



S.C. INFRA & CIVIL DESIGN S.R.L.

Str. Popa Nan, Nr. 163, Sector 3, Bucuresti

Tel: +40 726 796 266 | Fax: +40 314 213 608

office@infracivil.ro | www.infracivil.ro

**DOCUMENTATIE TEHNICA IN VEDEREA OBTINERII
ACORDULUI UNIC DE MEDIU IN CONFORMITATE CU
PREVEDERILE ORDINULUI 135/2010 PENTRU OBIECTIVUL
DE INVESTITIE**

**ALIMENTARE CU APA IN SISTEM CENTRALIZAT IN
COMUNA BORASCU, JUDETUL GORJ**

MEMORIU DE PREZENTARE

BENEFICIAR : COMUNA BORASCU, JUDETUL GORJ

PROIECTANT : S.C. INFRA & CIVIL DESIGN S.R.L.

**FAZA : PROIECT PENTRU AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR DE
CONSTRUIRE (P.A.C.)**

SERIE/NR PROIECT: ICD NR. 111/2018



S.C. INFRA & CIVIL DESIGN S.R.L.

Str. Popa Nan, Nr. 163, Sector 3, Bucuresti

Tel: +40 726 796 266 | Fax: +40 314 213 608

office@infracivil.ro | www.infracivil.ro

CUPRINS

A. PIESE SCRISE

1	DENUMIREA PROIECTULUI	4
2	TITULARUL INVESTITIEI	4
3	DESCRIEREA PROIECTULUI.....	4
	AMPLASAMENTUL (INCADRAREA IN TERITORIU)	4
	DESCRIEREA SITUATIEI ACTUALE	4
	STATUTUL JURIDIC AL TERENULUI CARE URMEAZA SA FIE OCUPAT	5
	OCUPARILOR TEMPORARE SI DEFINITIVE DE TEREN	5
3.1	SURSA DE APA	5
3.2	ADUCTIUNEA.....	6
3.3	GOSPODARIA DE APA.....	6
3.4	RETEAUA DE DISTRIBUTIE.....	6
3.5	BRANSAMENTE LA RETEAUA DE DISTRIBUTIE	8
	JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI	8
	FORME FIZICE ALE PROIECTULUI	8
3.6	PROFILUL SI CAPACITATILE DE PRODUCTIE	9
3.7	DESCRIEREA PROCESELOR DE PRODUCTIE ALE PROIECTULUI PROPUȘ, IN FUNCTIE DE SPECIFICUL INVESTITIEI, PRODUSE SI SUBPRODUSE OBTINUTE, MARIMEA, CAPACITATEA	9
3.8	MATERIILE PRIME, ENERGIA SI COMBUSTIBILII UTILIZATI, CU MODUL DE ASIGURARE A ACESTORA	9
3.9	RACORDAREA LA REțeleLE UTILITARE EXISTENTE IN ZONA.....	9
3.10	DESCRIEREA LUCRARILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI IN ZONA AFECTATA DE EXECUTIA INVESTITIEI	10
3.11	CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBARI ALE CELOR EXISTENTE	10
3.12	RESURSELE NATURALE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE SI FUNCTIONARE	10
3.13	METODE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE	10
3.14	RELATIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE.....	10
3.15	DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE IN CONSIDERARE.....	10
3.16	ALTE ACTIVITATI CARE POT APAREA CA URMARE A PROIECTULUI	11
3.17	LOCALIZAREA PROIECTULUI	11
4	SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU	11
4.1	PROTECTIA CALITATII APELOR.....	11
4.2	PROTECTIA AERULUI	12
4.3	PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR.....	12
4.4	PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR	12
4.5	PROTECTIA SOLULUI SI SUBSOLULUI	12
4.6	PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE.....	13
4.7	PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC	13



S.C. INFRA & CIVIL DESIGN S.R.L.

Str. Popa Nan, Nr. 163, Sector 3, Bucuresti

Tel: +40 726 796 266 | Fax: +40 314 213 608

office@infracivil.ro | www.infracivil.ro

4.8	GOSPODARIREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT	13
4.9	GOSPODARIREA SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE	14
5	PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	14
6	JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA COMUNITARA (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA-CADRU APA, DIRECTIVA-CADRU AER, DIRECTIVA-CADRU A DESEURILOR ETC.)	15
7	LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER	15
7.1	DESCRIEREA LUCRARILOR NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER	15
8	LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE	16
8.1	LUCRARILE PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII	16
8.2	ASPECTE REFERITOARE LA PREVENIREA SI MODUL DE RASPUNS PENTRU CAZURI DE POLUARI ACCIDENTALE	16
8.3	ASPECTE REFERITOARE LA INCHIDEREA/DEZAFECTAREA/DEMOLAREA INSTALATIEI ...	17
8.4	MODALITATI DE REFACERE A STARII INITIALE/REABILITARE IN VEDEREA UTILIZARII ULTERIOARE A TERENULUI	18
9	ANEXE – PIESE DESENATE	18



1 DENUMIREA PROIECTULUI

„ALIMENTARE CU APA IN SISTEM CENTRALIZAT IN COMUNA BORASCU, JUDETUL GORJ”

2 TITULARUL INVESTITIEI

COMUNA BORASCU, JUDETUL GORJ

Numele companiei, adresa, persoane de contact

Entitatea responsabila cu implementarea proiectului este Primaria Comunei Borascu, cu sediul in satul Borascu, avand ca reprezentant legal pe domnul Primar Constantin Tucu.

3 DESCRIEREA PROIECTULUI

AMPLASAMENTUL (INCADRAREA IN TERITORIU)

Comuna Borascu este situata in partea sud - vestica a judetului Gorj, la aproximativ 60 Km de Municipiul Targu Jiu. Legatura cu Municipiul Targu Jiu, care este si resedinta de judet, se realizeaza prin intermediul drumului national DN 66, drumului judetean DJ 673 si a drumului judetean DJ 674B care trece prin centrul comunei.

Comuna Borascu are in componenta 7 sate:

- Borascu–resedinta comunei ;
- Gura Menti ;
- Mentii din Dos;
- Miluta ;
- Calaparu ;
- Scorosu ;
- Baniu.

Comuna Borascu se invecineaza cu:

- Est – orasul Turceni;
- Nord – comunele Bolbosi si Negomir;
- Vest – comuna Vagiulesti;
- Sud – Judetul Mehedinti – Orasul Strehaiia si Grozesti.

Comuna Borascu este strabatuta de doua drumuri judetene (DJ 673 si DJ 674B).

DESCRIEREA SITUATIEI ACTUALE

Sistem de alimentare cu apa

In prezent, locuitorii comunei Borascu au ca sursa de alimentare cu apa fantanile existente, cu o adancime medie de 12 m pana la nivelul apei. Apa din fantani este utilizata atat pentru nevoi gospodaresti, cat si pentru adapatul animalelor, cu toate ca in multe cazuri nu sunt respectate conditiile igienico-sanitare obligatorii privind pastrarea potabilitatii apei din panza freatica.

Sistem de canalizare ape uzate menajere

Comuna Borascu nu dispune in prezent de un sistem centralizat de canalizare menajera.



S.C. INFRA & CIVIL DESIGN S.R.L.

Str. Popa Nan, Nr. 163, Sector 3, Bucuresti
Tel: +40 726 796 266 | Fax: +40 314 213 608
office@infracivil.ro | www.infracivil.ro

Locuitorii care si-au modernizat gospodariile prin construirea de grupuri sanitare si bai, evacueaza apele uzate in fose septice sau bazine care sunt vidanitate periodic. Majoritatea locuitorilor au insa, ca in majoritatea localitatilor rurale, toalete in curti cu infiltrare directa in sol.

Apele meteorice sunt colectate prin rigolele (santurile) drumurilor in vecinatatea acestora sau se infiltreaza in sol (sunt lasate la teren) pe amplamentul proprietatilor si curtilor locuitorilor.

STATUTUL JURIDIC AL TERENULUI CARE URMEAZA SA FIE OCUPAT

Investitia care urmeaza a fi realizata va fi amplasata in totalitate pe domeniul public al comunei Borascu, judetul Gorj.

Atat **puturile forate** cat si **conducele de aductiune** de la puturile forate vor fi amplasate in incinta gospodariei de apa.

Gospodaria de apa va fi amplasata in partea de Sud-Vest a comunei Borascu, in apropierea drumului satesc DS 28.

Conducele care vor alcatui **retea de distributie** vor fi pozate in lungul drumului judetean DJ 674B si a drumului satesc DS 43 pe ambele parti ale acestora, iar in lungul drumului judetean DJ 673 si a drumurilor satesti DS 28, DS 44, DS 45 si DS 46 pe o singura parte a acestora.

Bransamentele vor fi amplasate la limita de proprietate, pe domeniul public.

La stabilirea configuratiei retelei de distributie, s-au avut in vedere urmatoarele criterii:

- desfasurarea tramei stradale existente, cu amplasarea consumatorilor individuali si determinarea zonelor aglomerate;
- amplasarea institutiilor principale din localitate (primarie, biserica, scoala, gradinita);
- prevederile P.U.G., precum si analiza facuta pe teren cu delegatii Consiliului Local;
- posibilitatile de dezvoltare ulterioara a localitatii si a extinderii lungimii si capacitatii de transport a retelei de distributie.

OCUPARILOR TEMPORARE SI DEFINITIVE DE TEREN

Nr. Crt.	Denumire obiect	Suprafata ocupata temporar	Suprafata ocupata definitiv	Suprafete in intravilan	Suprafete in extravilan
		[mp]	[mp]	[mp]	[mp]
1	Gospodarie de apa	-	940	940	-
2	Retea de distributie apa potabila	12026	-	12026	-
3	Bransamente	2856	-	2856	-
4	Total suprafete (mp)	14882	940	15822	0

3.1 SURSA DE APA

Pentru asigurarea cerintei de apa aferenta comunei Borascu este necesara realizarea a doua puturi forate, amplasate in incinta gospodariei de apa. Instalatia acestora va fi alcatuita din: pompa submersibila (Q=5 l/s, Hp=150 mCA, P2=13 kW), filtru Y, supapa de sens, contor multijet, presostat, manometru digital.



S.C. INFRA & CIVIL DESIGN S.R.L.

Str. Popa Nan, Nr. 163, Sector 3, Bucuresti
Tel: +40 726 796 266 | Fax: +40 314 213 608
office@infracivil.ro | www.infracivil.ro

3.2 ADUCTIUNEA

Aductiunea apei de la puturile forate se va realiza prin intermediul unor conducte din **PEID, PN10, SDR 17** cu **De 110 mm L=46 m** pozate in incinta gospodariei de apa.

3.3 GOSPODARIA DE APA

Gospodaria de apa va ocupa o suprafata de 940 mp si va fi amplasata pe un teren ce se regaseste in inventarul bunurilor care apartin domeniului public al comunei Borascu si va cuprinde:

- Puturile forate PF1, PF2;
- Inmagazinarea : 1 rezervor metalic cu V=333 mc si Vutil=250 mc ;
- Statie de tratare, pompare si clorinare;
- Rezervor de amestec V=30 mc ;
- Container administrativ;
- Conducte tehnologice, camine de vane si de vizitare;
- Instalatii electrice(forta, automatizare, iluminat) in incinta gospodariei;
- Amenajare incinta;
- Dotari;
- Grup electrogen;
- Imprejmuire zona de protectie sanitara cu regim sever.

IMPREJMUIRI

Imprejmuirea gospodariei de apa se va realiza din sarma fixata pe stalpi metalici cu plasa de sarma de otel zincata impletita, D=2 mm, cu ochiuri patrute de 16 x 16 mm, cu inaltimea la coama de 2.05m. Imprejmuirea gospodariei de apa va fi prevazuta cu o poarta de acces pentru autovehicule si una pietonala. Lungimea acesteia va fi **L = 127 ml** (incluzand lungimea portilor de acces). Limitele zonei de protectie sanitara cu regim de restrictie vor fi marcate prin borne sau semne vizibile, cu mentiunea: zona de protectie sanitara.

Avand in vedere ca accesul catre gospodaria de apa este dificil, pentru alimentarea directa a autospecialei de pompieri de la rezervor, a fost prevazuta o conducta de incendiu din **PEID, PN10, De 110 mm**, cu lungimea **L=262 m**. La capatul conductei, la intersectia drumului DS28 cu DJ 674B , va fi prevazut un camin de incendiu prevazut cu vana sertar Dn 100 mm (montata in pozitie „inchis”), vana golire Dn 50 mm si racord Dn 100 mm tip „A”. In situatia unui incendiu, personalul ISU va deschide vana sertar, actionand tija de manevra prevazuta in incinta caminului de incendiu.

3.4 RETEAUA DE DISTRIBUTIE

Reteaua de distributie apa potabila se va realiza din conducte din **PEID, PE100, SDR17, PN10, De 63, 90, 110, 125 si 160 mm** si va avea lungimea totala **L = 12026 m**.

Reteaua va fi impartita in functie de diametre si lungimi dupa cum urmeaza:

- Retea de distributie cu De 63 mm, PN10, SDR17 - L = 3385 m;
- Retea de distributie cu De 90 mm, PN10, SDR17 - L = 2489 m;
- Retea de distributie cu De 110 mm, PN10, SDR17 - L = 2135 m;
- Retea de distributie cu De 125 mm, PN10, SDR17 - L = 3759 m;



- Retea de distributie cu De 160 mm, PN10, SDR17 - L = 258 m.

Pe reseaua de distributie se vor amplasa, pentru buna functionare a acesteia, camine de sectorizare si golire (19 buc), camine de sectorizare (11 buc), camine de golire (11 buc), camine de aerisire (1 buc), camine de sectorizare si aerisire (1 buc), camine de reducere de presiune (1 buc), vane de sectorizare (12 buc) si camin racord Dn 100 tip "A" pentru alimentarea autospecialelor pompierilor militari (1 buc).

3.5 RETEAUA DE INCENDIU

Reteaua de incendiu se va realiza cu conducta din **PEID, PE100, SDR17, PN10, De 110 mm** si va avea lungimea **L = 262 m**.

Pentru racordarea autospecialelor de pompieri la reseaua de incendiu, in cadrul proiectului a fost prevazut un camin de incendiu, realizat din elemente prefabricate din beton (element de baza cu Di = 1.5 m si Hi = 2.0 m si placa de acoperire cu Dext. = 1.8 m). Instalatia hidraulica a caminului de incendiu contine vana sertar Dn 100 mm actionata cu tija de manevra, vana sertar cu rol de golire cu Dn 50 mm, racord de incendiu tip 'A', Dn100 mm.

SUBTRAVERSARI

Pe traseul retelei de distributie cu apa au fost prevazute 10 subtraversari de drumuri dupa cum urmeaza:

- 7 subtraversari de drum judetean DJ 674B;
- 1 subtraversare de drum judetean DJ 673;
- 1 subtraversare de drum comunal DC72A;
- 1 subtraversari de drum secundar DS43;

Lungimea totala a subtraversarilor este de 171 ml.

SUPRATRAVERSARI

Pe traseul retelei de distributie apa potabila au fost necesare 6 supratraversari de viroage si 2 supratraversari de podete, dupa cum urmeaza:

- Supratraversari cu masive de reazem din beton, piloni si cabluri suspendate a viroagelor, in lungime totala de 25 ml - 1 bucata;
- Supratraversari cu masive de reazem din beton a viroagelor, in lungime totala de 90 ml - 5 bucati;

Lungimea totala a supratraversarilor este de 115 ml.

Hidranti

Pentru asigurarea posibilitatii de interventie in caz de incendiu a fost prevazut un numar de 32 hidranti supraterani cu Dn 80 mm si racorduri tip B, dupa cum urmeaza:

- 12 pe tronsoanele cu diametrul **De 110 mm** ;
- 19 pe tronsoanele cu diametrul **De 125 mm** ;
- 1 pe tronsoanele cu diametrul **De 160 mm** .

Hidranti au fost amplasati in conformitate cu normativul **P118/2-2013 - „Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor”, Partea a II a - Instalatii de stingere, NP 133-1/2013 si SR 4163-1/1995 - „Alimentari cu apa. Rețele de distributie. Prescriptii fundamentale de proiectare”**.



La pozarea conductelor de distributie, se vor respecta prevederile **SR 4163-1/95 – „Alimentari cu apa. Rețele de distributie. Prescriptii fundamentale de proiectare.”** si **SR 8591/97- „Rețele edilitare subterane. Conditii de amplasare.”**

Sapatura pentru pozarea conductelor rețelei de distributie se va executa atat manual cat si mecanizat. Conducta se va poza pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulometria ≤ 10 mm si grosimea de 15 cm. De asemenea, peste generatoarea superioara se va realiza un strat de umplutura cu grosime de 15 cm din acelasi material necoeziv (nisip) cu aceeasi granulometrie. In rest, umplutura se va executa cu straturi de max. 15 cm (straturi succesive din pamant curatat de elemente cu diametrul ≥ 10 cm si de fragmente vegetale si animale), umplutura compactata 95%.

La 50 cm peste generatoarea superioara a conductei se va prevedea o banda cu rol de semnalizare avertizare din polietilena de culoarea albastra.

3.6 BRANSAMENTE LA RETEAUA DE DISTRIBUTIE

Prin acest proiect vor fi deserviti 1276 locuitori, corespunzand unui numar de 357 gospodarii.

In cadrul proiectului este prevazut un numar de **357 bransamente individuale** (inclusiv camin de bransament din PEID cu doi robineti, fittinguri, contor si capac termoizolat) cu diametrul conductei de bransament **De 25 mm si De 32 mm**.

JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI

Prin acest proiect vor beneficia de sistemul de alimentare cu apa un numar de 1276 locuitori din satele Borascu, Gura Menti si partial Mentii din Dos, comuna Borascu.

De asemenea, odata cu realizarea noului sistem de alimentare cu apa se va crea oportunitatea dezvoltarii economice a localitatii. Operatorii economici existenti vor avea de beneficiat, iar existenta unui sistem centralizat de alimentare cu apa va crea noi oportunitati pentru investitiile private sau publice.

FORME FIZICE ALE PROIECTULUI

- Puturi forate:
 - Pompa submersibila montata in PF1, respectiv PF2: $Q=5$ l/s, $H_p=150$ mCA, $P_2=13$ kW;
- Aduciunea apei de la puturile forate se va realiza prin intermediul unor conducte din PEID, PN10, SDR 17 cu $D_e 110$ mm si lungimea $L=46$ m, pozate in incinta gospodariei de apa.
- Gospodaria de apa proiectata va cuprinde:
 - Puturile forate PF1, PF2;
 - Inmagazinarea : 1 rezervor metalic cu $V=333$ mc;
 - Statie de tratare, pompare si clorinare;
 - Rezervor de amestec cu $V=30$ mc;
 - Container administrativ;
 - Conducte tehnologice, camine de vane si de vizitare;
 - Instalatii electrice(forta, automatizare, iluminat) in incinta gospodariei;
 - Amenajare incinta;



S.C. INFRA & CIVIL DESIGN S.R.L.

Str. Popa Nan, Nr. 163, Sector 3, Bucuresti

Tel: +40 726 796 266 | Fax: +40 314 213 608

office@infracivil.ro | www.infracivil.ro

- Dotari;
 - Grup electrogen;
 - Imprejmuire zona de protectie sanitara cu regim sever.
- Reteaua de distributie se va realiza din conducte din PEID, PE100, SDR11, SDR17, PN10, PN16 montate ingropat pe un pat de pozare de nisip. Pe reseaua de distributie vor fi montate urmatoarele:
- camine: camine de sectorizare si golire camine de sectorizare si golire (19 buc), camine de sectorizare (11 buc), camine de golire (11 buc), camine de aerisire (1 buc), camine de sectorizare si aerisire (1 buc), camine de reducere de presiune (1 buc), vane de sectorizare (12 buc) si camin racord Dn 100 tip „A” pentru alimentarea autospecialelor pompierilor militari (1 buc).
 - hidranti: 32 hidranti supraterani cu Dn 80 mm si racorduri tip B, dupa cum urmeaza: pe tronsoanele cu diametrul De 110 mm: 12 buc, pe tronsoanele cu diametrul De 125 mm: 19 buc, pe tronsoanele cu diametrul De 160 mm: 1 buc.

3.7 PROFILUL SI CAPACITATILE DE PRODUCTIE

Activitatea principala va fi distributia apei potabile catre consumatori. Debitul de apa rezultate in urma acestei activitati conform breviarului de calcul sunt:

Etapa finala:

- $Q_{IC} = 762 \text{ mc/zi}$ (cerinta de apa)
- $Q_{IIC} = 54 \text{ mc/h}$
- $Q_{IIV} = 74 \text{ mc/h}$

Etapa actuala:

- $Q_{IC} = 438 \text{ mc/zi}$ (cerinta de apa)
- $Q_{IIC} = 30 \text{ mc/h}$
- $Q_{IIV} = 50 \text{ mc/h}$

In care:

- Q_{IC} este debitul de dimensionare al captarii si conductelor de aductiune;
- Q_{IIC} este debitul de calcul pentru elementele schemei sistemului de alimentare cu apa aval de rezervorul de inmagazinare;
- Q_{IIV} este debitul de verificare al conductelor retelei de distributie.

3.8 DESCRIEREA PROCESELOR DE PRODUCTIE ALE PROIECTULUI PROPUȘ, IN FUNCTIE DE SPECIFICUL INVESTITIEI, PRODUSE SI SUBPRODUSE OBTINUTE, MARIMEA, CAPACITATEA

Nu este cazul.

3.9 MATERIILE PRIME, ENERGIA SI COMBUSTIBILII UTILIZATI, CU MODUL DE ASIGURARE A ACESTORA

Antreprenorul are obligatia de a asigura alimentarea provizorie cu apa si energie electrica, si va plati toate costurile si cheltuielile care decurg din folosirea apei si a energiei electrice, pentru organizarea de santier.

3.10 RACORDAREA LA REZELELE UTILITARE EXISTENTE IN ZONA



Avand in vedere ca lucrarile prevazute urmaresc infiintarea sistemului centralizat de alimentare cu apa, sunt necesare surse provizorii de alimentare cu energie electrica si apa.

Antreprenorul are obligatia de a asigura alimentarea provizorie cu apa si energie electrica, si va plati toate costurile si cheltuielile care decurg din folosirea apei si a energiei electrice, pentru organizarea de santier.

3.11 DESCRIEREA LUCRARILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI IN ZONA AFECTATA DE EXECUTIA INVESTITIEI

Dupa executarea lucrarilor pentru infiintarea sistemului centralizat de alimentare cu apa se vor reface: partea carosabila, acostamentele, platformele betonate, podetele de acces in curti si spatiile verzi afectate pe parcursul lucrarilor. In calitate de proiectant al lucrarilor recomandam si prevedem in cadrul proiectului umatoarele activitati pentru aducerea amplasamentului la starea initiala:

- curatirea zonei aferente investitiei, prin evacuarea din amplasament a deseurilor menajere, precum si a deseurilor specifice si transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deseuri autorizat;
- evacuarea din amplasament a tuturor utilajelor utilizate la executia investitiei;
- lucrari de aducere a amplasamentului la starea initiala.

3.12 CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBARI ALE CELOR EXISTENTE

Nu este cazul.

3.13 RESURSELE NATURALE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE SI FUNCTIONARE

Resursele naturale folosite in constructie sunt:

- Agregatele naturale precum: balastul, nisipul;
- Apa pentru realizarea betoanelor, pentru compactare;
- Pamantul pentru realizarea umpluturilor;
- Etc.

In perioada de functionare nu sunt necesare alte resurse naturale.

3.14 METODE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE

Pentru infiintarea sistemului centralizat de alimentare cu apa vor fi realizate urmatoarele tipuri de lucrari:

- Terasamente: sapaturi directe – mecanizate sau manuale, compactari, imprastieri, foraje orizontale dirijate, transporturi pe santier si pentru materiale etc;
- Constructii – cu elemente prefabricate de beton armat sau turnate monolit, confectionii metalice etc;
- Instalatii sanitare: conducte, etc.

3.15 RELATIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE

Nu este cazul.

3.16 DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE IN CONSIDERARE

Analiza optiunilor



a) Varianta zero (varianta fara investitie)

In aceasta varianta locuitorii propusi pentru a fi deserviti de sistemul centralizat de alimentare cu apa proiectat vor trai in aceleasi conditii ca si pana in prezent.

b) Varianta maxima (varianta cu investitia maxima)

Aceasta varianta presupune infiintarea sistemului centralizat de alimentare cu apa in satele Borascu, Gura Menti si partial Mentii din Dos pe o lungime totala de **L=12026 m**, realizat din conducte din **PEID, PE100, SDR17, PN10, De 63, 90, 110, 125 si 160 mm**.

Urmand aceasta varianta se pot imbunatati conditiile de trai si sanatate a populatiei, ceea ce determina prosperitatea populatiei deservite, dezvoltarea durabila a comunei Borascu si diminuarea impactului negativ asupra mediului, ceea ce conduce la imbunatatirea calitatii acestuia.

c) Alternative de amplasament

Tinand cont de tipul obiectivului studiat nu se pune problema de amplasamente alternative.

d) Alternative de proiectare

Nu este cazul. Prin proiect s-au impus si se vor respecta normele legislative in vigoare privind atat lucrarile de executie cat si recomandarile de exploatare.

Se considera ca solutia aleasa va oferi o eficienta sporita sub raportul pret – eficienta si totodata indeplineste conditiile tehnice necesare.

e) Alternative privind metoda de executie

Nu este cazul. S-au propus metode moderne de executie si se vor folosi materiale de cea mai buna calitate.

3.17 ALTE ACTIVITATI CARE POT APAREA CA URMARE A PROIECTULUI

Nu este cazul.

3.18 LOCALIZAREA PROIECTULUI

Investitia propusa, "ALIMENTARE CU APA IN SISTEM CENTRALIZAT IN COMUNA BORASCU, JUDETUL GORJ", va fi amplasata in comuna Borascu, judetul Gorj.

4 SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

4.1 PROTECTIA CALITATII APELOR

In cadrul proiectului, obiectivul analizat „ALIMENTARE CU APA IN SISTEM CENTRALIZAT IN COMUNA BORASCU, JUDETUL GORJ”, nu sunt surse de poluanti ce pot conduce la deteriorarea calitatii apelor de suprafata sau a celor subterane.

In perioada de executie este posibil, ca dintr-o serie de procese tehnologice sa fie deversate in cursurile de apa din zona analizata substante poluante, in special sub forma de pulberi, care vor fi preluate de acestea si duse in aval. Dat fiind volumul redus al materialelor ce se vor folosi deasupra oglinzii de apa, nu pot rezulta cantitati importante de asemenea pulberi deversate.



Apele menajere provenite de la organizarea de santier vor fi colectate in toalete ecologice asigurate de catre antreprenorul lucrarii. Aceste toalete vor fi vidanjate periodic sau ori de cate ori este necesar, de catre firma care le va pune la dispozitie.

4.2 PROTECTIA AERULUI

Se recomanda ca circulatia utilajelor in timpul executiei sa se faca la viteze reduse pentru a nu antrena cantitati mari de praf si pulberi.

Daca in timpul executiei se constata, la manipularea materialelor, emisii de pulberi in suspensie, se va proceda la o umezire corespunzatoare inainte de manipulare.

In concluzie, emisiile de poluanti in aer se incadreaza in limitele ordinului MAPPM 462/93 si STAS 12574/87.

4.3 PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR

In perioada de executie vor aparea surse semnificative de zgomot reprezentate de utilajele in functiune si de traficul auto de lucru. Se estimeaza ca nivelurile de zgomot pot atinge 70-90 dB(A). In zona localitatii se estimeaza ca nivelurile echivalente de zgomot, pentru perioadele de referinta de 24h, nu vor depasi 50dB(A).

La trecerea autobasculantelor prin localitati pot aparea niveluri ale intensitatii vibratiilor peste cele admise prin SR 12025:1994. Nu se pot face prognoze din cauza numarului mare de factori de influenta. Nivelurile de vibratii se atenuaza cu patratul distantei.

4.4 PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR

La realizarea si exploatarea obiectivului nu vor fi factori care ar putea constitui potentiale surse de radiatii.

4.5 PROTECTIA SOLULUI SI SUBSOLULUI

In regim de functionare normala, retelele de alimentare cu apa nu reprezinta surse de poluare a solului si subsolului, acestea fiind realizate din materiale care corespund din punct de vedere calitativ cu normele CEN, DIN, ISO, UNI si care au agrementul tehnic MLPTL, precum si avizul Ministerului Sanatatii.

Principalul impact al lucrarilor aferente investitiei „**ALIMENTARE CU APA IN SISTEM CENTRALIZAT IN COMUNA BORASCU, JUDETUL GORJ**”, se inregistreaza in perioada de executie a acestora, prin efectuarea sapaturilor necesare pentru realizarea:

- santului de pozare a conductelor din PEID ale aductiunii si retelei de distributie apa potabila;
- a gropilor poligonale pentru realizarea constructiilor auxiliare de pe traseul retelei ;
- degradarea fizica superficiala a solului pe arii foarte restranse adiacente drumului in zonele de parcare si de lucru a utilajelor - se apreciaza o perioada scurta de reversibilitate dupa terminarea lucrarilor si refacerea acestor arii;
- deversari accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru - posibilitate relativ redusa in conditiile respectarii masurilor pentru protectia mediului, posibilitati de remediere imediata.

In perioada de executie se vor face verificari periodice si ori de cate ori se considera necesar, ale utilajelor utilizate, iar in perioada de exploatare se vor face verificari periodice ale retelei de distributie a apei.



4.6 PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE

Lucrarile cu potential de agresare a mediului (terasamente, instalatii, montaj, tuburi de polietilena, conectii metalice si betoane armate) vor fi in intravilan, extravilan si nesemnificative, avand in vedere aria lor de dispersie.

Ecosistemele terestre si acvatice din amplasamentul lucrarilor au componente comune, neexistand elemente de genofond protejate endemic sau rareori situri in conservare.

4.7 PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

Locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectati prin expunerea la atmosfera poluata generata de lucrarile din timpul fazei de constructie. Contributia poluantilor emisi (gaze si particule agresive) in perioada de constructie la cresterea ratelor de coroziune a constructiilor si instalatiilor este minora.

Acest sistem de alimentare cu apa va aduce numai beneficii din punct de vedere al calitatii mediului. De asemenea, acesta rezolva o problema majora de mediu aducand un plus de confort urban in zona.

4.8 GOSPODARIREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

Deseurile rezultate din activitatea de santier vor fi colectate corespunzator in pubele, iar acestea vor fi evacuate la cea mai apropiata groapa de gunoi autorizata.

Pentru a asigura managementul deseurilor in conformitate cu legislatia nationala, antreprenorul general al lucrarilor va incheia contracte cu operatorii de salubritate locali in vederea depozitarii deseurilor. Principalul tip de deseuri va fi reprezentat prin deseuri de constructie inerte (pamant, balast, piatra, ciment, asfalt), pentru care se propune re folosirea sau depozitarea sa in cea mai apropiata hala municipala de deseuri. Referitor la deseurile menajere, acestea vor fi constituite din hartie, pungi, folii de polietilena, ambalaje PET, materii organice (resturi alimentare) rezultate de la personalul de executie care vor fi colectate si evacuate de firma de salubritate.

Deseurile rezultate din activitatea de executie a investitiei „**ALIMENTARE CU APA IN SISTEM CENTRALIZAT IN COMUNA BORASCU, JUDETUL GORJ**”, sunt reprezentate prin:

Deseuri menajere

Cod 20 01 01 hartie si carton

Aceste deseuri vor fi in cantitati reduse si nu prezinta un pericol pentru mediu sau pentru sanatatea oamenilor. Ele pot constitui o sursa de degradare a peisajului doar printr-o gospodarire neadecvata.

Deseuri tehnologice si deseurile din constructii

Cod 01 03 01 sol vegetal

Cod 7 05 00 pamant si material excavat

Cod 17 01 01 beton

Cod 17 01 02 caramizi

Cod 17 01 07 amestecuri de beton, caramizi, tige si materiale ceramice

Cod 17 09 04 amestecuri de deseuri de la constructii

Deseuri din activitati conexe

Cod 13 02 00 uleiul de motor uzat, de transmisie si de degresare

Cod 16 06 00 baterii si acumulatori



Cod 16 01 03 anvelope uzate

Cod 16 01 07 metale feroase

Aceste deseuri rezulta de la utilajele si mijloacele de transport folosite in timpul executiei. Combustibilii lichizi si uleiurile pot aparea accidental si in cantitati nesemnificative. Ele pot constitui o sursa de poluare a solului printr-o gospodarie neadecvata.

Deseurile rezultate din activitatea de executie vor fi colectate corespunzator in pubele, iar acestea vor fi preluate de o societate autorizata, pe baza de contract.

Intretinerea si micile reparatii ale utilajelor care deserve scantierul se vor executa numai in incinta administrativa, iar reparatiile capitale numai in unitati specializate.

Din punct de vedere al managementului deseurilor se recomanda inventarierea deseurilor ce pot fi valorificate si a celor rezultate si eliminate pe amplasament.

4.9 GOSPODARIEREA SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE

Prin proiectul propus a se realiza in comuna Borascu nu se vor genera substante chimice periculoase si nici nu vor fi folosite in exploatare astfel de substante.

Un potential impact ar putea sa apara daca vor fi pierderi accidentale de combustibil.

In cadrul organizarii de scantier nu vor exista depozite de carburanti, alimentarea utilajelor si a autovehiculelor se va realiza de la statiile de combustibil din zona.

5 PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Pentru investitia „ALIMENTARE CU APA IN SISTEM CENTRALIZAT IN COMUNA BORASCU, JUDETUL GORJ”, consideram ca nu sunt necesare prevederi speciale pentru monitorizarea mediului deoarece dupa executarea lucrarilor de modernizare a drumurilor, acestea nu vor afecta factorii de mediu.

Se considera ca pentru aceasta investitie nu sunt necesare prevederi speciale pentru monitorizarea mediului decat eventual pe perioada de executie a lucrarilor.

Este necesar sa se monitorizeze impactul activitatilor de constructie ale sistemului centralizat de alimentare cu apa asupra factorilor de mediu potential cei mai sensibili si anume in ordine:

- aer;
- zgomot.

Monitorizarea impactului asupra aerului se va realiza prin monitorizarea continua a emisiilor de noxe atmosferice generate de catre utilajele de constructii.

Monitorizarea factorului de mediu zgomot se va face pentru a se evidentia incadrari sau depasiri in comparatie cu normele in vigoare.

Dupa executarea lucrarilor de constructie ale sistemului de alimentare cu apa, acestea nu vor afecta factorii de mediu.



6 JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA COMUNITARA (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA-CADRU APA, DIRECTIVA-CADRU AER, DIRECTIVA-CADRU A DESEURILOR ETC.)

Nu este cazul.

7 LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

7.1 DESCRIEREA LUCRARILOR NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Documentatia tehnica pentru realizarea unei constructii noi prevede obligatoriu si realizarea (in apropierea obiectivului) a unei organizari de santier care trebuie sa cuprinda :

- caile de acces;
- unelte, scule, dispozitive, utilaje si mijloace necesare ;
- sursele de energie ;
- vestiare, apa potabila, grup sanitar ;
- grafice de executie a lucrarilor ;
- organizarea spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor, masurile specifice pentru conservare pe timpul depozitarii si evitarii degradarilor ;
- masuri specifice privind protectia si securitatea muncii, precum si de prevenire si stingere a incendiilor, decurgand din natura operatiilor si tehnologiilor de constructie cuprinse in documentatia de executie a obiectivului;
- masuri de protectia vecinatatilor (transmitere de vibratii si socuri puternice, degajari mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Lucrarile provizorii necesare organizarii incintei constau in imprejmuirea terenului aferent printr-un gard care se va desfiinta dupa realizarea lucrarilor de constructie. Accesul in incinta se va face prin doua porti, una pentru personal si cealalta pentru masini.

Materialele de constructie cum sunt balastul, nisipul, se vor putea depozita si in incinta proprietatii, in aer liber, fara masuri deosebite de protectie. Materialele de constructie care necesita protectie contra intemperiiilor se vor putea depozita pe timpul executiei lucrarilor de constructie in incinta magaziei provizorii, care se va amplasa la inceput. In acest sens, pe terenul aferent se va organiza santierul prin amplasarea unor obiecte provizorii :

- magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori si depozitare scule;
- tablou electric ;
- punct PSI (in imediata apropiere a fantanii ori sursei de apa) ;
- platou depozitare materiale.

Nu sunt necesare masuri de protectie a vecinatatilor.

Se vor lua masuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Pentru a preveni declansarea unor incendii se va evita lucrul cu si in preajma surselor de foc. Daca se folosesc utilaje cu actionare electrica, se va avea in vedere respectarea masurilor de protectie in acest sens, evitand mai ales utilizarea unor conductori cu izolatii necorespunzatoare si a unor impamantari necorespunzatoare.



Pe amplasamentul organizarii de santier se vor amplasa toalete ecologice.

Deseurile menajere rezultate din organizarea de santier vor fi depozitate in pubele ecologice, amplasate pe suprafete betonate. Acestea vor fi evacuate la groapa de gunoi.

Trasarea si amplasarea obiectelor se va realiza in conformitate cu prevederile proiectului tehnic si a normelor in vigoare.

Localizarea organizarii de santier

Localizarea organizarii de santier se va stabili de catre autoritatile locale impreuna cu antreprenorul.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier

Avand in vedere modul de alcatuire si functionare a organizarii de santier consideram ca nu va exista un impact semnificativ asupra mediului.

Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier

Pe amplasamentul organizarii de santier se vor amplasa toalete ecologice.

Deseurile menajere rezultate din organizarea de santier vor fi depozitate in pubele ecologice, amplasate pe suprafete betonate. Acestea vor fi evacuate la groapa de gunoi.

Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Utilajele care vor fi folosite in executarea investitiei vor fi verificate pentru ca emisiile de noxe sa fie in parametri legali.

8 LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE

8.1 LUCRARILE PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII

La finalizarea lucrarilor aferente investitiei „ALIMENTARE CU APA IN SISTEM CENTRALIZAT IN COMUNA BORASCU, JUDETUL GORJ”, recomandam urmatoarele:

- curatirea zonei aferente investitiei, prin evacuarea din amplasament a deseurilor menajere, precum si a deseurilor specifice si transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deseuri autorizate;
- evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor utilizate la executia investitiei;
- lucrari de aducere a amplasamentului la starea initiala.

8.2 ASPECTE REFERITOARE LA PREVENIREA SI MODUL DE RASPUNS PENTRU CAZURI DE POLUARI ACCIDENTALE

RISCURI NATURALE

Riscurile naturale semnificative care pot afecta zona amplasamentului sunt cutremurele, caderile masive de zapada si inundatiile.

Incidentele nedorite se produc, in general, datorita defectarii unor utilaje sau a nerespectarii Normelor de Protectia Muncii si /sau a disciplinei de productie.

Accidentele in functie de natura lor pot fi de mai multe tipuri:

- accidente de natura mecanica;



- accidente electrice;
- accidente chimice;
- pericole de incendiu.

Accidentele de natura mecanica afecteaza in principal personalul direct implicat in aceste accidente. Sursele principale ale acestor accidente mecanice sunt:

- circulatia autovehiculelor in zonele de lucru;
- utilajele in miscare in zonele de lucru.

Accidente de circulatie datorate circulatiei autovehiculelor in incinta zonelor de lucru se pot solda cu consecinte grave asupra celor implicati. Limitarea vitezei de trafic poate reduce acest risc la un nivel minim.

Accidentele de natura electrica sunt de fapt electrocutarile. Ca sursa de accidente de natura electrica sunt toate utilajele actionate de energia electrica, si bineinteles sistemul de distributie a energiei electrice.

Riscurile unor electrocutari exista in special in cazul personalului de intretinere utilaje si a personalului de intretinere a instalatiilor electrice.

Evitarea aproape in totalitate a unor asemenea accidente se poate realiza prin angajarea unor oameni cu o buna calificare, responsabili si constienti privind riscurile care exista la instalatiile electrice. Accidentele de natura electrica respectiv electrocutarile, pot duce la arsuri foarte grave ale celor implicati sau la deces.

Accidentele sau incidentele de natura chimica. Sursele potentiale sunt substante chimice si materiale combustibile existente pe amplasament.

Pericole de incendiu. Sursele potentiale de foc sunt substante si materiale combustibile existente pe amplasament.

PLANURI PENTRU SITUATII DE RISC. MASURI DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR

Reducerea riscului producerii unor accidente care pot conduce la poluari ale mediului sau accidentarea personalului, va fi responsabilitatea antreprenorului, care va prevedea masuri și reguli de siguranta.

Principalele directii care sunt prevazute la minimizarea riscului de accidente sunt urmatoarele:

- traficul autovehiculelor pe amplasament va fi strict reglementat de asa-zisa politica de trafic uni-sens, traseul fiecarui vehicul fiind clar stabilit;
- muncitorii fiecarui loc de munca vor fi calificati si instruiti pentru a cunoaste toate regulile referitoare la locul de munca;
- vor fi prevazute proceduri de urgenta stabilite impreuna cu institutiile specializate: pompieri, politie, ambulanta, etc.

Avand in vedere cele de mai sus, pentru asigurarea conditiilor de protectie a mediului si a sanatatii populatiei, la realizarea investitiei antreprenorul va avea in vedere masuri pentru prevenirea si interventia, in cazul producerii unui incendiu (echiparea zonelor de lucru cu stingatoare cu CO₂ si cu spuma chimica).

8.3 ASPECTE REFERITOARE LA INCHIDEREA/DEZAFECTAREA/DEMOLAREA INSTALATIEI

Nu este cazul.



S.C. INFRA & CIVIL DESIGN S.R.L.

Str. Popa Nan, Nr. 163, Sector 3, Bucuresti

Tel: +40 726 796 266 | Fax: +40 314 213 608

office@infracivil.ro | www.infracivil.ro

8.4 MODALITATI DE REFACERE A STARII INITIALE/REABILITARE IN VEDEREA UTILIZARII ULTERIOARE A TERENULUI

Avand in vedere amplasamentul investitiei, consideram ca terenul nu va putea fi folosit ulterior cu alta destinatie (nu se prevede in viitor o eventuala desfiintare a sistemului de alimentare cu apa).

9 ANEXE – PIESE DESENATE

Nr. crt.	Denumirea planului	Scara	Codul si numarul planului	Format plan	Revizia
Planuri generale					
1.	Plan de incadrare in zona, comuna Borascu, judetul Gorj	1:100000	AA-PG-01	A3	Rev. 0
2.	Plan general sistem de alimentare cu apa	1:5000	AA-PG-02	A2	Rev. 0
3.	Plan general sistem de alimentare cu apa	1:5000	AA-PG-03	A2	Rev. 0
4.	Plan de situatie gospodarie de apa	1:100	AA-GA-01	A1	Rev. 0

Intocmit,
ing. Florin BALAN