măsurarea volumului de apă furnizată;
- Robinet antipoluare - care împiedică returul de apă din rețeaua internă în rețeaua publică.

Delimitarea dintre rețeaua publică de distribuție și instalația interioară a clientului se face prin contor, care este ultima componentă a rețelei publice de distribuție.

Contorul de branșament este aparatul de măsurare a volumului de apă consumat de client, care se montează pe branșament între două vane/ robinete, la limita proprietății clientului, fiind ultima componentă a rețelei publice, în sensul de curgere a apei potabile.

Căminul pentru contorul de branșament reprezintă construcția componentă a sistemului de distribuție a apei potabile, aparținând sistemului public de alimentare cu apă, care adăpostește contorul de branșament, cu montajul aferent acestuia.

Racordarea utilizatorilor independenți la rețeaua publică de apă potabilă se va realiza printr-un branșament subteran din rețeaua publică de pe strada pe care sunt amplasate imobilele. Conducta de branșament se va realiza din teavă de polietilenă de înaltă densitate PEHD, DE 32mm și se va poza îngropat, sub adâncimea de înghet.

Prin acest branșament se va asigura atât debitul de apă rece pentru consum menajer cât și necesarul pentru prepararea apei calde menajere.

Căminul de apometru este amplasat la 1.0 m față de limita de proprietate a obiectivului și echipat cu un apometru pentru măsurarea debitului de apă.

Nota:

Pentru strazile ce fac parte din satul Islaz caminul de apa nu face parte din prezentul proiect el se va realiza individual de catre fiecare consumator in interiorul limitei de proprietate.

Pe toata lungimea tronsoanelor de drum afectate, partea carosabila se va aduce la starea inițială și se va așterne un strat de balast în grosime de 30cm.

1. Avize și acorduri de principiu

Pentru promovarea investiției au fost obținute avizele solicitate prin Certificatul de Urbanism.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

SECRETAR GENERAL AL COMUNEI,

