

CUPRINS

I. Denumirea proiectului:	4
II. Titular	4
Beneficiarul lucrarilor	4
Adresa beneficiarului.....	4
Telefon/Fax:.....	4
Reprezentant legal.....	4
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:	4
a) un rezumat al proiectului;	4
2. DESCRIEREA PROIECTULUI	6
A. SITUATIA PROIECTATA A EXTINDERII RETELEI DE APA.....	7
B. SITUATIA PROIECTATA RETEA CANALIZARE	16
b) justificarea necesității proiectului;.....	30
c) perioada de implementare nou proiectată;	33
d) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);	33
e) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.).....	33
- profilul și capacitățile de producție;	33
- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);.....	33
- descrierea proceselor de producție ale proiectului nou proiectat, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;	33
- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;	33
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;	34
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției; ..	34
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;	35
- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;	35
- metode folosite în construcție;	35
- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;	35
- relația cu alte proiecte existente sau planificate	36
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;.....	36
- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);	36
- alte autorizații cerute pentru proiect.	36
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	37
- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;	37

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;	37
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;	37
- metode folosite în demolare;.....	37
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;	37
- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).....	37
V. Descrierea amplasării proiectului :.....	37
- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare;	37
- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;	37
• folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;	38
• politici de zonare și de folosire a terenului;	38
• arealele sensibile;	38
- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970.....	38
- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.....	39
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile	40
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	40
1. Protecția calității apelor:	40
2. Protecția aerului:	41
4. Protecția împotriva radiațiilor:	42
5. Protecția solului și a subsolului:.....	42
6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:.....	43
7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:.....	43
8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:.....	43
9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:.....	46
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	46
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:.....	47
- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre	

aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);	47
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/ speciilor afectate); ..	47
- magnitudinea și complexitatea impactului;	47
- probabilitatea impactului;.....	47
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;.....	47
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;.....	48
- natura transfrontieră a impactului.	49
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.....	49
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare	49
A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)	50
B. se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat	50
X. Lucrări necesare organizării de șantier:	50
- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;	50
- localizarea organizării de șantier;	50
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;.....	50
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;	51
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.	51
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:.....	51
- lucrările nou proiectate pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;	51
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;	51
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;	51
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.....	51
XII. Anexe - piese desenate.....	51
1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	51
2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic	52

**OBIECTIV: EXTINDERE REȚEA DE APA ȘI REALIZARE REȚEA DE CANALIZARE APE
UZATE ÎN COMUNA BRĂNEȘTI
BENEFICIAR: COMUNA BRĂNEȘTI, JUDEȚUL GORJ
FAZA: DOCUMENTATIE PENTRU AGENTIA DE PROTECTIA MEDIULUI**

ANEXA nr. 5.E

**MEMORIU DE PREZENTARE
- conținutul-cadru -**

I. Denumirea proiectului:

**EXTINDERE REȚEA DE APA ȘI REALIZARE REȚEA DE CANALIZARE
APE UZATE ÎN COMUNA BRĂNEȘTI**

II. Titular

Beneficiarul lucrarilor

COMUNA BRĂNEȘTI, JUDEȚUL GORJ

Adresa beneficiarului

Strada Primaverii, nr. 41, sat Brancoveanu, comuna BRANESTI, judetul
GORJ

Telefon/Fax:

0253.288.022

Reprezentant legal

Stochitoiu Gheorghe – primar

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

Lucrarea se va executa in conformitate cu proiectul tehnic, caietul de sarcini, normativele de specialitate in vigoare si cu prevederile sistemului calității.

a) un rezumat al proiectului;

1) SITUATIA EXISTENTA

RETEA ALIMENTARE CU APA

In prezent, în comuna BRĂNEȘTI, există doua sisteme independente de alimentare cu apa potabila, astfel:

- un sistem de alimentare cu apa in satele BRĂNEȘTI si BREBENEI, cu racord la conducta magistrala Isvarna.

- un sistem de alimentare cu apa in satul CAPU DEALULUI, cu racord la conducta magistrala Izvarna.

Sistemele de alimentare cu apa existente, asigura necesitatile consumului pentru locuitorii celor trei sate mentionate.

CAPTAREA / BRANSAMENTUL LA CONDUCTA MAGISTRALA

Captarea apei, reprezinta racordul la conducta magistrala Izvarna din caminele existente pe conducta de apa. Sistemul local de alimentare cu apa in Capu Dealului este prevazut cu un contor la nivelul bransamentului pentru masurarea consumului de apa, montat in camin, precum si un clapet de unic sens. Racordul de la sistemul local din satul Branesti are in componenta aceeasi dotare.

Conducta existenta de aductiune de la racord la statia de clorinare de la Capu Dealului, este din PEHD PE100 Pn6 cu diametru Dn160mm. In mod identic, acelasi lucru se regaseste si in celalalt sistem local de alimentare cu apa.

GOSPODARIA DE APA

Fiecare din cele doua sisteme, existente, de alimentare cu apa, are in componenta cate o statie de pompe si este prevazut a se monta cate un rezervor de 72mc, pentru rechlorinare apa si pentru asigurarea rezervei de incendiu exterior.

Fundatia celor doua rezervoare este turnata.

Prin experiza tehnica, intocmita, se recomanda ca ambele rezervoare de apa, sa se procure si monta prin prezentul proiect tehnic, astfel extinderea retelei de apa va avea deja apa tratata cu clor.

REZERVORUL DE INMAGAZINARE

In expertiza tehnica, intocmita, se specifica ca pentru cele doua sisteme, existente, de alimentare cu apa, nu au in prezent rezervoare de apa, acestea urmand a fi montate odata cu implementarea prezentului proiect.

STATIA DE POMPE SI CLORINARE

Statia de pompe si clorinare se gaseste intr-o constructie cu structura metalica, executata din panouri sandwich de 6 cm grosime si cu dimensiunile de 4,00x3,00x2,50m, amplasata pe o placa de beton slab armata.

Statia de pompare are in componenta urmatoarele:

- un grup de pompare pentru consum, cu o electropompa activa si una de rezarva (1A+1R), montate pe o placa de baza comuna, electropompele centrifugale fiind de tip orizontal, avand $Q=8\text{mc/h}$ si $H=50\text{mCA}$;
- 1 electropompa centrifugala orizontala pentru apa de incendiu $Q=30\text{mc/h}$ si $H=42\text{mCA}$.

Fiecare electropompa este prevazuta cu recipient de hidrofor de 20 litri.

Instalatie de clorare apa - nu este in functiune

Recipient de hidrofor suplimentar de 1000litri Pn6bar - pentru asigurarea presiunii si debitului la consumatori - nu este in functiune, nu este racordat

Instalatii electrice de iluminat.

In prezent apa nu este clorinata la statia de la Capu Dealului.

La sistemul local de alimentare cu apa din satul Branesti, situatia este identica, dar in plus dezinfectia apei se realizeaza prin injectia de clor lichid direct in conducta de distributie care pleaca din statia de pompare. Sistemul de clorinare de la Branesti este compus din urmatoarele componente principale:

- recipient de clor
- regulator de vacuum (clorinatorul)

Reteaua de distributie apa potabila - satul Capu Dealului

Reteaua de distributie a apei pentru Capu Dealului, este alcatuita din conducte PEHD PE100 Pn6, cu diametre cuprinse intre Dn75mm÷Dn140mm si este amplasata pe ambele parti ale drumului national DN66 si drumului judetean Dj662, precum si pe o singura parte a strazilor locale.

In prezent, in satele BĂDEȘTI, GILORTU ȘI PÂRÂU, din comuna nu există retea de alimentare cu apa.

Locuitorii satelor BĂDEȘTI, GILORTU ȘI PÂRÂU folosesc pentru băut și pentru nevoile casnice apa provenită din surse de mică adâncime (fântâni) săpate individual, neprotejate, iar calitatea apei nu corespunde din punct de vedere sanitar, fiind influențată mult de factori externi.

Imbunatatirea calitatii apei, gestionarea apei de alimentare este o preocupare cheie a autoritatilor locale, in scopul imbunatatirii starii de sanatate a populatiei si a reducerii efectelor asupra mediului.

RETEA CANALIZARE APE UZATE MENAJERE

În comuna BRĂNEȘTI nu exista un sistem centralizat de canalizare menajera.

Avand in vedere, ca in situatiile reale din teren s-a constatat ca in lipsa canalizarii, toate dejectiile lichide (in special urina si dejectiile lichide rezultate din spalarea pluviala a gunoiului de grajd) se infiltreza in straturile superficiale ale solului si implicit in sursele de alimentare cu apa a populatiei si animalelor, apa ce contine un procent ridicat de noxe, este absolut necesara realizarea unui sistem centralizat de canalizare menajera a intregii comune.

Extinderea retelei de alimentare cu apa in satele BĂDEȘTI, GILORTU și PÂRÂU, precum si infiintarea unui sistem centralizat de canalizare ape uzate menajera, in intreaga comuna BRĂNEȘTI, urmareste imbunatatirea situatiei sociale, economice si o dinamica a dezvoltarii umane a populatiei.

2. DESCRIEREA PROIECTULUI

Prezentul proiect tehnic trateaza realizarea extinderii de alimentare cu apa in satele BĂDEȘTI, GILORTU și PÂRÂU si realizarea retelei de canalizare ape uzate menajere, in toata comuna BRĂNEȘTI, astfel incat sa fie sisteme de alimentare cu apa si un sistem de canalizare functional in comuna.

Populatia existenta in sate, conform informatiilor puse la dispozitie de beneficiarul lucrarii este de 2426 locuitori si 1268 de gospodarii.

Realizarea extinderii de alimentare cu apa in satele BĂDEȘTI, GILORTU și PÂRÂU se va desfasura in zona administrativ teritoriala a comunei, pe strazile din cele trei sate, iar gospodaria de apa se amplaseaza pe teritoriu satului Gilortul, conform inventarului bunurilor apartinand domeniului public.

Infintarea retelei de canalizare ape uzate menajere, se va desfasura in zona administrativ teritoriala a comunei BRĂNEȘTI, in toate cele sase sate, pe strazile din localitate, iar statia de epurare se amplaseaza pe teritoriu satului CAPU DEALULUI, conform inventarului bunurilor apartinand domeniului public.

Amplasamentele investiției au fost stabilite de beneficiarul investitiei, Comuna BRĂNEȘTI, prin reprezentantul sau legal.

Conform "Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcției", aprobate prin ordinul MLPTL nr. 31/N din 2 octombrie 1995, lucrarea se încadrează în categoria C - importanță normală.

CLASA SI CATEGORIA DE IMPORTANTA

Clasa de importanta – IV, conform P100-1 /mai 2013

Categoria de importanta – C, conform HG 766/1997, reactualizata in 2008;

Regim de functionare : Permanent

Pentru realizarea extinderii de alimentare cu apa in satele BĂDEȘTI, GILORTU și PÂRÂU, este necesara realizare unui racord la reseaua de apa existenta in satul CAPUL DEALULUI (sursa de apa - conducta magistrala de la Izvarna), ce v-a asigura necesarul de apa, conducta de aductiune, gospodaria de apa, reseaua de distributie apa, inclusiv bransamente la gospodarii.

Infintarea retelei de canalizare ape uzate menajere in toata comuna BRĂNEȘTI se compune din: retea de canalizare, inclusiv racorduri si statie de epurare.

A. SITUATIA PROIECTATA A EXTINDERII RETELEI DE APA

Pentru realizarea obiectului de investitie este necesar a se realiza extinderea retelai de alimentare cu apa.

Extinderea retelei de apa, cuprinde: racord la reseaua de apa existenta in satul CAPUL DEALULUI (sursa de apa - conducta magistrala de la Izvarna - Craiova), ce v-a asigura necesarul de apa, conducta de aductiune, gospodaria de apa, reseaua de distributie apa pentru satele BĂDEȘTI, GILORTU și PÂRÂU, inclusiv bransamente la gospodarii.

Dimensionarea sistemului de alimentare cu apa a fost calculat pentru un numar de 891 locuitori.

Reteaua de distributie nou proiectata, se executa in satele BĂDEȘTI, GILORTU și PĂRĂU, aparținând comunei BRĂNEȘTI si se amplaseaza de la gospodaria de apă nou proiectata, in satul GILORTUL, pe strada Unirii (Dc48A), pe o singura parte, continuand pe Dc48A, pe o singura parte, pana la ultima casa din satul BADESTI. Reteaua de distributie nou proiectata isi continua traseul pe drumul judetean Dj662 (in localitate strada Parau, strada Gilortului), pana la ultimele case din satele Parau si Gilortu, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013 si a planului de situatie anexat.

Lucrarile pentru realizarea extinderii rețelei de apa, in satele BĂDEȘTI, GILORTU și PĂRĂU, constau in:

1) Sursa de apă

Sursa de apa o reprezinta conducta magistrala Izvarna- Craiova, prin racordul noi retele de distributie

Conform expertizei tehnice, asigurarea alimentarii cu apa a celor trei sate, BĂDEȘTI, GILORTU și PĂRĂU, se face din punctul terminal, pe drumul judetean Dj662 (partea dreapta), al sistemului de alimentare cu apa, existent, de la Capu Dealului, pentru care beneficiarul are acceptul de racordare de la autoritatea care intretine si gestioneaza conducta magistrala de apa.

Prin expertiza tehnica, se arata faptul ca in punctul de racord este o presiune de 3,5-4bari si un debit minim necesar al sursei de $Q=3,411/s$.

Dimensionarea rețelei publice de alimentare cu apa a fost calculat pentru un numar de 891 de locuitori. Debitele de dimensionare ale sursei de apă s-au determinat conform STAS 1343/1-2006 si NP 133/2016, Anexa 1.

In urma calculelor de dimensionare a rezultat un debit necesar de $Q = 3,32/s$.

Racordare se face, printr-un caminul de racord, prefabricat din PE, avand $D=2,00m$ si $H=2,00m$, prevăzut cu capac metalic carosat si rama, ce se amplaseaza pe drumul judetean Dj662, conform planului de situatie anexat. In acest camin se monteaza un grup de pompare Booster (1A+1R), dotat cu instalații hidraulice interioare (vane, clapet antiretur, apometru Dn80) si tabloul electric de forța si automatizare. Accesul în interiorul caminului se face pe o scara metalica.

Grupul de pompare Booster, asigura debitul necesar de $3,32l/s$ si are 2 pompe (1A+1R) cu urmatoarele caracteristici: $Q_{pompa}= 3,35l/s= 12,06mc/h$ si $H=50mCA$

Coordonatele Stereo 70 camin de racord:

$X= 349766.976$ si $Y= 380293.999$

Alimentarea cu energie electrica a grupului de pompare booster, din caminul de racord nou proiectat, se va face din rețeaua electrica existenta in zona pe baza studiului de solutie elaborat de o firma agreata pentru proiectarea si executarea bransamentelor.

2) Conducta de aducțiune

Conducta de aducțiune nou proiectata, face legatura intre caminul de racord, nou proiectat si rezervorul de apa nou proiectat, amplasat in incinta gospodariei de apă nou proiectata, din satul Gilortu.

Conducta de aductiune nou proiectata se pozeaza pe Dj662 de la pozitia kilometrica Km1+945m (in localitate str.Victoriei, din satul Capu Dealului), pana la pozitia kilometrica km5+451m, pe un singur fir, pe partea dreapta, in sensul de mers catre comuna Barbatesti. Pe Dj662 (in localitate str.Gilortului, din satul Gilortu), la pozitia kilometrica km5+451m, se executa o subtraversare de drum (SB8-AD) cu conducta de aductiune si se continua traseul pe partea stanga, in sensul de mers catre comuna Barbatesti, pana la gospodaria de apa nou proiectata, la pozitia kilometrica km5+708m, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013 si a planului de situatie anexat.

Conducta de aductiune nou proiectata, are o lungime de 3790,00m, iar adâncimea medie de pozare a conductei va fi de 1,60m, de la generatoarea superioară a conductei, avand in vedere, ca adancimea minima de inghet, mentionata in Studiu Geotehnic, este de 0,80m și va urmări panta terenului.

Conducta de aductiune se va realiza din teava PEHD PE100 PN6, cu diametru de Ø 90mm, avand diametru relativ mic, se poate monta in spatii limitate, fiind montată pe un strat de nisip de min. 10 cm grosime sau conform indicatiilor producatorului, conform SR 8591/1997 si Ordinul 571/1997, cu modificarile si completarile ulterioare, avandu-se in vedere si amplasarea celorlalte retele edilitare existente in zona.

Amplasarea conductei de aductiune nou proiectata, se va face in spatiu verde sau trotuar, acolo unde exista, intre limita de proprietate si ampriza drumurilor, la o distanta de 6,00m fata de axul drumului, pe drumul judetean Dj662, in functie de spatiu disponibil, va urmari trama stadala, avandu-se in vedere si amplasarea celorlalte retele edilitare (electricitate, telefonie, etc.), conform SR 8591/1997, NP 133/2013 si SR 4163-1/1995.

Traseul conductei de aductiune va fi paralel cu axul drumului judetean Dj662, va urmari trama stadala a localității si se va amplasa la o distanta de min 1,00m fata de ampriza strazii si la minim 1m de fundatiile stilpilor de curent, avandu-se in vedere si amplasarea celorlalte retele edilitare, conform STAS 8591/1997, SR 4163-1/1995 si NP 133/2013.

Pe traseul conductei de aductiune se prevad:

- camine de golire: 3buc, din prefabricate din beton avand 1,00x1,00x2,00, prevazute cu scara metalica, capace carosate sau necarosate si rama

- camine de aerisire: 4buc, din prefabricate din beton avand 1,00x1,00x2,00, prevazute cu scara metalica, capace carosate sau necarosate si rama

In zonele unde conducta isi schimba directia de mers spre gospodaria de apa, se vor prevedea masive de ancoraj, pentru o mai buna stabilitate a conductelor.

Pe intreg traseul conductei de aductiune, sunt necesare o subtraversare de drum judetean Dj662, prin foraj orizontal dirijat, in lungime de 7m si 2 supratraversari de viroage/torenti, in lungime totala de 45m

Subtraversarea de pe drumul judetean Dj662, a conductei de aductiune va fi la pozitia kilometrica:

- subtraversare de drum (SB8-AD) prin foraj orizontal dirijat, la pozitia kilometrica km5+451m, in lungime de 7m

Subtraversarile vor fi amplasate la o adâncime minima de 1,5 m fata de cota drumului în ax, conform STAS 9312-87.

In zona tuturor subtraversarilor, conducta de alimentare cu apa se va proteja cu o conducta metalica, cu diametru de $1,5 \times D_{n\text{conducta}}$, ce va depasi subtraversarea cu min. 1,00m, stanga-dreapta, conform STAS 9312-87.

Supratraversarile de pe drumul judetean Dj662, a conductei de aductiune vor fi la pozitiile kilometrice:

- supratraversare de viroaga/podet (SPR6), la pozitia kilometrica km2+590m, in lungime de 8m

- supratraversare de viroaga/torent (SPR2_AD), la pozitia kilometrica km5+477m, in lungime de 37m

Supratraversarile (traversari aeriene) se vor realiza fie prin rezemarea conductei de aductiune de grinzile podetelor existente, fie v-a fi independenta pe estacada metalica si v-a fi termoizolata cu vata minerala de 50mm grosime si protejate cu teava de Ol. La traversările aeriene ale torentilor/viroage, de catre conducta de aductiune, aceasta v-a fi introdusa intr-un tub de protectie din teava de otel, care se va rezema pe culee podetelor existente pe grinzile podurilor, sau rezemata pe doua blocuri de fundare din beton. Teava de otel este autoportantă pe deschiderea dintre două reazeme. Toate elementele metalice ale supratraversarii se vor trata cu minim 2 straturi de grund si minim un strat de vopsea. Sistemul de protectie anticoroziva va fi de tip alchidic.

Traseul conductei de aductiune va fi conform planului de situatie nou proiectat si anexat si va fi marcat conform STAS 9570/89.

3) Gospodaria de apa

Gospodaria de apă ocupa o suprafata de teren de 1637,71mp, are o cota de teren de 135,358m si se amplaseaza pe strada Unirii (Dc48) din satul Gilortu, pe un teren stabilit de beneficiarul lucrarii, comuna BRĂNEȘTI, prin reprezentantul sau legal.

Accesul la noua gospodarie de apă se face pe strada Unirii (Dc48).

Coordonatele Stereo 70 ale Gospodariei de Apa sunt:

X = 353196.188; Y = 380547.419

X = 353179.158 ; Y = 380586.300

X = 353176.030; Y = 380590.277

X = 353165.104 ; Y = 380594.648

X = 353160.619; Y = 380594.614

X = 353145.644; Y = 380588.634

X = 353168.917; Y = 380536.091

Gospodaria de apa nou proiectata are urmatoarele componente:

➤ **rezervor de înmagazinare apa**, cu un volum de 200mc, conform normativului NP 133– 2013.

Rezervorul pentru înmagazinarea apei asigură rezerva de apă pentru combaterea incendiilor, rezerva de apă pentru compensarea variației orare a consumului de apă și rezerva de avarie.

Rezervorul pentru înmagazinarea apei asigură rezerva de apă pentru combaterea incendiilor, rezerva de apă pentru compensarea variației orare a consumului de apă și rezerva de avarie.

Rezervorul de apă propus se va monta suprateran, va avea dimensiunile $D=7,64\text{m}$ și $H=5,19\text{m}$, va fi cilindric, din tabla din oțel structural, pregălvănzată la cald, ulterior acoperită cu Zn, cu dimensiuni de $2.500 \times 1.250 \text{ mm}$ și grosimi de la $2.0 \div 6.0 \text{ mm}$ care se assemblează între ele cu buloane metalice, dotat cu guri de vizitare și ventilație, pe acoperis, scara exterioară de acces.

Etanșeitatea rezervorului se realizează cu membrana din EPDM, grosime de 1 mm și protejată printr-un fetru geotextil de peretii rezervorului. Membrana este avizată sanitar. Termoizolația peretelui rezervorului se realizează cu polistiren de interior cu grosime 50 mm , conform calculului de transfer termic.

Acoperisul este format din panouri de acoperis tip sandwich prevăzute la exterior cu tabla oțel galvanizată Zn cu acoperire poliester și la interior cu spuma rigidă poliuretănz, fixate pe un sistem de grinzi principale profil Z și secundare care se rezează pe peretii rezervorului.

➤ **stăția de pompare** apă potabilă, va aspira apă din rezervor de apă cu capacitatea de 200 mc și o va pompa în rețeaua de distribuție nou proiectată, asigurând în orice punct al rețelei de distribuție o presiune a apei pentru un consum maxim orar și va avea:

a) un grup de pompare, 2 pompe (1A+1R), format din două electropompe verticale multietajate, cu următoarele caracteristici tehnice: $Q_{\text{pompa}} = 6,34\text{l/s} = 22,8\text{mc/h}$; $H = 70\text{mCA}$;

Pompele vor fi prevăzute cu următoarele accesorii: colector și distribuitor; supape de sens pe refularea fiecărei pompe; manometru; robineti de izolare pe aspirație și refulare la fiecare pompă, traductor de presiune, senzor de nivel în bazinul de aspirație.

b) vas de expansiune cu membrana schimbabilă, $V=500\text{l}$, $p=10\text{bar}$

c) electropompă apă incendiu, 1Inc, va fi electropompă centrifugală verticală, cu următoarele caracteristici tehnice $Q_{\text{pompa}} = 10,78\text{l/s} = 39\text{mc/h}$; $H = 80\text{mCA}$;

Pompele vor fi montate pe sașiu și va fi prevăzută cu următoarele accesorii: robineti de izolare pe aspirație/refulare; clapete de sens; manometru; presostat, senzor de nivel în bazinul de aspirație; panou de alimentare, comandă și protecție.

Stăția de pompare se montează într-un container metalic termoizolat și iluminat cu următoarele dimensiuni $6,00 \times 2,40 \times 2,70\text{m}$, dotat cu ușă și ferestre ce se amplasează pe o platformă betonată.

➤ **conduțe de legătură**, ce vor asigura circuitul tehnologic între componentele gospodăriei de apă;

➤ **conductă de canalizare menajeră**, va prelua refularea de la pompele amplasate în containerul stației de pompare, refularea rezervorului de apă și le va deversa în canalizarea ape uzate menajere, va fi din țevă PVC KG SN4 având D_{n110} în lungime de 28m ;

➤ **drum acces incintă** - având o suprafață de 50mp , cu lățime de $5,00\text{m}$

➤ **alee pietonală** - în lungime de $8,00\text{m}$ și cu lățime de $1,00\text{m}$

► **imprejmuirea gospodariei de apa**, va avea o lungime de 121m si se realizeaza din panouri de sarma pe rame metalice cu H=2,00m, fixati pe stalpi montati in fundatii din beton simplu de 0,50 m adancime, poarta de acces pietonala cu dimensiunile de 1,00 m latime si 2,00 m inaltime si poarta de acces auto avand 4,00 m latime si 2,00 m inaltime.

In jurul gospodariei de apa se va institui o zona de protectie sanitara de 60x60m.

Alimentarea cu energie electrica a gospodăriei de apă se va face din rețeaua electrica existenta in zona, pe baza studiului de solutie elaborat de o firma agreata pentru proiectarea si executarea bransamentelor.

Pentru gospodăria de apă propusa se va realiza si o instalație de paratrăsnet cu dispozitiv de amorsare pentru protecția întregii incinte la descărcările atmosferice si iluminat exterior al incintei ce se va realiza cu corpuri de iluminat amplasati pe stilpi.

Pentru asigurarea functionarii a sistemului de automatizare pentru statiei de tratare si statiei de pompare, in situatia in care alimentarea cu energie electrica din sistem se intrerupe, se va prevedea ca sursa de rezerva un grup electrogen de interventie.

In conformitate cu Expertiza Tehnica, prin prezentul proiect se monteaza cele 2 rezervoare de apa, avand V=75mc, la cele doua sisteme locale de alimentare cu apa existente in satele Capu Dealului si Branesti.

4) Rețeaua de distribuție apa:

Rețeaua de distibutie, nou proiectata s-a calculat pentru un nr de 891 locuitori.

Rețeaua de distribuție s-a calculat la debitul de dimensionare de 5,28l/s si s-a verificat la debitul de 10,78l/s calculate conform stas 1343-1-2006. Prin verificare se urmareste realizarea unei presiuni minime la hidrantii exteriori de 0,7 bari. Prin dimensionare rețelei se urmareste a se realiza o presiune minima de 1,2 bari in orice punct al rețelei de distributie iar cea maxima de 8 bari (80mCA).

Rețeaua de distribuție apa este defalcata pe strazi, conform tabelului 1.

Tabel 1

Nr crt	Denumire strada /drum	Lungime cf domeniu public	Lungime apa	Nr gospodarii	Nr persoane
SAT GILORTU					
1	Unirii/ Dc 48A	2500	1454		233
2	Gilortului - ramura A		1463		131
2	Gilortului - ramura B		1273		
2	Dj 662		511		
	subtraversare SB3 km6+000m		10		
	subtraversare SB4 km5+735m		13		
	subtraversare SB5 km5+709m		12,5		

	subtraversare SB6 km5+326m		10		
	subtraversare SB7 km5+107m		8		
SAT BADESTI					
3	Fantana Rece/ DC 48A	2061	1961		126
SAT PARAU					
4	Parau -ramura C		1428		401
4	Parau -ramura D		2891		
	subtraversare SB1 km9+595m		13,5		
	subtraversare SB2 km7+550m		12		
SAT CAPUL DEALULUI					
1	Dv 26 drum acces Statia de epurare	1250	314		
Total		5811	11374	516	891

Reteaua de distributie nou proiectata, se executa in satele BĂDEȘTI, GILORTU și PÂRÂU, aparținând comunei BRĂNEȘTI si se amplaseaza incepand de la gospodaria de apă nou proiectata, in satul GILORTU, pe strada Unirii (Dc48A), pe un singur fir, pe partea dreapta, continuand pe Dc48A, pe un singur fir, pe partea dreapta, pe strada Fantana Rece (Dc48A), pe un singur fir, pe partea dreapta, pana la ultima casa din satul BADESTI, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013 si a planului de situatie anexat.

Reteaua de distributie nou proiectata isi continua traseul in satul Gilort, pe drumul judetean Dj662 (in localitate strada Gilortului), de la pozitia kilometrica km6+000m pana la pozitia kilometrica 4+537m, pe doua ramuri, in sensul de mers catre satul Capu Dealului, pe drumul judetean Dj662, de la pozitia kilometrica km6+000m pana la pozitia kilometrica km7+550, pe un singur fir, pe partea stanga in sensul de mers catre Bibesti si in satul Parau pe Dj662 (in localitate strada Parau), pe doua ramuri, de la pozitia kilometrica km7+550 pana la pozitia kilometrica km 9+991m si de la pozitia kilometrica km 9+991m pana la pozitia kilometrica km10+100m, pe un singur fir, pe partea dreapta in sensul de mers catre Bibesti, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013 si a planului de situatie anexat.

Reteaua de distributie apă, in lungime de 11060,00 m din care 9099,00m se realizeaza din conducte din teava PEHD PE100 PN6 si 1961,00m se realizeaza din conducte din teava PEHD PE100 PN10, conform SR 1343-1/2006 si SR 4163-2/1996, avand diametre cuprinse intre Ø75mm ÷ Ø125mm, defalcata pe diametre astfel:

Ø75 - L= 1177m
Ø90- L= 1400m
Ø110- L= 6481m
Ø125- L= 41m

PEHD PE100 PN10- Ø110- L= 1961m

Rețeaua de distribuție este de tip ramificat, de joasă presiune și cu diametre relativ mici ce se pot monta în spații limitate, pozată îngropată singură în șanț și va urmări panta terenului, fiind paralelă cu axul drumului, paralelă cu conducta de aducțiune, conform SR 8591/1997 și NP 133/2013, iar conductele pentru branșamentele la fiecare gospodărie se vor realiza din teava PEHD PE100 PN6 având diametru de Ø25mm, se pozează la o adâncime de 1,20m.

Lungimea rețelei de distribuție a apei este de 11060,00m la care se adaugă conducta de alimentare cu apă pentru stația de epurare, în lungime de 314m, din teava PEHD PE100 PN6 rezultând o lungime totală de 11374m și va distribui apă la cele 516 de gospodării și spații cu diferite funcțiuni din satele BĂDEȘTI, GILORTU ȘI PĂRĂU, asigurând alimentarea cu apă și a Stației de Epurare nou proiectată, la care se adaugă și conductele pentru branșamente la gospodării în lungime de aproximativ 2580,00m.

Având în vedere, ca adâncimea minimă de îngheț, menționată în Studiul Geotehnic, este de 0,80m, rețeaua de distribuție se montează la o adâncime medie de 1,20m, pe un strat de nisip de min. 10 cm grosime sau conform indicațiilor producătorului, conform SR 8591/1997 și Ordinul 571/1997, cu modificările și completările ulterioare, avându-se în vedere și amplasarea celorlalte rețele edilitare existente în zonă.

Traseul rețelei de distribuție nou proiectată va fi paralel cu axul drumului județean Dj662, va urmări trama șadala a localității și se va amplasa la o distanță de min 1,00m față de ampriza străzii și la minim 1m de fundațiile stâlpilor de curent, avându-se în vedere și amplasarea celorlalte rețele edilitare, conform STAS 8591/1997, SR 4163-1/1995 și NP 133/2013.

Amplasarea rețelei de distribuție nou proiectată, se va face în spațiu verde sau trotuar, acolo unde există, între limita de proprietate și ampriza drumurilor, la o distanță de 6,00m față de axul drumului, pe drumul județean Dj662, în funcție de spațiu disponibil, va urmări trama șadala, avându-se în vedere și amplasarea celorlalte rețele edilitare (electricitate, telefonie, etc.), conform SR 8591/1997, NP 133/2013 și SR 4163-1/1995.

Rețeaua de distribuție va fi dotată cu vane de linie și de izolare vane de golire în punctele joase ale rețelei și cu vane de aerisire în punctele cele mai înalte ale rețelei amplasate în camine, hidranți de incendiu. Caminele de aerisire/ golire/ vane sunt amplasate fie la intersecția străzilor, fie în zonele cele mai joase sau înalte ale traseului.

Pe traseul rețelei de distribuție apă se prevăd:

- camine de golire și sectorizare: 18buc, din prefabricate din beton având 1,00x1,00x1,50, prevăzute cu scară metalică, capace carosate sau necarosate și ramă
- camine de golire și sectorizare: 18buc, din prefabricate din beton având 1,00x1,00x1,50, prevăzute cu scară metalică, capace carosate sau necarosate și ramă
- camine de vane: 8buc, din prefabricate din beton având 1,50x1,50x2,00, prevăzute cu scară metalică, capace carosate sau necarosate și ramă

Pe lungimea acestei rețele de distribuție a apei se prevăd 24 de hidranți de incendiu supraterani, pentru stingerea incendiilor, amplasați la intersecția cu alte drumuri și la o distanță maximă de 500m unul față de altul, (conform SR 4163-1/1995, NP133/2016), în locuri ușor accesibile autospecialelor.

În zonele unde conductele rețelei de distribuție apă își schimbă direcția de mers, se vor prevedea masive de ancoraj, pentru o mai bună stabilitate a conductelor.

Pe întreg traseul conductei de distribuție a apei, de la gospodăria de apă nou proiectată și până la ultimele case din cele trei sate, sunt necesare 7 subtraversări de drum județean Dj662, prin foraj orizontal dirijat, în lungime totală de 79m, 3 supratraversări de viroage/ ogase/ torenți pe drumul comunal Dc48A, în lungime totală de 52m și 3 supratraversări de viroage/ ogase/ torenți pe drumul județean Dj662, în lungime totală de 62m, amplasate în zonele specificate în planul de situație anexat.

Subtraversările de pe drumul județean Dj662, prin foraj orizontal dirijat, a rețelei de distribuție apă, va fi la pozițiile kilometrice:

în satul Parau:

- SB1 la poziția kilometrică km9+595m, în lungime de 13,50m

- SB2 la poziția kilometrică km7+550m, în lungime de 12,00m

în satul Gilortu:

- SB3 la poziția kilometrică km6+000m, în lungime de 10,00m

- SB4 la poziția kilometrică km5+735m, în lungime de 13,00m

- SB5 la poziția kilometrică km5+709m, în lungime de 12,50m

- SB6 la poziția kilometrică km5+326m, în lungime de 10,00m

- SB7 la poziția kilometrică km5+107m, în lungime de 8,00m

Subtraversările vor avea la început de subtraversare un cămin și vor fi amplasate la o adâncime minimă de 1,5 m față de cota drumului în ax (sau cota talveg la o curgere de apă).

În zona tuturor subtraversărilor, conducta de alimentare cu apă se va proteja cu o conducta metalică, cu diametru mai mare cu 100mm decât diametrul conductei de apă și va depăși subtraversarea cu min. 1,00m, stanga-dreapta, conform STAS 9312-87.

Supratraversările de pe drumul județean Dj662, a rețelei de distribuție apă vor fi la pozițiile kilometrice:

sat Gilortu:

Dj662: - poziția kilometrică km5+477m: SPR2 în lungime de 37m

sat Parau

Dj662: - poziția kilometrică km9+588m: SPR1 în lungime de 17m

Supratraversările de pe drumul comunal Dc48A, a rețelei de distribuție apă:

sat Gilortu:

Dc48A: SPR3 în lungime de 24m

SPR4 în lungime de 12m

SPR5 în lungime de 16m

Supratraversările (traversări aeriene) se vor realiza fie prin rezemarea conductei de aducțiune de grinzile podetelor existente, fie v-a fi independentă pe estacada metalică și v-a fi termoizolată cu vată minerală de 50mm grosime și

protejate cu teava de OI. La traversările aeriene ale torentilor/viroage, de către conducta de aducțiune, aceasta va fi introdusă într-un tub de protecție din teava de oțel, care se va rezema pe culee podetelor existente pe grinzile podurilor, sau rezemata pe două blocuri de fundare din beton. Teava de oțel este autoportantă pe deschiderea dintre două reazeme. Toate elementele metalice ale supratraversării se vor trata cu minim 2 straturi de grund și minim un strat de vopsea. Sistemul de protecție anticorozivă va fi de tip alchidic.

Odată cu introducerea sistemului de alimentare cu apă se vor realiza și 516 de camine de bransament, câte un camin la o gospodărie, ce vor fi pozate la limita de proprietate a acestora.

Toate capetele rețelei se termină în mod obligatoriu cu hidranți, camine golire, camine de aerisire sau cismele stradale, pentru corectă funcționare și întreținere a rețelei de alimentare cu apă.

Schema rețelei de distribuție urmărește trama stradala a localității.

5) Bransamente: 516 de gospodării

Se realizează 516 de bransamente la gospodăriile oamenilor și spații cu diferite funcțiuni.

Caminele de bransament sunt prefabricate, de tip monobloc, executate din PE, dublustrat, complet echipate (apometru, instalație de 3/4, etc), având Dn500mm, H 1300mm cu instalație și apometru DN25 și vor fi prevăzute cu capac clasa B125 securizat carosat sau necarosat și rama.

Conducta pentru bransamente la gospodării, se execută din conducta din PEID PE100 PN6, în lungime de 2580m, având Dn 25mm.

Având în vedere, ca adâncimea minimă de îngheț este de 0,80m, conductele de bransament, se montează la adâncimea minimă de 1,10m, pozate pe un pat de nisip de minim 10cm, conform SR 8591/1997 și Ordinul 571/1997, cu modificările și completările ulterioare, avându-se în vedere și amplasarea celorlalte rețele edilitare existente în zona.

Rețeaua de distribuție are conducte cu diametre relativ mici care se pot monta în spații limitate.

Rețeaua se montează în zonele verzi dintre limita de proprietate și acostamentul strazii. Rețeaua de distribuție se va amplasa la minim 1m de fundațiile stîlpilor de curent.

Traseul rețelei de apă va fi marcat conform STAS 9570/89.

B. SITUAȚIA PROIECTATA REȚEA CANALIZARE

Rețeaua de canalizare ape uzate menajera se compune din: stație de epurare și rețea de canalizare menajera, inclusiv racordurile la gospodării.

Dimensionarea rețelei de canalizare ape uzate menajera a fost calculată pentru un număr de 2426 de locuitori.

Rețeaua de canalizare ape uzate menajera nou proiectată va avea același traseu cu rețeaua de apă

Lucrările pentru realizarea rețelei de canalizare ape uzate menajera constau în:

1) Reteaua de canalizare menajera:

Reteaua de canalizare ape uzate menajera se amplaseaza pe toate strazile din satele BĂDEȘTI, BREBENEI, BRĂNEȘTI, CAPU - DEALULUI, GILORTU ȘI PĂRĂU, conform planului de situatie anexat.

Reteaua de canalizare ape uzate menajera nou proiectata, se pozeaza incepand de la Statia De Epurare nou proiectata, amplasata pe drumul vicinal Dv 26, din satul CAPU - DEALULUI, continuand pe strazile : Viilor /Ds108, 24 Ianuarie/ Ds111, Castanului/ Dj662, Libertatii/ Ds116, Sf Nicolae, Mioritei, Invatatorului, Rozelor, Agronomului, 1Mai/Ds 162,153,144, Bradului , Morii, pe o singura parte si se continua pe strada Primaverii (str. 6/ DN 66), pe ambele parti, pe Dj662, pe ambele parti, acestea reprezentand si colectorul principal, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2016 si a planului de situatie anexat.

Pe drumul national DN66 (in localitate strada 6. Primaverii), reseaua de canalizare ape uzate menajera, se amplaseaza de la pozitia kilometrica km7+895m pana la pozitia kilometrica km8+944m, pe ambele sensuri de mers, se continua de la pozitia kilometrica km8+944m pana la pozitia kilometrica km9+142m, pe un singur fir, pe partea stanga in sensul de mers catre Targu -Jiu.

Intre pozitiile kilometrice km9+142m pana la km10+862m, pe drumul national DN66, reseaua se continua printr-o conducta de refulare, ce leaga satul Branesti de colectorul principal din satul Capu Dealului, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2016.

In satul Branesti, reseaua de canalizare ape uzate menajera se amplaseaza pe drumul national DN66 de la km10+862m pana la km12+575m, pe ambele sensuri de mers, reprezentand si colectorul principal. Reteaua de canalizare ape uzate menajera, urmeaza traseul strazilor: 14, 18, 15, 16 si 17/DC5, pe o singura parte, continuand in satul Brebenei pe DC5, pe o singura parte, pana la ultima casa din acest sat, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2016 si a planului de situatie anexat.

In satul Capul Dealului, reseaua de canalizare ape uzate menajera, se amplaseaza pe drumul judetean Dj662, de la pozitia kilometrica km 0+000m, pana la pozitia kilometrica km0+100m pe ambele sensuri de mers catre Barbatesti, intre pozitiile kilometrice km0+100m si km0+460m, reseaua se amplaseaza pe partea dreapta, in sensul de mers catre Barbatesti, de la km0+460m pana la km 2+552m, se amplaseaza pe ambele sensuri de mers si isi continua traseul catre satul Gilortu, pana la km4+584m, printr-o conducta de refulare, pozata pe partea dreapta, in sensul de mers catre Barbatesti, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2016.

In satul Gilortu, reseaua de canalizare ape uzate menajera, se amplaseaza pe drumul judetean Dj662 de la pozitia kilometrica km4+584m, pana la pozitia kilometrica km4+911m, pe un singur fir, pe partea stanga, in sensul de mers catre Barbatesti, de la km4+911m pana la km 5+104m, se pozeaza pe ambele sensuri de mers, continuind la km 5+104m pana la km 5+496m, pe un singur fir, pe partea dreapta, in sensul catre Barbatesti. La pozitia kilometrica km5+477m se executa o supratraversare (SPR3r) de viroaga/ogas cu o conducta de refulare si o subtraversare de drum (SB10c), prin foraj orizontal dirijat, cu conducta de

canalizare, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013 si a planului de situatie anexat.

De la pozitia kilometrica km5+496m, pe drumul judetean Dj662, reseaua de canalizare ape uzate menajera, isi continua traseul, pe un singur fir, pe partea stanga, in sensul de mers catre Barbatesti, pana la pozitia kilometrica km5+738m, unde se ramifica si se continua traseul catre satele Badesti pe drumul comunal DC48A si Parau, pe drumul judetean Dj662.

Pe drumul judetean Dj662, de la pozitia kilometrica km5+496m, pana la pozitia kilometrica km7+614m, reseaua de canalizare ape uzate menajera, se amplaseaza pe un singur fir, pe partea stanga, in sensul de mers catre Barbatesti, iar de la pozitia kilometrica km7+614m, pana la pozitia kilometrica km10+100m, in satul Parau, reseaua de canalizare se amplaseaza pe ambele sensuri de mers.

Pe drumul comunal DC48A, incepand de la pozitia kilometrica km0+000m din satul Gilort si pana la pozitia kilometrica km3+076m din satul Badesti, reseaua de canalizare ape uzate menajera nou proiectata, isi continua traseul, pe un singur fir, pe partea stanga, in sensul de mers, pana la terminarea intravilanului satului conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2016 si a planului de situatie anexat.

Pe reseaua de canalizare ape uzate menajera se prevad:

-camine menajere/rupte de panta/decantare/linistire: 727buc, cu Dn1000mm din tuburi de beton prefabricate sau beton armat, prevazute cu scara metalica, capace carosate sau necarosate si rama

-statii de pompare ape uzate: 20buc, complet echipate, de tip prefabricat sau din materiale prefabricate din beton armat, avand 1,50x1,50xh, prevazute cu scari metalice si capace de acoperire carosabil si rama.

- camin vane 13buc, 1,50x1,50x2,00 - din prefabricate din beton, scara metalica, prevazute cu capac carosat si rama –pe conducta de refulare

- camine de racord: 1268 buc - complet echipate monobloc, din PE, avand Dn315 1in1out d200/160 H1600, cu capac clasa B125, securizat si rama, un camin la o gospodarie.

Pe intreg traseul retelei de canalizare ape uzate menajera, sunt necesare:

- subtraversari de drum comunal DC55, prin foraj orizontal dirijat - 6buc, in lungime totala de 64m - sat Branesti

- subtraversari de drum comunal DC48A, prin foraj orizontal dirijat- 5buc, in lungime totala de 41m - sat Badesti

- subtraversari de drum national DN66, prin foraj orizontal dirijat- 21buc, in lungime totala de 258m

- subtraversari de drum judetean Dj662, prin foraj orizontal dirijat- 10buc, in lungime totala de 102m

- subtraversari de sant/ogas/podet, prin foraj orizontal dirijat- 5buc, in lungime totala de 86m

- supratraversari de viroaga/torent/podet, - 8buc, in lungime totala de 169m

Subtraversarile vor avea la fiecare capat cate un camin, conform STAS 9312-87 si vor fi amplasate la adancimile specificate in profilele longitudinale anexate, dar se va avea in vedere respectarea adâncimii minime de 1,5 m fata de cota drumului în ax

(sau cota talveg la o curgere de apă), utilizand utilajul necesar si un personal cu calificare adecvat.

In zona tuturor subtraversarilor, tuburile din PVC KG SN4 pentru canalizare menajera se vor proteja cu o conducta metalica, cu diametru de $1,5 \times D_n$ conducta, ce va depasi subtraversarea cu min. 1,00m, stanga-dreapta, conform STAS 9312-87.

Supratraversarile, retelei de canalizare ape uzate menajera, se executa astfel:

sat Badesti

Dc48A: SPR1r cu conducta de refulare Dn90, in lungime de 16m

Dc48A: SPR2r cu conducta de refulare Dn90, in lungime de 12m

Dc48A: SPR1c cu conducta de canalizare Dn250, in lungime de 47m

sat Parau

Dj662 - SPR2c cu conducta de canalizare Dn250, in lungime de 35m

sat Gilortu

Dj662 - SPR3r cu conducta de refulare Dn110, in lungime de 25m

sat Capu Dealului

DN66 - SPR4r cu conducta de refulare Dn110, in lungime de 10m

DN66 SPR5r cu conducta de refulare Dn110, in lungime de 10m

sat Branesti

DN66 - SPR6r cu conducta de refulare Dn90, in lungime de 8m

Supratraversarile (traversari aeriene) se vor realiza fie prin rezemarea conductei de aductiune de grinzile podetelor existente, fie v-a fi independenta pe estacada metalica si v-a fi termoizolata cu vata minerala de 50mm grosime si protejate cu teava de Ol.

La traversările aeriene ale torentilor/viroage, de catre conducta de aductiune, aceasta v-a fi introdusa intr-un tub de protectie din teava de otel, care se va rezema pe culee podetelor existente pe grinzile podurilor, sau rezemata pe doua blocuri de fundare din beton. Teava de otel este autoportantă pe deschiderea dintre două reazeme. Toate elementele metalice ale supratraversarii se vor trata cu minim 2 straturi de grund si minim un strat de vopsea. Sistemul de protectie anticoroziva va fi de tip alchidic.

Pe intreg traseul retelei de canalizare ape uzate menajera, se vor prevedea 727 de camine de vizitare, amplasate din maxim 50 in 50 de metri unul fata de altul, avand Dn1000, executate din prefabricate din beton, prevazute cu scara metalica, placi de beton, capace carosate sau necarosate, conform SR EN 2308 si rama, pe intreg traseul conductelor de refulare se prevad 13 camine de vizitare, amplasate din maxim 250 in 250m, avand urmatoarele dimensiuni $1500 \times 1500 \times h$ conducta, din prefabricate din beton si 1268 de camine de racord, un camin la o gospodarie, ce vor fi pozate la limita de proprietate a acestora.

Reteaua de canalizare ape uzate menajera nou proiectata, in lungime totala de 28.897,00m, se executa din conducta de PVC KG SN4, pentru canalizare, avand

diametre de Dn250 in lungime de 27.811,00m si Dn350 in lungime de 1086,00m, la care se adauga conductele de refulare, in lungime de 8809m, aferente statiilor de pompare ape uzate, ce se va realiza din PEHD PE80 PN6, avand diametre de Dn90 in lungime de 3586,00ml, Dn110 in lungime de 4616,00ml si Dn160 in lungime de 607,00ml si conducta pentru racorduri ce se executa din conducta de PVC KG SN4, pentru canalizare, avand diametru de Dn200mm in lungime de 60,00m si Dn160mm in lungime de 6340,00m conform SR 1343-1/2006 si SR 4163-2/1996.

Reteaua de canalizare ape uzate menajera nou proiectata, se monteaza sub adancimea minima de inghet si sub adancimea conductei de alimentare cu apă, adancimi ce variaza intre 1,20 ÷ 5,00m, pe un pat de nisip de minim 10cm sau conform indicatiilor producatorului, conform SR 8591/1997 si Ordinul 571/1997, cu modificarile si completarile ulterioare, avandu-se in vedere si amplasarea celorlalte retele edilitare existente in zona.

Conductele de refulare se propun a se realiza din PEHD PE80 PN6 pentru refulari, cu diametre de Dn90, Dn110 si Dn160 pozate ingropat la o adancime medie de 1,70m, pe un pat de nisip de minim 10cm sau conform indicatiilor producatorului, iar racordurile la gospodarii se propun a fi din PVC KG SN4, avand diametre de Dn160mm si Dn200mm, pozate ingropat la o adancime medie de 1,20m, pe un pat de nisip de minim 10cm sau conform indicatiilor producatorului, conform SR 8591/1997 si Ordinul 571/1997, cu modificarile si completarile ulterioare, avandu-se in vedere si amplasarea celorlalte retele edilitare existente in zona.

Amplasarea conductelor de canalizare menajera se va face paralel cu axul strazilor, paralel cu reseaua de distributie a apei, in spatiu verde, intre limita de proprietate si ampriza drumului - pe strazile cu imbracaminte asfaltica, DN66, Dj552A, in functie de spatiu disponibil, urmarind trama stradala, la o adancime care sa permita scurgerea gravitacionala a apelor uzate menajere si panta sa asigure viteza de autocuratare de 0,7m/s, pana in statia de epurare nou proiectata, avandu-se in vedere si amplasarea celorlate retele edilitare existente (electricitate, telefonie, etc.), conform SR 8591/1997, planului de situatie anexat.

Pe drumul national DN66, rețeaua de canalizare se pozeaza in spatiu verde, intre limita de proprietate si ampriza drumului, la o distanta de min 4,00m fata de ampriza strazii sau la o distanta de minim 7,00m fata de axul drumului national, va fi paralele cu reseaua de apa, va urmarii trama stradala, fiind paralela cu axul drumului, avandu-se in vedere si amplasarea celorlalte retele edilitare (electricitate, telefonie, etc.), conform STAS 8591/1997, SR 4163-1/1995 si NP 133/2016.

Pe drumul judetean Dj662, rețeaua de canalizare se pozeaza intre limita de proprietate si ampriza drumului, la o distanta de 7,00m fata de axul drumului judetean, conform STAS 8591/1997, SR 4163-1/1995 si NP 133/2016.

Traseul retelei de canalizare nou proiectata va fi paralel cu axele drumului national DN66, drumului judetean Dj662 si a celorlalte strazi, va urmarii trama stadala a localității si se va amplasa la o distanta de min 1,00m fata de ampriza strazii si la minim 1m de fundatiile stlpilor de curent, avandu-se in vedere si amplasarea celorlalte retele edilitare, conform STAS 8591/1997, SR 4163-1/1995 si NP 133/2016.

Reteaua de apă și rețeaua de canalizare se vor amplasa în șanțuri diferite, ca pe viitor, în exploatare să se intervină la o rețea dacă este nevoie fără a o afecta pe cealaltă.

Reteaua de canalizare nou proiectată, se va poziționa sub adâncimea minimă de îngheț și sub adâncimea conductei de alimentare cu apă. În zonele unde rețelele de apă și canalizare au o distanță mai mică de 3m măsurată pe orizontală, distanța între aceste conducte va fi mai mare de 0,40m, măsurată pe verticală.

În zona de intersecție a rețelilor de apă și canalizare, se prevede protecție din teavă metalică.

Traseul rețelei de canalizare va fi paralel cu rețeaua de distribuție apă și se va poziționa sub adâncimea acesteia. Rețeaua de apă se va executa deasupra rețelei de canalizare.

Deoarece amplasamentul străzilor pe care urmează să se introducă rețeaua de canalizare nu permite preluarea apelor uzate menajere în sistem gravitațional s-au prevăzut realizarea a 20 stații de pompare ape uzate menajere (SPAU), având camere prefabricate din beton, cu următoarele dimensiuni 1,50x1,50xh conductă de canalizare menajeră și vor avea capac de acces carosabil, ce vor asigura transportul apelor uzate menajere în Stația de Epurare nou proiectată, conform planului de situație anexat.

Coordonatele Stereo 70 pentru Stațiile de pompare ape uzate:

	X	Y
sat Badesti		
SPAU1	354620.913	379093.180 (Dc48A)
SPAU2	354172.517	379405.380 (Dc48A)
SPAU3	354089.952	379409.884 (Dc48A)
SPAU4	353739.703	379894.307 (Dc48A)
sat Parau		
SPAU5	356668.0252	380464.4233 (Dj662)
SPAU6	355648.9531	380765.8317 (Dj662)
SPAU7	355138.4792	380863.5137 (Dj662)
SPAU8	354071.9865	380964.9621 (Dj662)
SPAU9	353720.157	380957.128 (Dj662)
sat Gilortu		
SPAU10	352963.687	380511.766 (Dj662)
SPAU11	352627.992	380442.519 (Dj662)
SPAU12	352155.079	380670.194 (Dj662)
sat Capu Dealului		
SPAU13	350347.868	380213.629 (Dj662)
SPAU14	349150.077	380242.647 (Dj662)
SPAU15	348568.916	379198.305 (DN66)
SPAU16	348431.146	378387.161 (strada 6)
SPAU17	349239.723	378680.266 (DN66)

sat Branesti

SPAU18	350548.890	377829.812 (DN66)
SPAU19	351551.512	377200.829 (DN66)
SPAU20	351582.247	377155.240 (DN66)

Fiecare SPAU va fi dotat cu doua pompe (1A+1R), cu urmatoarele caracteristici:

Statia de pompare	Debit pompa (l/s)	Inaltime pompare (mCA)	De cond. refulare	Lungime cond. refulare
SPAU1	0,63	16,00	90	143,00
SPAU2	1,02	15,00	90	89,00
SPAU3	1,17	12,00	90	194,00
SPAU4	1,34	13,00	90	121,00
SPAU5	0,87	13,00	90	213,00
SPAU6	1,48	10,00	90	212,00
SPAU7	2,29	37,00	90	636,00
SPAU8	2,68	18,00	90	270,00
SPAU9	2,75	20,00	90	467,00
SPAU10	4,97	15,00	110	46,00
SPAU11	5,30	16,00	110	284,00
SPAU12	5,36	36,00	110	1.932,00
SPAU13	5,59	15,00	110	137,00
SPAU14	7,65	19,00	110	484,00
SPAU15	9,39	13,00	110	26,00
SPAU16	16,71	19,00	160	604,00
SPAU17	4,97	10,00	110	199,00
SPAU18	4,81	19,00	110	1.509,00
SPAU19	2,21	14,00	90	457,00
SPAU20	0,83	17,00	90	783,00

Toate statiile de pompare ape uzate (SPAU) vor fi echipate cu 2 electropompe submersibile (1A+1R) centrifuge, monoetajate, monobloc, sistem autocuplare cu cot, flansa si brida de ghidare, tablou electric, intrerupator de nivel cu plutitor si contragreutate, vane cutit, racorduri filetate si clapeta antiretur cu bila din fonta cu racorduri filetate, echipament electric, instalatie hidraulica (conducte, piese speciale, armaturi pe aspiratie si pe refulare, etc.), posibilitati de limitare a zgomotului si a mirosurilor, dotarea cu mijloace de avertizare asupra prezentei gazului (portabile sau instalate permanent).

Racordurile electrice ale SPAU-rilor se vor realiza conform fisei de solutie, elaborat de o firma agreata pentru proiectarea si executarea bransamentelor din

rețeaua electrică de joasă tensiune existentă în zonă, printr-un bransament trifazat. Fișa de soluție va fi eliberată de distribuitorul de energie.

Odată cu introducerea sistemului de canalizare menajeră se vor realiza și racordurile la gospodăriile oamenilor.

2) Racorduri: : 1268 de gospodării,

Conducta pentru racorduri la gospodării, se execută din conductă de PVC SN4 pentru canalizare, în lungime de 6400m, defalcată pe diametre astfel:

Dn 160mm - 6340m și Dn 200mm - 60m

Conducta pentru racorduri se va monta îngropată, sub adâncimea de îngheț, 80cm, adâncime care va permite scurgerea gravitațională a apelor uzate menajere și panta să asigure viteza de autocurățare de 0,7m/s, pe un pat de pozare realizat din nisip de minim 10 cm sau conform datelor producătorului.

Pe străzile secundare cu îmbracaminte de beton sau asfalt, pentru conductele de bransamente se vor executa traversări de drum, iar conducta de bransament se va proteja cu o conductă metalică, cu diametru mai mare cu 100mm decât diametrul conductei de racord și va depăși subtraversarea cu min. 1,00m, stânga-dreapta, conform STAS 9312-87.

Pentru gospodăriile și spațiile cu diferite funcțiuni, se montează 1268 de camine de racord complet echipate din PE, monobloc, având Dn315 lin/out d200/160 și H1600, cu capac clasa B125, securizat și ramă, un camin la o gospodărie.

Caminele de racord, complet echipate, vor fi pozate la limita de proprietate a acestora.

Conductele de alimentare cu apă și conductele de canalizare menajeră, vor avea trasee paralele, urmărind axul străzilor din sate, conform planul de situație anexat.

Traseul rețelei de canalizare va fi marcat conform STAS 9570/89.

3) Stația de Epurare

Stația de epurare nou proiectată, se va amplasa pe un teren de la periferia satului Capu Dealului, iar terenul pus la dispoziție de primăria comunei Brănești are o suprafață de 1196mp,

Stația de epurare nou proiectată, tip IFAS, va deservi întreaga comună Brănești, este modulată/containerizată, compactă cu componente subterane și supraterane, are un debit $Q_{zi\ max} = 477,73\ mc/zi$ și $Q_{zi\ med} = 367,49\ mc/zi$ și este calculată pentru 2426 de locuitori.

Stația de epurare nou proiectată se va amplasa, în satul Capu Dealului, pe terenul aparținând domeniului public al comunei BRĂNEȘTI, având o cota de teren de 110,04m, iar suprafața de teren ocupat este de 1196mp.

Alegerea acestui amplasament pentru stația de epurare nou proiectată a fost făcută de către beneficiar, comuna BRĂNEȘTI, prin reprezentantul său legal și s-a ținut cont de condiția impusă de Ordin nr. 119/2014 și HGR930/2005 cu completările și modificările ulterioare, prin care se stabilește zona de protecție sanitară

Ținând cont de condiția impusă de HGR 930/2005, cu completările și modificările ulterioare și Ordin nr. 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igienă

si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei , CAP I, prin care se stabileste zona de protectie sanitara, distanta minima de protectie sanitara intre teritoriile protejate (locuite) si statiile de epurare este de 180m.

Conform Ordin nr. 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei , CAP I, art. 11, distanta minima de protectie sanitara intre teritoriile protejate (locuite) si statiile de epurare este de minim 150m, conditie respectata.

Coordonatele Stereo 70 ale Statiei de Epurare, sunt:

X	Y
X = 348522.604;	Y = 377996.874
X = 348488.543;	Y = 378017.846
X = 348471.927;	Y = 377992.868
X = 348505.988;	Y = 377971.896

Descrierea componentelor STATIEI DE EPURARE:

1. STATIA DE EPURARE – propriu-zisa: cu Qzi max= 477,73 mc/zi și Qzi med = 367,49 mc/zi

Statia de epurare a apelor uzate provenite de la comuna Branesti, se caracterizeaza printr-o tehnologie simpla, dar moderna si de eficienta ridicata, prin utilizarea unui sistem hibrid de epurare denumit și IFAS (nămol activ combinat cu elemente purtătoare de biofilm).

Prevederea de utilaje si echipamente performante este obligatorie in vederea realizarii eficientelor de epurare dorite. Astfel, solutia tehnologica propusa cuprinde instalatii performante, ce implica consum energetic redus, operatiuni de exploatare simple prin aplicarea unei automatizari specifice procesului tehnologic.

Apele epurate vor fi deversate in emisarul natural râul Gilort - cod cadastral VII-1.034, conform NTPA 001/2005.

CARACTERISTICI ALE APELOR UZATE

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate in reseaua de canalizare trebuie sa se incadreze in valorile parametrilor impuse de NTPA-002/2005, acesti parametri si valorile maxime acceptate sunt ilustrate in tabelul de mai jos:.

TABELUL 1

Consum biochimic de oxigen	CBO ₅	300 mg/l
Consum chimic de oxigen	CCO _{Cr}	500 mg/l
Azot amoniacal	NH ₄₊	30 mg/l
Fosfor total	P	5 mg/l
Materii in suspensie	MTS	350 mg/l
Substante extractibile cu solventi organici		30 mg/l
Detergenti sintetici biodegradabili		25 mg/l
Unitati PH		6,5 – 8,5
Temperatura		40°C

CALITATEA APEI UZATE DUPA EPURARE

Pentru efluentul epurat, indicatorii de calitate conform prevederilor normativului NTPA 001-2005 care reglementeaza valorile maxime acceptate pentru apa care va fi deversata in emisar.

Valorile impun o epurare mecano-biologica cu trecerea apelor uzate prin procesele de nitrificare-denitrificare.

TABELUL 2

Consum biochimic de oxigen	CBO ₅	20 – 25 mg/l
Consum chimic de oxigen	CCO _{Cr}	70 – 125 mg/l
Azot amoniacal	NH ₄₊	2 mg/l
Fosfor total	P	1 mg/l
Materii in suspensie	MTS	35 mg/l
Substante extractibile cu solventi organici		20 mg/l
Detergenti sintetici biodegradabili		0.5 mg/l
Unitati PH		6.5 – 8.5
Temperatura		35°C

TEHNOLOGIA DE EPURARE ADOPTATA

Schema de epurare adoptata urmareste in mod special retinerea materiilor in suspensie, a particulelor flotante, eliminarea substantelor organice biodegradabile (exprimate prin CBO₅) si eliminarea compusilor pe baza de azot si fosfor.

Pentru aceasta se va realiza o linie tehnologica, pentru un debit mediu de 477 mc/zi ce va cuprinde:

:>PRETRATAMENTUL INAINTE DE INTRAREA IN STAȚIA DE EPURARE

:>TREAPTA DE EPURARE BIOLOGICA

:>UNITATEA DE DEZINFECTIE CHIMICA

:>Treapta de prelucrare si deshidratare a namolului

Descrierea schemei tehnologice a statiei de epurare

1. Camin de linistire si deviere prin By-pass
2. Gratar manual glisant separare solide
3. Separator de grasimi/deznisipator
4. Camera anoxica/bazin omogenizare cu sistem de pompare
5. Decantor namol
6. Reactor tip IFAS
7. Sistem deshidratare
8. Apa epurata
9. Bazin acumulare nisip

DESCRIEREA COMPONENTELOR STATIEI DE EPURARE

1. Camin de linistire si deviere prin By-pass

Caminul de linistire este caminul influent.

PRETRATAMENTUL INAINTE DE INTRAREA IN STAȚIA DE EPURARE

2. Grătarul manual glisant separare solide

Grătarul manual, este amplasat într-un canal având dimensiunile de 1,00x5,00x1,75, apa uzată deversându-se gravitațional în separatorul de grăsimi/deznisipator. Curățirea grătarului se face periodic, la intervalele de timp stabilite, urmare a modului de exploatare. Procesul se va realiza manual, cu ajutorul unei greble.

Din căminul grătarului manual, după reținerea materiilor groșiere, apa uzată ajunge în separatorul de grăsimi/deznisipator unde are loc separarea particulelor solide/grăsimilor.

3. Deznisipatorul / separatorul de grasimi

La ieșirea din grătarul manual, apa intră într-un dispozitiv de drenare care va acumula grăsimile și uleiurile în partea superioară a acestuia, făcând să cadă solidele mai grele pe fundul bazinului.

Separatorul de grasimi / deznisipatorul va fi conectat prin intermediul unei conducte de Dn125 la un bazin de depozitare grăsimi.

4. Camera anoxica/omogenizare

Bazinul de separare a grasimilor/deznisipator este conectat la camera anoxica/omogenizare unde apa intră fără grăsimi și nisip.

Rolul bazinului de omogenizare/ camera anoxica este:

- de a face ca apa menajeră de la intrare să se omogenizeze asigurându-se caracteristicile necesare înainte de intrarea în reactorul tip IFAS.
- de a face ca debitul de intrare în stația de epurare să fie constant, el fiind limitat și reglat de un grup de pompe.
- se va recircula o parte din debitul apei tratate, realizându-se în acest fel o sporire a procesului de epurare.

Această camera este dimensionată corespunzător vârfurilor de debit ale stației de epurare.

5. Decantor namol

Nămolul rezultat va fi pompat până la acest bazin, rolul decantorului fiind acela de îngrosare al produsului rezultat, având ca scop ulterior tratarea prin intermediul sacilor deshidratanti.

Acest bazin va fi atașat separatorului de grasimi/deznisipator și bazinului de omogenizare/camera anoxica, formând astfel un complex de tratare, care cuprinde aceste 3 sisteme. În acest fel se economisește efectuarea de construcții civile.

5* DEBITMETRE

Înainte de dezinfecția finală a apei epurate aferent unității de epurare mecano-biologice compacte se montează un debitmetru electromagnetic, care asigură evidența și semnalizarea precisă a debitelor de apă uzată epurată.

6. Reactor tip IFAS

Sistemul de tratament biologic va fi compus dintr-un reactor tip IFAS.

Reactorul tip IFAS va folosi atât tehnologia cu namol activ cât și un dispozitiv potentator și este compus din:

-Bazinul de aerare (B1, B2):

Bazinul de aerare va efectua procesul principal de epurare biologică prin intermediul oxidării întregii materii biodegradabile.

-Decantorul Lamelar

Acest sistem are menirea de a separa toate materiile reziduale tratate în reactorul IFAS, prin intermediul unei decantări secundare, care va fi potențată prin intermediul lamelelor termoplastice, ajutând la separarea celei mai mari părți de materie reziduală tratată.

Sistemul este format din:

- Decantor lamelar(10)
- Lamele termoplastice (aparținând decantorului lamelar)
- Pompa de recirculare tip IFAS a nămolului (11)

-Suflanta

-Difuzoare de aerare cu microbule

-Pompa de recirculare

-Pompa extragere namol la sistemul de deshidratare

-Pompa namol pentru sacii de deshidratare

-Debitmetru electromagnetic

-UNITATEA DE DEZINFECTIE

În timpul procesului de epurare a apei reziduale, se va instala un sistem de dozificare cu hipoclorit (7) la ieșirea apei tratate din decantorul lamelar.

S-a ales acest sistem, datorită randamentului ridicat de dezinfectare pe care îl oferă apei de deversare.

Unitatea de dezinfectie chimică se compune din:

- Rezervor de amestec și acumulare de hipoclorit
- Pompa automata de dozare a hipocloritului

7. Sistem deshidratare

Unitatea de deshidratare namol, se montează în Camera tehnică aferentă unității de epurare mecano-biologice compacte, containerizate.

8. Apa epurata

Din decantorul lamelar cu lamele termoplastice, prin intermediul unei conducte apele epurate sunt pompate în canalul efluent, de unde sunt evacuate prin intermediul conductei de evacuare, către emisarul aflat în zonă.

9. Bazin de nisip

Deznisipatorul este conectat prin intermediul unei conducte de Dn125 la acest bazin de depozitare a nisipului ale cărui dimensiuni depind de volumul de apă epurată și caracteristicile solului.

10. BY-PASS-ul GENERAL

În situația în care are loc o cădere a alimentării cu energie electrică a stației de epurare mecano – biologice compacte containerizate (situație de avarie), pentru a evita inundarea necontrolată a zonei se prevede o conductă cu rol de preaplin și by-pass DN315, care ține cont de debitul maxim posibil.

Stăția de epurare compactă supraterană containerizată se amplasează pe o platformă de beton, având următoarele dimensiuni: 7,00x15,00x0,25m, conform indicațiilor producătorului.

PANOUL DE CONTROL

In incinta statiei de epurare se monteaza si panoul de control, prin intermediul caruia toate echipamentele sunt controlate. Sistemul va functiona in totalitate automat.

In cadrul panoului sau in apropierea echipamentelor sunt positionate toate accesoriile pentru situatiile de necesitate cum ar fi releele de protectie pentru supraincarcare, butoanele de oprire de urgenta, indicatoare in caz de avarie si functionare, relee de protectie motor, sigurante, relee, comutatoarele principale, releele pentru perioadele de timp, control electropneumatic, control nivel, canale pentru cablurile de metal.

DESCRIEREA FLUXULUI TEHNOLOGIC STATIEI DE EPURARE

A. *Linia apei*

Apa menajera va ajunge la caminul de intrare prevăzut cu By-pass ce va permite devierea apei, in caz de urgenta din stația de epurare.

După ce apa a trecut de caminul de intrare, ea va ajunge la un gratar , unde solidele mai mari sunt îndepărtate, reducându-se astfel cantitatea de materie reziduala care trebuie tratata in stația de epurare. Acest gratar trebuie curățit periodoc de către personalul de întreținere.

Odata ce apa a trecut de gratarul manual, ea va intra în bazinul de degresare/deznisipare, unde va avea loc separarea solidelor de grăsimi si a grasimilor nisipoase mai grele de grasimile si uleiurile cu un inalt indice de plutire.

După ce a fost realizat acest proces, apa va patrunde in camera anoxica/bazin omogenizare(4).

Bazinul de omogenizare va avea si functia de camera anoxica, el primind si o parte din debitul recirculat de la iesirea din reactorul biologic.

În acest bazin, un grup de pompe va alimenta stația de epurare la un debit constant.

Inainte de a ajunge in reactorul tip IFAS, apa va patrunde in urmatorul bazin unde va avea loc decantarea namolului. Odata procesul de decantare realizat apa va trece in reactorul tip IFAS. Inainte de patrunderea in reactor se va monta o sita rotativa care va putea spori procesul de epurare.

- Reactorul tip IFAS care se compune din:

- difuzoare cu microbule B1,B2,
- pompa recirculare namol,
- pompa recirculare bacterii
- decantor lamelar cu lamele termoplastice
- suflanta,
- panou de comanda si control,
- sistem dozificare clorinare.

Dupa realizarea pretratamentelor descrise anterior, apa va patrunde in reactorul IFAS destinat procesului de aerare al statiei de epurare. Aici se afla dispozitivul de potentare si recirculare al namolului activat, dispozitiv care va spori capacitatea de tratare utilizand un spatiu minim.

Deindata ce a fost realizat tratamentul in reactorul IFAS, apa tratata va intra in zona de decantare, unde va fi din nou epurata prin intermediul unui decantor lamelar, care datorită performanțelor sale ridicate va elimina cea mai mare parte a nămolului tratat in stația de epurare.

In final se va administra o doza de hipoclorit dezinfectant, care va face ca apa sa conțină o cantitate de clor rezidual evitandu-se astfel eventualele contaminari ulterioare (cum se poate intampla daca s-ar folosi dezinfectarea cu UV).

B. LINIA NAMOLULUI:

- Nămolul generat de decantorul lamelar, va fi extras prin intermediul unei pompe si va fi trimis bazinul de îngroșare atașat camerei anoxice/omogenizare, obținându-se astfel o compactare maxima a tuturor sistemelor.
- O pompa aflata în interiorul îngroșătorului va realiza extragerea și trimiterea la sistemul de deshidratare cu saci filtranti. Agentul de îngroșare are rolul de a concentra intregul proces, urmand ca ulterior namolul sa fie trimis la sacii de deshidratare. Acest sistem este completat de un de dozator de coagulant, care va ajuta ca nămolul sa fie reținut si separat de apa prin intermediul sacilor de deshidratare.
- În final, la fiecare 12-24 de ore se vor extrage acei saci de deshidratare care au ajuns la capacitatea maxima de colectare. Sacii plini se înlocuiesc cu alții noi, printr-o manevră simplă si ușor de realizat, de o singura persoana.

b) conducte de legatura, ce vor asigura fluxul tehnologic al statiei de epurare

c) platforma depozitare saci, este o constructie realizata din beton armat avand urmatoarele dimensiuni 3,00x3,00x0,25m,

Platforma este prevazuta cu un sifon de pardoseala ce permite apei scurse sa fie redirectionata in proces la statia de pompare influent.

d) imprejmuirea statiei de epurare, in lungime de 140m, se realizeaza din panouri tip METRO, cu inaltimea de H=2,00m fixate pe stalpi metalici cu fundatii de beton, poarta de acces pietonala cu dimensiunile de 1,00 m latime si 2,00 m inaltime si poarta de acces auto in 2 canate, avand 2,00 m latime, fiecare si 2,00 m inaltime.

e) drum acces in incinta, avand o lungime de 23,00m si latime de 5,00m

f) alimentarea cu apa potabila,

Alimentarea cu apa, se va face din extinderea retelei de alimentare cu apa nou proiectata, cu conducta de apa din PEID PE100 PN6 Dn90.

g) conducta evacuare ape epurate- gura de varsare.

Descarcarea apelor uzate se va face pompat in emisarul natural, râul Gilort - cod cadastral VII-1.034, printr-o conducta din PEHD PE80 PN6 avand diametrul Dn125 mm si o lungime de 1633,00m si deasupra nivelului maxim de asigurare de 5%.

La deversarea apelor uzate in emisar se amenajeaza o gura de varsare (din beton simplu) pentru consolidarea malului albiei.

Coordonatele Stereo 70 ale PUNCTULUI DE DESCARCARE IN EMISAR sunt:

$$X= 347241.539 \text{ si } Y= 378929.583$$

Receptorul apelor epurate va fi emisarul natural, deci parametrii apei epurate trebuie sa corepunde concentratiilor maxime admise de normativul NTPA001/2005.

Apele uzate epurate din reseaua de canalizare si care urmeaza a fi deversate in emisarul natural râul Gilort - cod cadastral VII-1.034, trebuie sa se incadreze in valorile parametrilor impuse de NTPA-002/2002 si trebuie sa aibe indicatorii de calitate conform prevederilor normativului NTPA 001-2005, care reglementeaza valorile maxime acceptate pentru apa care va fi deversata in emisar.

Statia de epurare va fi prevazuta cu iluminat exterior pe timp de noapte si o instalatie de paratrâsnet cu dispozitiv de amorsare pentru protectia întregii incinte la descărcările atmosferice.

Caderea alimentarii cu energie electrica este o situatie de avarie in care este permisa deversarea apei menajere in emisar, pe o perioada limitata de timp, de pana la 6 ore. Pentru a permite deversarea apelor uzate in emisar se impune prevederea unei surse alternative de energie pentru functionarea statiei de pompare pana la remedierea defectiunii de natura electrica.

Pentru asigurarea functionarii statiei de pompare si a sistemului de automatizare a statiei de epurare in situatia in care alimentarea cu energie electrica din sistem se intrerupe, se va prevedea ca sursa de rezerva un grup electrogen de interventie. Puterea grupului electrogen de interventie se va confirma dupa definitivarea structurii receptorilor vitali din statia de epurare ca urmare a analizei conditiilor de functionare a instalatiilor tehnologice in regim de avarie la alimentarea cu energie electrica din sistemul de baza.

In cazul avariei echipamentelor de pompare, apele uzate vor urma calea by-pass-ului acestui echipament, pentru a nu se infunda conductele, prin scurgere gravitationala. Daca nu este posibil, vor fi inchise vanele pana la remedierea avariei, pentru a evita scurgerile accidentale in sol.

Alimentarea cu energie electrica a statiei de epurare se va face din reseaua electrica din zona pe baza studiului de solutie elaborat de o firma agreata pentru proiectarea si executarea bransamentelor.

Alimentarea cu apa, se va face din extinderea retelei de alimentare cu apa nou proiectata, cu conducta de apa din PEID PE100 PN6 Dn90.

b) justificarea necesității proiectului;

Scopul proiectului este de utilitate publica. Pentru incadrarea in prevederile Uniunii Europene privind protectia mediului si ecosistemelor existente proiectul va respecta simultan legislatia nationala si europeana in domeniu. Aceasta este structurata astfel:

- OUG 195/2005, privind protectiei mediului, Republicata, cu completarile si modificarile ulterioare
- Legea nr.137/1995, privind protectiei mediului, modificata cu OUG 195/2005, aprobata cu modificari prin Legea 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare

- Legea nr.107/1996 (legea apelor cu completarile si modificarile ulterioare)
- OG 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, Republicata, cu completarile si modificarile ulterioare
- HGR 930/2005 pentru aprobarea Norme speciale și Instrucțiunile privind delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică
- Legea 211/2011, privind regimul deșeurilor - Republicata 2014, cu modificarile si completarile ulterioare
- HGR 101/1997 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara.
- Ordinul nr. 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei,
- Legea nr. 213/ 1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia;
- Ordinul Ministrului apelor, padurilor si protectiei mediului nr.125/1996 pentru aprobarea Procedurii de reglementare a activitatilor economice si sociale cu impact asupra mediului inconjurator
- Legea 10/1995 - Legea calitatii in constructii, republicata, cu completarile si modificarile ulterioare.

La intocmirea proiectului s-au avut in vedere urmatoarele Normative, STASURI si Reglementari:

- I9-2015 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare
- I22 - 2015 - Normativ pentru proiectarea si executarea conductelor de aductiune si a retelelor de alimentare cu apa si canalizare ale localitatilor
- GP 043-99 - Ghid de proiectare ,executie si exploatare sisteme de apa si canalizare utilizand conducte din PVC, polietilena si polipropilena
- GP 106-04/2005 - Ghid de proiectare ,executie si exploatare a lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare in mediul rural
- I7-2015 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice cu tensiuni pana la 1000 V
- PE 107/1995 - Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice
- HG 273-1994 - Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora. Anexa: Cartea tehnica a constructiei
- Legea 50-1991 – Legea privind autorizarea executarii constructiilor, republicata 2017, cu modificarile si completarile ulterioare
- ISO 162 - Tuburi din materiale termoplastice pentru distribuirea lichidelor - diametre nominale
- ISO 1167 - Tuburi din plastic pentru distribuirea lichidelor - determinarea rezistentei la presiunea interna
- ISO/TR 7474 - Tuburi din PE de inalta densitate si fittinguri -rezistenta chimica raportata la lichidele transportate
- STAS 1846-1/2006 - Canalizari exterioare. Determinarea debitelor de apa de canalizare
- STAS 10617/2-84 - Tevi de polietilena de inalta densitate. Dimensiuni

- SR ISO 3607 - 95 - Tevi de polietilena PE. Tolerante la diametrele exterioare si grosimile de perete
 - STAS 6054 - 77 - Teren de fundare. Adancimea de inghet
 - STAS 10102 - 75 - Constructii de beton, beton armat, si beton precomprimat
 - STAS 2308 - 81- Capace pentru camine
 - SR 8591- 97 - Retele edilitare subterane. Conditii de amplasare
 - SR 1343-1/2006 - Retele de distributie. Prescriptii de proiectare
 - STAS 4163/3 - 96 - Retele de distributie. Prescriptii de executie si exploatare
 - SR EN 752/1-98 - Retele de canalizare in exteriorul cladirilor.
 - Partea 1: Generalitati si definitii;
 - SR EN 752/2-98 - Retele de canalizare in exteriorul cladirilor. Partea 2: Conditii de performanta;
 - SR EN 752/3-98 - Retele de canalizare in exteriorul cladirilor. Partea 3: Prescriptii generale de proiectare;
 - SR EN 752/4-99 - Retele de canalizare in exteriorul cladirilor. Partea 4: Dimensionare hidraulica si consideratii referitoare la mediu;
 - SR ISO 3501 - 95 - Asamblari intre fittinguri si tevi de polietilena sub presiune. Incercarea de rezistenta la smulgere
 - SR ISO 3503 - 95 - Asamblari intre fittinguri si tevi de polietilena sub presiune. Incercarea de etanseitate la presiune interioara cand sunt supuse curbarii.
 - NP 133/2013- Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor
 - Ordinul nr.3218/2016 - pentru completarea reglementării tehnice „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Indicativ NP 133-2013”;
 - Indicativ NTPA 001 - 2005 - Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanti a apelor uzate industriale si orășenesti la evacuarea în receptorii naturali
 - Indicativ NTPA 002 – 2005- Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților si direct în statiile de epurare
 - Indicativ NTPA 011-2002-Norme tehnice privind colectarea, epurarea si evacuarea apelor uzate orășenesti
- Lista nu are caracter exhaustiv.

Comuna BRĂNEȘTI are in componenta 6 sate: CAPU - DEALULUI - resedinta comunei, BĂDEȘTI, BREBENEI, BRĂNEȘTI, GILORTU ȘI PÂRÂU.

In prezent, in satele BĂDEȘTI, GILORTU ȘI PÂRÂU, din comuna BRĂNEȘTI, judetul Gorj, nu există retea de alimentare cu apa. In toata comuna BRĂNEȘTI nu existe retea de canalizare ape uzate menajere.

Locuitorii din cele trei sate folosesc surse de apă individuale (puțuri forate), neprotejate, calitatea apei nefiind corespunzatoare din punct de vedere sanitar, fiind influențată mult, de factorii externi impuse de STAS 1342 -91, iar apele uzate din gospodariile populatiei sunt colectate in hasnale vidanjabile sau fose septice.

Pentru ridicarea gradului de confort a cetatenilor, este necesara extinderea rețelei de apa in cele trei sate BĂDEȘTI, GILORTU ȘI PÂRÂU si infiintarea rețelei de canalizare ape uzate menajere, integral in comuna BRĂNEȘTI.

Îmbunătățirea calitatii apei, gestionarea apei de alimentare și a apei uzate menajere este o preocupare cheie a autorităților locale, în scopul îmbunătățirii stării de sănătate a populației și a reducerii efectelor asupra mediului.

c) perioada de implementare nou proiectată;

Graficul de realizare a investiției va fi de 12 luni calendaristice.

d) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Sunt anexate:

Plan general - sistem de alimentare cu apă - Planșele A 1.0-A1.3

Plan general - sistem de canalizare - Planșele C 1.0-C1.4

Plan de situație - Gospodăria de apă - Planșa GA 01

Plan de situație - Stația de epurare – Planșa SE 01

e) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului nou proiectat:

- profilul și capacitățile de producție;

Nu este o investiție destinată producției.

Prin prezentul proiect se dorește realizarea gospodăriei de apă și a stației de epurare, precum și a rețelilor de apă și canalizare, inclusiv bransamente și racorduri individuale, aferente extinderii rețelei de apă, respectiv înființarea rețelei de canalizare ape uzate menajere.

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Nu este o investiție destinată producției.

În momentul de față pe amplasamentele gospodăriei de apă și a stației de epurare, nu există nici o construcție.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului nou proiectat, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Nu este o investiție destinată producției.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Nu este o investiție destinată producției.

Alimentarea cu energie electrică a grupului de pompe (SPAP), din caminul de racord, se va face din rețeaua electrică existentă din zonă.

Alimentarea cu energie electrică a gospodăriei de apă se va face din rețeaua electrică existentă din zonă. Pentru asigurarea funcționării gospodăriei de apă în situația în care alimentarea cu energie electrică din sistem se întrerupe, se

va prevedea ca sursa de rezerva un grup electrogen de interventie. Puterea grupului electrogen de interventie se va confirma dupa definitivarea structurii receptorilor vitali din gospodaria de apa, ca urmare a analizei conditiilor de functionare a instalatiilor tehnologice in regim de avarie la alimentarea cu energie electrica din sistemul de baza.

Alimentarea cu energie electrica a statiilor de pompare ape uzate (SPAU) se va face din reseaua electrica existenta din zona.

Alimentarea cu apa a statiei de epurare se va face din reseaua de apa nou proiectata.

Alimentarea cu energie electrica a statiei de epurare se va face din reseaua electrica existenta din zona. Pentru asigurarea functionarii statiei de pompare si a sistemului de automatizare a statiei de epurare, in situatia in care alimentarea cu energie electrica din sistem se intrerupe, se va prevedea ca sursa de rezerva un grup electrogen de interventie. Puterea grupului electrogen de interventie se va confirma dupa definitivarea structurii receptorilor vitali din statia de epurare ca urmare a analizei conditiilor de functionare a instalatiilor tehnologice in regim de avarie la alimentarea cu energie electrica din sistemul de baza.

Caderea alimentarii cu energie electrica este o situatie de avarie in care este permisa deversarea apei menajere in emisar, pe o perioada limitata de timp, de pana la 6 ore. Pentru a permite deversarea apelor uzate in emisar se impune prevederea unei surse alternative de energie pentru functionarea statiei de pompare pana la remedierea defectiunii de natura electrica.

- **racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**

Pentru functionarea extinderea retelei de apa si infiintarea retelei de canalizare ape uzate menajere, este necesar sa se asigura alimentarea cu energie electrica a obiectelor: grup de pompe (SPAP), gospodaria de apa, cele 20 de SPAU-uri si statia de epurare ce se va face din reseaua electrica existenta din zona, pe baza unor studii de solutie elaborate de o firma agreata de furnizorul de distributie a energie electrice din zona, pentru proiectarea si executarea bransamentelor.

- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**

Amplasarea conductei de aductiune, a retelei de distributie apa si a retelei de canalizare ape uzate menajere se face intre limita de proprietate si ampriza drumurilor, in spatiu verde sau trotuar, in functie de spatiu disponibil, avandu-se in vedere si amplasarea celorlalte retele edilitare existente (electricitate, telefonie, etc.), conform SR 8591/1997 si va urmari trama stadala.

Pe drumul national DN66, drumul judetean Dj606 intre limita de proprietate si ampriza drumului exista spatiu verde, exista sporadic trotuar din dale betonate, iar pe strazile secundare si drumurile comunale, intre limita de proprietate si ampriza drumului exista spatiu verde.

Dupa ce se monteaza conductele, se astupa tranșeele și se compacteaza materialul de umplutură, se va reface suprafața carosabilă a trotuarului din dale betonate, respectiv spatiu verde, evacuându-se toate materialele de excavatie

rămase, iar operațiunile de nivelare vor avea ca scop refacerea spațiului verde, trotuar sau pavaje, a podetelor și a aliniamentelor marginale acolo unde ele există.

Pământul rămas de la saparea santurilor pentru amplasarea rețelelor și caminelor aferente investiției, care nu a fost folosit la astuparea acestora, va fi transportat în locul indicat de primăria BRĂNEȘTI.

- **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

Nu este cazul.

- **resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

În timpul execuției construcției, se vor folosi următoarele resurse naturale:

- apă

- energie electrică

- nisip pentru pozarea patului conductelor

Tot în timpul execuției restul de materiale se vor procura din comert.

În timpul funcționării, se vor folosi următoarele resurse naturale:

- energie electrică

- apă

- **metode folosite în construcție;**

Se vor folosi metodele clasice de realizare a sistemului de alimentare cu apă și canalizare: se va sapa pe traseul indicat, se realizează patul de nisip pentru conductele de apă și canalizare, se face umputura tranșelor conductelor și compactarea materialului de umplutura, nivelarea și refacerea suprafeței carosabile dintre limita de proprietate și ampriza drumurilor.

În incintele gospodăriei de apă și a stației de epurare se vor folosi metodele clasice de realizare și anume:

- lucrări de amenajare a drumurilor de acces în incintă
- săpături manual și excavări pentru platformele stației de tratare, rezervor de apă, stație de pompare, camine, stația de epurare
- realizarea armăturilor și montarea elementelor metalice de susținere la platforma rezervorului de apă
- realizarea platformelor de beton pentru stația de tratare, rezervor de apă, stație de pompare, containerului personal și stația de epurare
- lucrări pentru montarea stației de tratare, rezervor de apă, stație de pompare, containerului personal și stația de epurare
- săparea șanțurilor și amplasarea conductelor de legătură între obiecte
- amenajarea spațiului verde în cele două incinte, prin curățarea terenului de materiale, deșeuri și transportul acestora în afara amplasamentului, la locurile de depozitare stabilite, nivelarea terenului și semănatul de gazon.

- **planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

Forma de proprietate- domeniul public

Regimul de lucru-24 ore pe zi, 7 zile pe saptamina, 365zile /an

Regimul de functionare -permanent

Executia se va realiza de firme specializate, respectand normativele, standardele si tehnologiile; fazele de executie au fost enumerate mai sus; punerea in functiune se va realiza dupa efectuarea in bune conditii a lucrarilor prevazute in proiectul tehnic; nu exista folosire ulterioara.

- **relația cu alte proiecte existente sau planificate**

S-a avut in vedere amplasarea rețelelor existente (telefonie, electricitate).

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu au fost identificate alternative.

Criteriul recomandat pentru alegerea unui amplasament optim pentru statia de epurare este conditia impusa de Ordinul nr. 994/2018 si HGR 930/2005, cu completarile si modificarile ulterioare, prin care se stabileste distanțele minime de protecție sanitară între teritoriile protejate și perimetrul Statiei de Epurare nou proiectata, pana la zona de locuinte din localitate sa fie de minim 180m, conditie indeplinita.

- **alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);**

Ca urmare a implementarii proiectului, activitati ce apar, sunt:

- sursa de apă este asigurata pentru satele BĂDEȘTI, BREBENEI, BRĂNEȘTI, CAPU - DEALULUI, GILORTU ȘI PÂRÂU, in totalitate,
- nu apar noi linii de transport al energiei,
- s-a avut in vedere creșterea numărului de locuințe, prin calculul capacitatii sursei de apa, a gospodariei de apa nou proiectata si a statiei de epurare nou proiectata,
- eliminarea apelor uzate este asigurata prin statia de epurare nou proiectata
- apele epurate provenite din statia de epurare nou proiectata sunt conventional curate si descarcate in emisarul natural raul Gilort, cod cadastral VII-1 VII-1.034
- deseurile rezultate in timpul executiei, sunt deseuri din constructii
- deseuri menajere

- **alte autorizații cerute pentru proiect.**

Conform Certificatul de urbanism nr.31.din 22.09.2017 s-au obtinut:

- Aviz APM GORJ
- Aviz Directia de Sanatate Publica GORJ

In curs de obtinere:

- Aviz SGA GORJ

IV. **Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

Nu este cazul. Pe terenurile aferente gospodăriei de apă și stația de epurare, nu există construcții.

- **planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**

Nu este cazul.

- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

Nu este cazul.

- **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;**

Nu este cazul.

- **metode folosite în demolare;**

Nu este cazul.

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu este cazul.

- **alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).**

Nu este cazul.

V. **Descrierea amplasării proiectului :**

- **distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare;**

Investiția nou proiectată nu se încadrează în anexa nr.1 din Convenția mai sus menționată.

- **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;**

Investiția nou proiectată, de extindere a rețelei de apă în satele BĂDEȘTI, GILORTU ȘI PÂRÂU și înființarea rețelei de canalizare apă uzată menajeră în satele BĂDEȘTI, BREBENEI, BRĂNEȘTI, CAPU - DEALULUI, GILORTU ȘI PÂRÂU, din comuna Branesti, se amplasează pe toate strazile din sate, iar gospodăria de apă se află pe raza satului GILORTU și stația de epurare, se află pe raza satului CAPU - DEALULUI, sunt amplasate pe terenuri stabilite de beneficiarul lucrării și nu se află în zone protejate de situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată.

- **folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;**

Conform Certificatul de urbanism nr.31.din 22.09.2017:

REGIM JURIDIC

Terenul aferent investitiei este situat in intravilanul si extravilanul satelor BĂDEȘTI, BRĂNEȘTI, BREBENEI, CAPU - DEALULUI, GILORTU ȘI PÂRĂU, comuna BRĂNEȘTI si apartine domeniului public al comunei, conform HGR nr973/2002, privind atestarea domeniului public si HGR nr 725/2002 - modificata privind aprobarea incadrarii unor sectoare de drumuri de exploatare in categoria functionala a drumurilor publice comunale din judetul Gorj si HCL nr.45/21.09.2017.

Terenul nu se afla in zona de protectie a monumentelor istorice sau ale naturii.

- **politici de zonare și de folosire a terenului;**

Conform Certificatul de urbanism nr.31.din 22.09.2017:

REGIM ECONOMIC

Folosinta actuala a terenurilor, este zona pentru protectie drum, destinatia zona gospodarie comunala, zona constructii aferente lucrarilor tehnico edilitare si zona de comunicatie rutiera.

- **arealele sensibile;**

Nu este cazul.

- **coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970.**

Coordonatele Stereo 70 camin de racord:

X= 349766.976 si Y= 380293.999

Coordonatele Stereo 70 ale Gospodariei de Apa sunt:

X =353196.188; Y = 380547.419

X = 353179.158 ; Y = 380586.300

X = 353176.030; Y = 380590.277

X = 353165.104 ; Y = 380594.648

X = 353160.619; Y = 380594.614

X = 353145.644; Y = 380588.634

X = 353168.917; Y = 380536.091

Coordonatele Stereo 70 pentru Statiile de pompare ape uzate:

	X	Y
sat Badesti		
SPAU1	354620.913	379093.180 (Dc48A)

SPAU2	354172.517	379405.380 (Dc48A)
SPAU3	354089.952	379409.884 (Dc48A)
SPAU4	353739.703	379894.307 (Dc48A)

sat Parau

SPAU5	356668.0252	380464.4233 (Dj662)
SPAU6	355648.9531	380765.8317 (Dj662)
SPAU7	355138.4792	380863.5137 (Dj662)
SPAU8	354071.9865	380964.9621 (Dj662)
SPAU9	353720.157	380957.128 (Dj662)

sat Gilortu

SPAU10	352963.687	380511.766 (Dj662)
SPAU11	352627.992	380442.519 (Dj662)
SPAU12	352155.079	380670.194 (Dj662)

sat Capu Dealului

SPAU13	350347.868	380213.629 (Dj662)
SPAU14	349150.077	380242.647 (Dj662)
SPAU15	348568.916	379198.305 (DN66)
SPAU16	348431.146	378387.161 (strada 6)
SPAU17	349239.723	378680.266 (DN66)

sat Branesti

SPAU18	350548.890	377829.812 (DN66)
SPAU19	351551.512	377200.829 (DN66)
SPAU20	351582.247	377155.240 (DN66)

Coordonatele Stereo 70 ale Statiei de Epurare, sunt:

X = 348522.604; Y = 377996.874

X = 348488.543; Y = 378017.846

X = 348471.927; Y = 377992.868

X = 348505.988; Y = 377971.896

Coordonatele Stereo 70 ale PUNCTULUI DE DESCARCARE IN EMISAR sunt:

X= 347241.539 si Y= 378929.583

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Tinand cont de conditia impusa de ORDINUL NR. 994/2018 si HGR 930/2005, cu completarile si modificarile ulterioare, prin care se stabileste zona de protectie sanitara, amplasamentul statiei de epurare nou proiectata, pana la zona de locuinte din satul Capu Dealului, comuna Branesti este de minim 150m.

Conform Ordin nr. 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei , CAP I, art. 11, Distanta minima de protectie sanitara intre teritoriile protejate (locuite) si statiile de epurare a apelor menajere, cu bazine acoperite este de 180m, conditie respectata.

Statia de epurare nou proiectata, este o constructie modulara containerizata cu componente subterane si supraterane si va deservi comuna Branesti in totalitate.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

1. Protecția calității apelor:

Executia lucrarilor pentru realizarea extinderii rețelei de alimentare cu apa, gospodaria de apa, rețelei de canalizare ape uzate menajera si a statiei de epurare, se va face astfel incit contaminarea potentiala a cursurilor de apa si a pinzei freatică sa fie evitata.

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

În zona lucrarilor, este posibil sa apara o poluare accidentala a apelor de suprafata ca urmare a:

- intretinerii defectuoase a utilajelor si masinilor;
- managementului defectuos al deseurilor, precum si al carburantilor;

Pentru a nu se produce o poluare accidentala cu hidrocarburi, constructorul va asigura o buna stare tehnica a utilajelor. Carburantii si produsele chimice nu vor fi stocate în zona amplasamentului lucrării.

Surse difuze de poluare:

- depozite intermediare (vrac) de materiale de constructii (în special pulverulente);
- ape rezultate de la spalarea utilajelor;
- poluari accidentale ca urmare a neîntretinerii utilajelor.

În cazul acestei lucrari, materialele de constructii (conducte de apa si conducte pentru canalizare, betoane, echipamente, etc) vor fi aduse de la producatori sau distribuitorii locali, insotite de agremente tehnice si certificate de calitate, conform legislatiei in vigoare.

Prin adoptarea masurilor nou proiectata, se apreciaza ca impactul lucrarilor asupra regimului calitativ si cantitativ al apelor de suprafata si subterane va fi minim.

Impactul asupra apei:

În perioada construirii si amenajarii obiectivelor din cadrul investitiei analizate se vor lua toate masurile de evitarea contaminarii apelor de suprafata cu poluanti de natura lichida (ex. carburant) ce ar putea aparea accidental pe suprafata/în incinta afectata de santier.

Emisii de poluanti în ape si protectia calitatii apelor în perioada de utilizare:

Apele reziduale menajere se epureaza in statia de epurare, devenind ape conventioanal curate, iar apele pluviale sunt preluate de santurile pereate sau nepereate, existente pe marginea drumurilor.

- **stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.**

Statia de epurare, nou proiectata este calculata pentru un debit $Q_{zi\ max} = 477,73\ mc/zi$ și $Q_{zi\ med} = 367,49\ mc/zi$ si este calculata pentru 2426 de locuitori.

Receptorul apelor epurate va fi emisarul natural, raul Gilort - cod cadastral VII-1.034, deci parametrii apei epurate trebuie sa corepunde concentratiilor maxime admise de normativul NTPA 001/2005.

Apele epurate provenite din statia de epurare nou proiectata sunt conventional curate si descarcate in emisarul natural, raul Gilort - cod cadastral VII-1.034.

2. Protecția aerului:

- **sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri**

Protectia calitatii aerului pe perioada de executie

Activitatea de constructie reprezinta o sursa de poluare a atmosferei cu praf, putând avea un impact temporar asupra calitatii aerului din zona amplasamentului.

Pe tot parcursul derulării lucrărilor se iau măsuri de reducere la maxim a prafului prin udarea acestuia si manevrarea cu grijă a utilajelor.

Ca surse de poluare in perioada de executie a lucrarilor nou proiectata putem mentiona:

-activitatea utilajelor de constructie: utilizarea mijloacelor de transport si a utilajelor de constructie pe santierul unde se realizeaza investitia nu ar crea o poluare semnificativă din partea surselor mobile de poluare, estimat fiind că mijloacele de transport și utilajele de construcții aflate în zona nu ar consuma mai mult de 50 de litri de combustibil pe oră, toate.

- lucrarile aferente sunt planificate a se realiza in max. 12 luni, ceea ce reduce semnificativ impactul, iar efectul tuturor acestor factori perturbatori va fi nesemnificativ in timp.

-transportul materialelor de constructie: manevrarea si transportul unor materiale produc emisii de praf care variaza adesea in mod substantial de la o zi la alta, functie de operatiile specifice, conditiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor. Se vor lua măsuri de micșorare a poluarii prin masuri specifice: stropirea căilor de acces de cel putin două ori pe zi, etc.

Protectia calitatii aerului pe perioada de utilizare.

Statia de epurare, calculata pentru 2426 de locuitori, avand $Q_{zi\ max} = 477,73\ mc/zi$ și $Q_{zi\ med} = 367,49\ mc/zi$.

Nivelul estimat al emisiilor, in aceasta faza, nu produce un impact semnificativ al factorului de mediu aer, incadrându-se in legislatia in vigoare.

- **instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.**

Nu sunt necesare.

Obiectivul nu genereaza noxe care să afecteze mediul inconjurator si calitatea aerului.

3. **Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

- **sursele de zgomot și de vibrații;**

Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursă, se recomandă de proiectant reducerea traficului greu. Se apreciază că în timpul execuției nu se vor înregistra niveluri de zgomot care să depășească limitele admisibile, impus prin STAS 10009/2016 -65dB (A), privind gestionarea zgomotului ambiental.

- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.**

Pe toată perioada execuției soluțiile adoptate trebuie să asigure măsuri speciale pentru protecția fonica a surselor generatoare de zgomot și vibrații, pentru a nu depăși pragul admis, impus prin STAS 10009/2016 65dB (A), privind gestionarea zgomotului ambiental.

4. **Protecția împotriva radiațiilor:**

- **sursele de radiații;**

Nu există surse de radiații și nu sunt necesare măsuri speciale împotriva lor.

- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.**

Nu există surse de radiații și nu sunt necesare amenajări speciale împotriva lor.

5. **Protecția solului și a subsolului:**

- **sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;**

În perioada de execuție, acțiunile produse asupra solului sunt în mare parte temporare, manifestându-se prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru realizarea lucrărilor propriu-zise de pozare a conductelor.

Lucrările specifice fiind în general lucrări ascunse, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi redată destinației inițiale prin lucrări de refacere a terenului natural și prin ecologizare.

În perioada de utilizare, funcțiunea în sine nu poate produce poluarea solului.

- **lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.**

În perioada de execuție, se vor lua măsuri pentru prevenirea degradării poluării solului și subsolului datorită scurgerilor de carburanți și uleiuri de la utilajele în lucru, folosindu-se materiale absorbante (ex. nisip).

În perioada de execuție, se vor lua măsuri preventive privind transportul și manipularea produselor petroliere și a uleiurilor minerale (folosirea recipientilor standardizați dotate cu furtune flexibile), precum și dotarea punctului de lucru cu materiale specifice pentru combaterea poluării accidentale cu produse petroliere și uleiuri minerale. folosindu-se materiale absorbante (ex. nisip).

În perioada de utilizare, funcțiunea în sine nu poate produce poluarea solului dacă se implementează un sistem de verificare periodică a integrității sistemelor de canalizare.

6. **Protecția ecosistemelor terestre și acvatic:**

- **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Amplasamentul nu este situat într-un cadru semnificativ ca ecosistem, iar investiția nu are factori poluanți în aer, apă sau sol.

- **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.**

Nu este cazul.

7. **Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

- **identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.;**

Lucrările de execuție aferente investiției, respectiv rețeaua de distribuție a apei și colectoarele de canalizare se vor derula în intravilanul satului, dealungul tramei stradale și în mică măsură în extravilanul localității, la o distanță de cca. 200m de localitate pentru stația de epurare ape uzate menajere.

Realizarea rețelei de alimentare cu apă, gospodăria de apă, canalizare ape uzate menajere și a stației de epurare, nu reprezintă un factor de risc pentru așezările umane.

Lucrările vor avea un impact pozitiv asupra populației prin creșterea nivelului de trai (construcția de locuințe prevăzute cu instalații sanitare interioare).

- **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.**

Prin natura sa, lucrarea va avea un efect benefic asupra populației asigurând colectarea apei uzate menajere și epurarea acesteia, aceste activități conducând, în mod similar, la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor.

8. **Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:**

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate;

Deșeurile rezultate în zona de execuție, cât și în organizarea de șantier (codificate conform HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Anexa 2) sunt următoarele:

➤ deșuri din construcții: cod 17

- pamant din sapatura și excavatii, cod 17 05

- deșuri de materiale de construcție, cod 17 01 rezultate din eventuala rebutare a unor șarje de betoane dacă nu se respect graficele de lucru

- deșuri metalice, în cantități rezultate din montajul de susținere a rezervorului de apă și altor subansamble, din activitatea de întreținere a utilajelor de la organizarea de șantier cod 17 04;

➤ deșuri de ambalaje și deșuri asimilabile din comerț: cod 15 și cod 20

- deșeuri de hârtie și carton de la ambalaje - cod 20 01 01/15 01 01 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;
- deșeuri de lemn de la ambalaje - cod 20 01 38/15 01 03 rezultate din activitatea curentă de pe șantier;
- deșeuri de mase plastice de la ambalaje- cod 20 01 39/15 01 02 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;
- alte tipuri de deșeuri în cantități nesemnificative, cod 20 01 și 20 02.
 - deșeuri nespecificate în altă parte: cod 16
- deșeuri de la tehnologia de montare a echipamentelor electrice și cablurilor electrice - cod 16 02;
- deșeuri de la baterii și acumulatori - cod 16 06;

În timpul funcționării sistemului de apă și canalizare, rezultă deseuri menajere și deșeuri de hârtie și carton de la ambalaje, rezultate din activitățile de birou.

Activitatea de mentenanță a sistemului de apă și canalizare poate genera deseuri din întreținerea echipamentelor mecanice, electrice și de automatizare. Deșeurile tipice rezultate din această activitate sunt:

- ✓ uleiuri uzate;
- ✓ degresanți pentru întreținerea echipamentelor;
- ✓ piese de schimb (foarte rar);
- ✓ consumabile (filtre de aer și ulei);
- ✓ materiale textile de curățat;
- ✓ ambalaje rezultate de la înlocuirea unor piese;
- ✓ ambalajele materialelor consumabile.

- **programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;**

Obligațiile care rezultă din prevederile OUG 195/2005, republicată, cu modificările și completările ulterioare, sunt următoarele:

- pământul rezultat în urma lucrărilor de excavatii se va folosi în lucrările de umpluturi ale santului, după montarea pe poziție a conductelor de aducțiune, alimentare cu apă și canalizare menajeră
- se vor respecta condițiile de refacere a cadrului natural în zonele de depozitare a materialelor
- întreținerea utilajelor și vehiculelor folosite în activitatea de construcție și întreținere se efectuează doar în locuri special amenajate pentru a evita contaminarea solului.

În conformitate cu reglementările în vigoare, deseurile din zona de execuție, cât și în organizarea de șantier se vor colecta selectiv, în locuri special amenajate și vor fi evacuate cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăstierii acestor materiale, prin contract cu firme autorizate. Aceste deseuri pot fi reciclate, calorificate sau eliminate final prin depozitare în locuri special amenajate.

Deșeurile menajere sunt colectate în pubele și depozitate în locuri special amenajate, de unde se evacuează la rampele de gunoi ale localității.

- **planul de gestionare a deșeurilor**

Gestionarea categoriilor de deseuri rezultate la lucrarile de executie se va face având în vedere urmatoarele recomandari:

-materialele excavate vor fi transportate si depozitate in depozitele indicate si autorizate de serviciile primariei.

-deseurile menajere si cele asimilabile acestora -vor fi colectate în interiorul santierului în puncte speciale prevazute cu containere tip pubele.

Deseurile vor fi transportate periodic la un depozit de deseuri autorizat si vor fi mentinute evidente în conformitate Legea 211/2011, privind regimul deșeurilor - republicata 2014, cu modificarile si completarile ulterioare:

-deseurile metalice -vor fi colectate separat pe platforme betonate urmând a fi valorificate în mod obligatoriu la unitatile specializate,

-deseurile de materiale de constructii (resturi de beton, mortar), din punct de vedere al potentialului de contaminare nu ridica probleme deosebite.

-deseurile lemnoase -vor fi selectate, fiind eliminate în functie de dimensiuni ca accesorii si elemente de sprijin în lucrarile de constructii.

-deseurile de hârtiesi cele specifice activitatii de birou -vor fi colectate si depozitate separat, în vederea valorificarii,

-ambalajele de sticla, hârtie si carton, materiale plastice din interiorul organizarii de santier vor fi colectate temporar în pubele având inscriptionate vizibil tipul deșeurii. Se vor colecta temporar în incinta si vor fi valorificate integral prin unitati specializate de prestari servicii,

-ambalajele de la vopsele si diluanti în cazul în care nu vor fi returnate la producator sau distribuitor se vor colecta si depozita în containere închise etans sau în spatii special amenajate—platforme betonate, acoperite, imprejmuite.

Aceste materiale ce vor rezulta in timpul executiei, moloz si alte deseuri vor fi gestionate de constructor pe baza avizelor si contractelor ce se vor incheia cu factorii abilitati.

Gospodaria deșeurilor comunale generate pe amplasament pe perioada de utilizare:

- pe perioada de functionare a investitiei, vor rezulta deseuri menajere.

Deșeurile menajere pot fi colectate în pubele și depozitate în locuri special amenajate, de unde se evacuează la rampele de gunoi ale localității.

Mod de gestionare a apelor uzate in caz de avarie, si a namolului rezultat de la statia de epurare:

- In cazul avariei echipamentelor de pompare, apele uzate vor urma calea by-pass-ului acestui echipament prin curgere gravitacionala, pentru a nu se infunda conductele.

Daca nu este posibil vor fi inchise vanele pana la remedierea avariei, pentru a evita scurgerile accidentale in sol.

- In cazul avariei uneia dintre cele doua pompe din statia de pompare, apele uzate vor fi pompate in statia de epurare cu pompa ramasa.

- In cazul avariei echipamentului integrat de sitare-deznisipare din treapta de pre-epurare mecanica, apele uzate vor urma calea by-pass-ului acestui echipament,

iar apele vor ajunge în stația de epurare cu încărcări mai ridicate de poluare iar nisipul va ajunge în procesul de epurare.

- Stația de epurare este prevăzută cu două linii tehnologice. Astfel, în caz de avarie a unui echipament din cadrul zonei de epurare biologică, aceasta poate funcționa cu o singură linie tehnologică (în cazul în care este necesară oprirea celeilalte linii și golirea bazinului tehnologic).
- Nămolul din depozitul de namol poate fi aspirat din depozitul de namol printr-o conductă de inox DN 100, în vidanșă, în situația în care echipamentul pentru deshidratarea nămolului este avariat.
- În incinta stației de epurare se va prevedea un generator electric care va furniza energie electrică în cazul avariei sistemului de alimentare cu energie electrică a stației.
- Sacii cu namol vor fi stocați temporar pe platforma special amenajată betonată prevăzută cu gratar de scurgere, în vederea valorificării/ eliminării, în funcție de rezultatul analizei acestuia.

Gestionarea nămolurilor care vor rezulta din exploatarea sistemelor de canalizare și epurare ape uzate menajere va fi făcută cu respectarea prevederilor Ordinului nr. 344/2004 privind aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor se vor elimina prin agenți economici autorizați.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

În timpul execuției lucrărilor, vor fi utilizate în special produse petroliere și diluanți al căror regim de depozitare, manipulare și utilizare va trebui să se conformeze prevederilor reglementărilor în vigoare.

Cele mai folosite produse, sunt:

- combustibil, folosit pentru utilaje și vehicule de transport;
- benzină;
- lubrifianți (uleiuri).

Pe perioada de funcționare, nu este cazul.

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

În timpul execuției lucrărilor, substanțele folosite vor fi colectate, depozitate temporar și gestionate în conformitate cu cerințele legale aplicabile acestor categorii de deseuri.

Pe perioada de funcționare, nu este cazul.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

În timpul execuției construcției, se vor folosi următoarele resurse naturale:

- apă
- energie electrică
- nisip pentru pozarea patului conductelor

In timpul functinarii, se vor folosi urmatoarele resurse naturale:

- energie electrica
- apa

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

- **impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);**

Nu exista posibilitatea unui impact asupra populatiei, sanatatii umane, faunei si florei, solului etc pe perioada de functionare a obiectivului.

Pe perioada de functionare, nu exista un impact asupra calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor.

Peisajul existent nu se modifica substantial, prin construirea gospodariei de apa nou proiectata si a statiei de epurare nou proiectata.

In zona nu exista elemente de patrimoniu relevate.

- **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);**

Nu exista impact.

- **magnitudinea și complexitatea impactului;**

Nu exista impact.

- **probabilitatea impactului;**

Nu exista impact.

- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**

În timpul etapei de exploatare prin realizarea lucrarilor de extindere a rețelei de apa si infiintarea rețelei de canalizare ape uzate in satele BĂDEȘTI, BRĂNEȘTI, CAPU - DEALULUI, BREBENEI, GILORTU ȘI PÂRÂU, din comuna BRĂNEȘTI, judetul Gorj, impactul generat va avea o amploare pozitiva deoarece lucrarile vor determina cresterea calitatii vieții în zona analizată și va limita deversările necontrolate de apă uzată netratată la nivelul solului. Acest impact se va intinde pe o durata practic nedeterminata deci va fi un impact ireversibil, pozitiv.

Se poate considera ca, in cazul lucrarilor mai sus menționate nu se produc modificari asupra solului si subsolului - impact nul.

- **măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;**

Măsurile nou proiectate pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării investiției:

➤ **Măsuri de diminuare a efectelor adverse asupra solului/subsolului**

Pentru evitarea și diminuarea potențialului impact asupra solului se propun următoarele măsuri:

- verificarea tehnică a echipamentelor utilizate în procesul de construcție;
- nu se va face depozitarea carburanților, a uleiurilor în zona amplasamentului, cu excepția organizării de șantier, când se vor prevedea, de către constructor, magazine special destinate pentru recipiente adecvate;
- evitarea afectării unor suprafețe suplimentare de teren;
- depozitarea temporară a deșeurilor, numai în locuri special amenajate și în funcție de categorie, numai în recipient special destinați;
- acoperirea zonelor afectate temporar, cu sol vegetal, acolo unde este cazul, la sfârșitul fazei de construcție;
- organizarea de șantier va fi dotată cu material absorbant, necesar intervenției în caz de poluare accidentală cu hidrocarburi;
- îndepărtarea deșeurilor atât din zona reglementată de plan cât și din vecinătatea acesteia.

➤ **Măsuri de diminuare a efectelor adverse asupra apei subterane și de suprafață**

Pentru a se reduce impactul asupra apelor se vor implementa următoarele măsuri:

- intervenția rapidă cu absorbanti în cazul scurgerilor accidentale de carburanți și lubrefianți;
- schimburile de ulei ale utilajelor și alimentarea cu carburant se vor face în afara amplasamentului;
- asigurarea unei stări funcționale bune a utilajelor și vehiculelor, în scopul evitării scurgerii de hidrocarburi;
- deșeurile vor fi colectate selectiv și eliminate prin firme specializate pentru a se preveni eventualele scurgeri de la acestea;
- vidanșarea toaletelor ecologice și transportul apelor uzate la o stație de epurare, de către firme special autorizate, până la darea în folosință a noii stații de epurare;

➤ **Măsuri de diminuare a efectelor adverse asupra aerului atmosferic**

Pentru reducerea emisiilor în aer și a impactului asupra aerului în perioada de construcție se vor lua următoarele măsuri:

- reducerea vitezei autovehiculelor pe drumurile generatoare de pulberi și praf;
- materialele pulverulente se vor depozita astfel încât să nu fie împrăștiate sub acțiunea vânturilor;
- oprirea motoarelor vehiculelor atunci când acestea nu sunt implicate în activități;
- folosirea numai a utilajelor și autovehiculelor cu verificarea tehnică la zi;

- acoperirea depozitelor de materiale de constructie pulverulente/ depozitarea in recipiente etanse;
- evitarea manipulării unor cantitati mari de pamant sau agregate de cariera in perioadele cu vant.

➤ Masuri de diminuare a efectelor adverse asupra biodiversitatii
Prin implementarea investitiei se prevede refacerea spatiilor verzi.

Desfasurarea lucrarilor de construire se va face numai pe suprafetele destinate acestei investitii, fara a se afecta suprafete suplimentare de teren.

- **natura transfrontieră a impactului.**
Nu este cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Nu este cazul

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare

Scopul proiectului este de utilitate publica. Pentru incadrarea in prevederile Uniunii Europene privind protectia mediului si ecosistemelor existente proiectul va respecta simultan legislatia nationala si europeana in domeniu. Aceasta este structurata astfel:

- OUG 195/2005, privind protectiei mediului, Republicata, cu completarile si modificarile ulterioare
- Legea nr.137/1995, privind protectiei mediului, modificata cu OUG 195/2005, aprobata cu modificari prin Legea 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare
- Legea nr.107/1996 (legea apelor cu completarile si modificarile ulterioare)
- OG 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, Republicata, cu completarile si modificarile ulterioare
- HGR 930/2005 pentru aprobarea Norme speciale și Instrucțiunile privind delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică
- Legea 211/2011, privind regimul deșeurilor - Republicata 2014, cu modificarile si completarile ulterioare
- HGR 101/1997 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara.
- Ordinul nr. 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei,
- Legea nr. 213/ 1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia;

- Ordinul Ministrului apelor, padurilor si protectiei mediului nr.125/1996 pentru aprobarea Procedurii de reglementare a activitatilor economice si sociale cu impact asupra mediului inconjurator
- Legea 10/1995 - Legea calitatii in constructii, republicata, cu completarile si modificarile ulterioare.

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)

Nu este cazul

B. se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de santier, revine constructorului, in functie de procedurile interne ale societatii.

Dotarile minime necesare organizarii de santier, sunt:

- un container compartimentat pentru vestiare
- un container birou
- un container compartimentat pentru cabina de paza si depozitare materiale,
- amenajarea spatiului pentru depozitarea temporara de materiale (inclusiv platforma pentru gararea utilajelor) ;
- un WC ecologic;
- tomberoane pentru deseuri menajere;
- bransament electric, se face de la o sursa existent pe amplasament;
- pichet PSI
- se va ridica o imprejmuire temporara a organizari de santier si in jurul obiectivului (santierului), prevazuta cu porti de acces 5x2m.

Organizarea santierului se va mentine pe toata perioada de executie a lucrarilor.

- localizarea organizării de șantier;

Organizarea de santier se va amplasa pe un teren pus la dispozitie de beneficiarul lucrarii.

Organizarea de santier se poate face si in incinta unui obiect, aferent prezentei investitii. De exemplu: gospodaria de apa sau statia de epurare.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Terenul santierului care urmeaza sa fie ocupat de lucrari, se va pastra curatat de vegetatie.

Dupa finalizarea lucrarilor se va aduce la starea initiala terenul afectat de aceste lucrari de organizare.

- **surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;**

Nu este cazul.

- **dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.**

Nu este cazul.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- **lucrările nou proiectata pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;**

Nu este cazul.

- **aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;**

În cazul poluării accidentale a mediului, se va anunța Agenția de Mediu, pentru monitorizarea surselor de poluanți și calității factorilor de mediu, până la îndepărtarea cauzelor emisiilor de poluanți în mediu.

- **aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**

Nu este cazul.

- **modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.**

Nu este cazul.

XII. Anexe - piese desenate

1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Sunt anexate:

1. Plan de incadrare in rețeaua de drumuri publice- anexa la CU- P1 01,
2. Plan de incadrare in regiune - anexa la CU -P1 02. ,
3. Plan de incadrare rețea apa și rețea canalizare- anexa la CU -P1 03,
4. Plan de incadrare rețea apa și rețea canalizare- anexa la CU -P1 04,
5. Plan de incadrare rețea apa și rețea canalizare- anexa la CU -P1 05,
6. Plan de incadrare rețea apa și rețea canalizare- anexa la CU -P1 06,
7. Plan general extindere de apa - P1 A 1.0 ÷ A1.3
8. Plan general rețea de canalizare ape uzate - P1 C1.0 ÷ C1.4,

9. Plan de situatie - Gospodaria de apa - Plansa GA 01
10. Plan de situatie - Statia de epurare – Plansa SE 01

2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic

Sunt anexate:

Statia de Epurare - Flux tehnologic - Plansa SE02

Intocmit,
Ing. Bughiu Mirela
tel 0741.142.584

Semnătura și ștampila titularului

.....