

Beneficiar: **ORAȘ SÂNTANA**

## **MEMORIU DE PREZENTARE**

**Conform Anexei Nr.5E la Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului**

**Denumirea investiției:** **„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ORAȘ SÂNTANA, SAT CAPORAL ALEXA, JUDEȚUL ARAD”**

**Proiectant:** **S.C. ARCOINSTAL S.R.L. ARAD**

S.C. "ARCOINSTAL" S.R.L.  
Arad, str. Calimanești, nr. 11, bl. 31, ap. 2  
Tel./Fax. 0357 408313, 0257 338002  
e-mail: [office@arcoinstal.ro](mailto:office@arcoinstal.ro)  
[arcoinstal@yahoo.com](mailto:arcoinstal@yahoo.com)

Nr. proiect: 540 / 2021  
Faza: SF  
Beneficiar: Oraș Sântana  
Denumire proiect : EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE  
CU APĂ ORAȘ SÂNTANA, SAT CAPORAL  
ALEXA, JUDEȚUL ARAD

## **MEMORIU DE PREZENTARE**

### **Conform Anexei Nr.5E la Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018**

#### **I. DENUMIREA PROIECTULUI:**

**„EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ORAȘ SÂNTANA, SAT CAPORAL ALEXA, JUDEȚUL ARAD”**

#### **II. TITULARUL PROIECTULUI**

**ORAȘ SÂNTANA**

#### **III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

**a) un rezumat al proiectului;**

Alimentarea cu apă a localității Caporal Alexa se propune a se realiza de la Uzina de Apă Sântana, și cuprinde următoarelor obiecte:

- **Extindere Gospodărie de Apă Sântana;**
- **Conductă de aducțiune apă Sântana – Caporal Alexa;**
- **Cămin contor apă district Caporal Alexa;**
- **Rețea de distribuție de apă în localitatea Caporal Alexa.**

Pentru asigurarea alimentării cu apă a localității Caporal Alexa, în Gospodăria de Apă Sântana se propun următoarele lucrări:

- *În Stația de Pompă* - înlocuirea celor 4 electropompe pentru consum (3A+1R) cu ax vertical; înlocuirea cablurilor electrice aferente celor 4 electropompe; înlocuirea robinetelor de închidere și a robinetelor de reținere aferente celor 4 electropompe.
- *În incintă* – realizarea unui cămin din beton armat rectangular (alipit de căminul de bypass) în care se va face legătura la conducta de distribuție de apă care pleacă din Gospodăria de Apă Sântana.

Conducta de aducțiune apă pentru satul Caporal Alexa propusă este din țevă PEID PE100 SDR17 Pn10 De180mm. Pentru amplasamentul conductei de aducțiune apă se propun următorul traseu:

- din incinta Gospodăriei de Apă Sântana conducta de apă se montează într-un tub de protecție metalic existent Dn300mm care subtraversează strada Liliacului și linie CF Arad – Ciumeghiu; cele 2 cămine existente de-o parte și de alta a subtraversării liniei CF Arad – Ciumeghiu se vor reabilita și echipa cu robinete sertar până corp plat cu flanșe PN10 și piese de legătură metalice cu flanșe;
- se subtraversează drumul județean DJ792C și canalul ANIF Hcn247, prin foraj orizontal, conducta de apă montându-se într-un tub de protecție din țevă PVC SN8,
- paralel cu drumul județean DJ792C pe partea dreaptă, până la intersecția DJ792C cu strada Cadariu Ioan,
- paralel cu strada Cadariu Ioan în partea sudică a acestei străzi, până la strada Ștefan Cicio Pop.

Lungimea totală a conductei de aducțiune de apă este de 4.034,00m.

Racordarea conductei de aducțiune de apă la rețeaua de distribuție de apă din localitatea Caporal Alexa se face prin intermediul unui cămin contor apă district amplasat pe pășunea din partea de vest a localității la capătul străzii Cadariu Ioan.

Se propune realizarea de rețea de distribuție a apei în localitatea Caporal Alexa pe toate străzile existente. Conductele de apă vor fi realizate din țevi de polietilenă de înaltă densitate PE100 SDR17 Pn10 având De110mm.

**b) justificarea necesității proiectului;**

Unitățile aflate în administrarea primăriei orașului Sântana din localitatea Caporal Alexa: școală, căminul cultural și grădinița au instalații interioare sanitare cu grupuri sanitare interioare, alimentare cu apă se face din surse locale individuale – puțuri forate de mică adâncime.

Asigurarea unui sistem de alimentare cu apă reprezintă o problemă majoră ce condiționează calitatea vieții și dezvoltarea activităților economice în spațiul rural al localității Caporal Alexa din orașul Sântana.

În localitatea Caporal Alexa nu există sistem centralizat de alimentare cu apă, locuitorii folosind sursele proprii de alimentare cu apă precum, și, apă de ploaie colectată din jgheaburi și burlane, astfel influențând în mod negativ starea de confort și sănătate a populației localității.

Această situație conduce la creșterea riscului de producere a unor maladii digestive, având în vedere faptul că, calitatea apei lasă de dorit la mai mulți indicatori chimici și biologici, impunându-se realizarea unui sistem de alimentare cu apă centralizat care să asigure alimentarea cu apă potabilă a localității Caporal Alexa.

Necesitatea investiției este evidentă, influențând în mod pozitiv nivelul de trai al locuitorilor, având efecte benefice și asupra sănătății populației.

Realizarea sistemului de alimentare cu apă, duce la dezvoltarea economică și socială a zonei, având ca rezultat final îmbunătățirea calității vieții la sate, în scopul atingerii cerințelor de dezvoltare europene în spațiul rural.

În urma analizei de nevoi rezultă necesitatea realizării sistemului de alimentare cu apă care să ofere locuitorilor condiții decente de trai similare cu cele din mediul urban.

În acest context considerăm că realizarea sistemului de alimentare cu apă a localității Caporal Alexa, care să ofere o infrastructură de locuit modernă și adecvată desfășurării activităților din cadrul orașului, este un demers nu doar oportun, ci mai ales necesar.

Pentru realizarea firească a ridicării gradului de civilizație al localităților rurale, grad de civilizație solicitat a fi realizat și de Comunitatea Europeană, se impune realizarea acestei investiții într-un timp relativ redus, eliminând astfel riscurile igienico-sanitare și cele de poluare a mediului înconjurător.

În concluzie, necesitatea realizării acestei investiții se bazează pe motivația oportună de:

- eliminarea riscului de îmbolnăvire a populației prin folosirea sistemului de alimentare cu apă;
- totalitatea riscurilor de sănătate ale comunității vor fi eliminate prin realizarea acestor investiții și vor conduce implicit la ridicarea gradului de civilizație al populației din satele respective.

**c) valoarea investiției: 5.876.292,02 lei + TVA (din care C+M 5.211.230,69 lei + T.V.A. )**

**d) perioada de implementare propusă; 19 luni (din care 14 luni - perioada de execuție)**

**e) planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului; anexate**

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele).

### **Obiect nr. 1 Extindere Gospodărie de Apă Sântana**

**Propunere** pentru pentru alimentarea cu apă a localităților Sântana, Olari și Caporal Alexa **Stație de pompare distribuție de apă pentru microsistemul de apă Sântana**, un grup de pompare format din 6 electropompe: 4 electropompe pentru consum (3A+1R) și 2 electropompe pentru incendiu (1A+1R),

Grupul de pompare pentru consum format din 4 electropompe au un tablou electric și de automatizare cu un convertizor de frecvență pentru pompa de vârf, un PLC și este integrat în SCADA sistemului de alimentare cu apă Sântana. Electropompele de consum au următoarele caracteristici hidraulice:

- Electropompe pentru consum 4 bucăți (3A+1R) (**propuse/se înlocuiesc**) – tip **WILO MVI 9502/1-3/16** sau similar, având caracteristicile: 3~400V, 50Hz, 15kW, 29001/min, stea-triunghi, grad de protecție IP54, DN100mm Pn16, 195 kg,

$$Q_{\text{pompa consum}}=115,00\text{mc/h}=31,94/\text{s} \quad \text{și} \quad H=30\text{mCA}; \quad Q_{3EP \text{ consum}} = 345,00\text{mc/h}=95,83/\text{s};$$

$$Q_{\text{consum activ}}=3 \times 31,94 \text{ l/s} = 95,83 \text{ l/s}, \quad Q_{\text{consum rezervă}}= 25,83 \text{ l/s},$$

Funcționarea noilor electropompe se face automat. Presiunea de lucru setată prin convertizorul de frecvență montat în tabloul electric și de automatizare al grupului de pompare de consum existent este de **3bar = 30mCA**.

Cele două electropompe pentru incendiu se mențin cele existente, comanda lor rămâne manuală, fiecare de la tabloul electric existent.

Pentru asigurarea alimentării cu apă a localității Caporal Alexa, în Gospodăria de Apă Sântana se propun următoarele lucrări:

- În *Stația de Pompare* - înlocuirea celor 4 electropompe pentru consum (3A+1R) cu ax vertical având caracteristicile  $Q=93,00\text{mc/h}=25,83/\text{s}$  și  $H=30\text{mCA}$ ;  $Q_{3EP}=279,00\text{mc/h}=77,50/\text{s}$ , cu 4 electropompe pentru consum (3A+1R) cu ax vertical având caracteristicile  $Q=115,00\text{mc/h}=31,94/\text{s}$  și  $H=30\text{mCA}$ ;  $Q_{3EP} = 345,00\text{mc/h}=95,83/\text{s}$ ; înlocuirea cablurilor electrice aferente celor 4 electropompe; înlocuirea robinetelor de închidere și a robinetelor de reținere aferente celor 4 electropompe.
- În *incintă* – realizarea unui cămin din beton armat rectangular (alipit de căminul de bypass) în care se va face legătura la conducta de distribuție de apă care pleacă din Gospodăria de Apă Sântana.

Căminul de vane propus se realizează pentru a se asigura posibilitatea de intervenție în caz de avarie pe rețeaua de apă. Căminul de vane propus este din elemente prefabricate din beton armat (tip cuvă), carosabile, cu secțiune circulară, cu radier, rezistente la apa freatică. Căminul de vane va avea din fabricație (la livrare) bașă și piese de trecere etanșe din PVC cu garnitură de cauciuc înglobate în beton, pentru protecția țevilor din PEID. Căminul de vane va avea scări de acces metalice și este acoperit cu o placă din beton armat circulară prevăzute cu capac cu ramă carosabil din compozit sau fontă. Etanșarea dintre elementul de cămin de vane de bază cu placa prefabricată se face cu mortar de tencuială special de tencuială hidroizolant. Echiparea căminului se va face cu robineti cu sertar până și corp plat cauciucat Pn10 și piese de legătură din PEID. Armăturile din cămin se vor sprijini pe suporturi din metal sau beton. Legătura armăturilor și a pieselor de legătură din oțel cu țevă și piesele de legătură de polietilenă se va executa cu adaptoare de flanșă din polietilenă cu flanșe din oțel libere.

### **Obiect nr. 2 Conductă de aducțiune apă Sântana – Caporal Alexa**

Conducta de aducțiune apă pentru satul Caporal Alexa propusă, care pleacă din Gospodăria de Apă Sântana, este din țevă PEID PE100 SDR17 Pn10 De180mm, se va poza îngropat în pământ, pe cât posibil în zona verde. La pozarea conductelor se vor respecta prevederile SR 4163-95 - Rețele de distribuție și STAS 8591/97 – Amplasarea în localități a rețelilor subterane.

Pentru amplasamentul conductei de aducțiune apă se propun următorul traseu:

- din incinta Gospodăriei de Apă Sântana conducta de apă se montează într-un tub de protecție metalic existent Dn300mm care subtraversează strada Liliacului și linie CF Arad – Ciumeghiu; cele 2 cămine existente de-o parte și de alta a subtraversării liniei CF Arad – Ciumeghiu se vor reabilita și echipa cu robinete sertar până corp plat cu flanșe PN10 și piese de legătură metalice cu flanșe;
- se subtraversează: drumul județean DJ792C și canalului de desecare ANIF Hcn 247. Subtraversările se fac prin foraj orizontal, conducta de aducțiune de apă montându-se într-un tub de protecție din țevă PVC SN8 De250mm,
- paralel cu drumul județean DJ792C pe partea dreaptă, până la intersecția DJ792C cu strada Cadariu Ioan,
- paralel cu strada Cadariu Ioan în partea sudică a acestei străzi, până la strada Ștefan Cicio Pop.

Lungimea totală conductei de aducțiune de apă este de 4.034,00m.

Pe traseul conductei de aducțiune de apă se vor realiza 6 cămine de vane de sectorizare, de golire și de aerisire. Căminele de vane propuse se realizează pentru a se asigura posibilitatea de intervenție în caz de avarie pe rețea. Dimensiunile acestora variind în funcție de echiparea fiecărui cămin în parte. Căminele de vane propuse sunt elemente prefabricate din beton armat (tip cuvă), carosabile, cu secțiune circulară, cu radier, rezistente la apa freatică. Căminele de vane vor avea din fabricație (la livrare) bașe și piese de trecere etanșe din PVC cu garnitură de cauciuc înglobate în beton, pentru protecția țevilor din PEID. Căminele de vane vor avea scări de acces metalice și sunt acoperite cu placă din beton armat circulare prevăzute cu capace cu ramă carosabile din compozit sau fontă. Etanșarea dintre elementul de cămin de vane de bază cu placa prefabricată se face cu mortar de tencuială special de tencuială hidroizolant. Echiparea căminelor se va face cu robinete și sertar până și corp plat cauciucat Pn10 și piese de legătură din oțel cu flanșe protejate anticoroziv prin grunduire și vopsire cu vopsea de ulei (teuri, tuburi cu flanșă, etc.) Pn10bar, armăturile din cămine se vor sprijini pe suporturi din metal sau beton. Legătura armăturilor și a pieselor de legătură din oțel cu țevă și piesele de legătură de polietilenă se va executa cu adaptoare de flanșă din polietilenă cu flanșe din oțel libere.

Pe conducta de aducțiune de apă la schimbările de direcție se vor monta 6 masive de ancoraj și 10 borne de semnalizare.

### **Obiect nr. 3 Cămin contor apă district Caporal Alexa**

Racordarea conductei de aducțiune de apă la rețeaua de distribuție de apă din localitatea Caporal Alexa se face prin intermediul unui cămin contor apă district.

Căminul va fi echipat cu un debitmetru electromagnetic Dn150mm, robinete de închidere (robinete sertar până corp plat cu flanșe PN10), compensator de montaj.

Căminul de contor propus este din elemente prefabricate din beton armat (tip cuvă), carosabile, cu secțiune circulară, cu radier, rezistente la apa freatică. Căminul de contor va avea din fabricație (la livrare) bașă și piese de trecere etanșe din PVC cu garnitură de cauciuc înglobate în beton, pentru protecția țevilor din PEID. Căminul de contor va avea scări de acces metalice și este acoperit cu o placă din beton armat circulară prevăzute cu capac cu ramă carosabil din compozit sau fontă. Etanșarea dintre elementul de cămin de contor de bază cu placa prefabricată se face cu mortar de tencuială special de tencuială hidroizolant. Echiparea căminului se va face cu un debitmetru electromagnetic Dn150mm, cu robinete și sertar până și corp plat cauciucat Pn10 Dn150mm și piese de legătură din oțel cu flanșe protejate anticoroziv prin grunduire și vopsire cu vopsea de ulei (teuri, tuburi cu flanșă, etc.) Pn10bar, armăturile din cămin se vor sprijini pe suporturi din metal sau beton. Legătura armăturilor și a pieselor de legătură din oțel cu țevă și piesele de legătură de polietilenă se va executa cu adaptoare de flanșă din polietilenă cu flanșe din oțel libere.

### **Obiect nr. 4 Rețea de distribuție de apă în localitatea Caporal Alexa**

Rețeaua de distribuție a apei în localitatea Caporal Alexa se va realiza pe toate străzile. Conductele de distribuție de apă vor fi realizate din țevi de polietilenă de înaltă densitate PEID100 Pn6 având De110mm. Lungimea totală a conductelor de distribuție de apă este de 17.536 m. Conductele rețelei de distribuție a apei se vor poza subteran, respectând adâncimea minimă de

îngheț. Traseele conductelor de apă au fost stabilite în general în zonele verzi ale tramei stradale, pentru a evita pe cât posibil distrugerea sistemului rutier al străzilor.

Adâncimea de pozare a conductelor de apă va fi de cca 1,20m, iar cea minimă va fi egală cu cel puțin adâncimea de îngheț (STAS 6054) de 0,80m.

În tranșeele săpate în carosabil sau în zona de acostament, deasupra nisipului, până sub stratul de carosabil/acostament, umplutura se va efectua cu balast.

După pozarea conductelor, realizarea probelor de etanșeitate și executarea lucrărilor de umplutură se vor reface porțiunile de străzi afectate de lucrările specifice de rețele, la forma inițială.

Deasupra generatoarei conductei de apă la cca. 30cm se va așeza o bandă însoțitoare de identificare din PVC cu fir metalic, de culoare albastră, cu mențiunea APĂ POTABILĂ.

Pe traseul rețelelor de apă, în general la intersecții de străzi s-au prevăzut 39 cămine de vane de sectorizare, de golire și de aerisire. Căminele de vane propuse se realizează pentru a se asigura posibilitatea de intervenție în caz de avarie pe rețea. Căminele de vane propuse sunt elemente prefabricate din beton armat (tip cuvă), carosabile, cu secțiune circulară, cu radier, rezistente la apa freatică, dimensiunile acestora variind în funcție de echiparea fiecăruia în parte. Căminele de vane vor avea din fabricație (la livrare) baze și piese de trecere etanșe din PVC cu garnitură de cauciuc înglobate în beton, pentru protecția țevelor din PEID. Căminele de vane vor avea scări de acces metalice și sunt acoperite cu placă din beton armat circulară prevăzute cu capace cu ramă carosabile din compozit. Etanșarea dintre elementul de cămin de vane de bază cu placa prefabricată se face cu mortar de tencuială special de tencuială hidroizolant. Echiparea căminelor se va face cu robineți cu sertar până și corp plat cauciucat Pn10 Dn100mm și piese de legătură din oțel cu flanșe protejate anticoroziv prin grunduire și vopsire cu vopsea de ulei (teuri, tuburi cu flanșă, etc.) Pn10bar armăturile din cămine se vor sprijini pe suporturi din metal sau beton. Legătura armăturilor și a pieselor de legătură din oțel cu țevă și piesele de legătură de polietilenă se va executa cu adaptoare de flanșă din polietilenă cu flanșe din oțel libere.

Pe rețelele de apă se vor monta 17 hidranți de incendiu subterani Dn 80 mm. Hidranții de incendiu subterani se vor amplasa la distanța maximă de 500 m unul de altul și în apropierea unităților sociale, administrative, de învățământ. Pentru asigurarea condițiilor de acces al autovehiculelor de intervenție ale serviciilor de pompieri la construcții, hidranții de incendiu subterani vor fi amplasați la maxim 2,00m față de marginea căilor de circulație, sau minim 5,00m de aliniamentul clădirilor pe care le protejează. Hidranții de incendiu Dn80 vor avea cot cu talpă, corpul hidrantului și cutie de protecție din fontă. Cutia de protecție va fi prevăzută cu o placă de beton. Cotul cu talpă se va sprijini pe un masiv de beton simplu. Conducta de racord a hidranților de incendiu este din țevă de PEID PE100 SDR17 Pn10 De90mm. Racordarea la rețeaua de distribuție de apă a hidrantului de incendiu se face cu ajutorul unui teu din PEID PE100 Pn10 De110/90mm îmbinat prin sudură. Îmbinarea cotului cu picior cu conducta de racord se face cu ajutorul unui adaptor de flanșă.

Se vor realiza 454 brașamente de apă la toate imobilele din localitatea Caporal Alexa. Conducta folosită pentru brașamente va fi din țevă de polietilenă de înaltă densitate PEID PE80 PN6 De32mm și va fi montată sub adâncimea de îngheț. Pe domeniul public la limita de proprietate se va monta un cămin de contor. Subtraversarea străzilor cu conducte de brașament de apă se va face prin foraj orizontal, conducta montându-se în tub de protecție din țevă de PVC SN8 De110mm.

Brașamentele se supun probelor prin punerea sub presiunea de serviciu înaintea oricărei operații de acoperire a tranșeei. Brașamentele de apă potabilă la imobilele de locuințe se recomandă să se execute concomitent cu rețeaua publică de apă și numai până la limita incintei fiecărui imobil, urmând ca după obținerea avizului de racordare de la COMPANIA DE APĂ ARAD de către fiecare proprietar al imobilului respectiv să se execute și lucrările de racordare la incintă, pe bază de proiect individual pentru fiecare imobil.

Brașamentul de apă se execută perpendicular pe rețeaua de distribuție de apă. Brașarea se face cu colier din polietilenă cu prindere mecanică Dn90mm/1".

Conducta de brașament de apă se montează îngropat, pe domeniul public. Conducta de brașament de apă se vor monta pe un pat de sprijin din nisip de 10cm, șanțul se va umple cu nisip până la 10cm peste generatoarea superioară a conductei, apoi umplutura șanțului se face cu

pământul rezultat din săpătură. Se va semnaliza prezența conductei de apă subterană cu bandă de PVC de culoare albastră cu fir metalic montată la o distanță de 30cm peste conducta de apă. Branșamentul de apă va avea un robinet de concesie de Ø1" montat îngropat în pământ. Robinetul de concesie va fii Pn16 cu sertar cauciucat, cu filet exterior și filet interior, cu tijă de manevră cu tub de protecție și cutie de protecție a tijeii din fontă/material compozit. Cutia de protecție va fii încastrată într-o placă de beton cu dimensiunile de (500 x 500)mm. Placa de beton se toarnă peste talpa cutii de protecție și va fii la nivelul terenului sistematizat.

Căminul de apometru al branșamentului de apă se va amplasa pe domeniul public, la limita de proprietate, în zona verde și va fii necarosabil. Căminul de apometru se va realiza din beton armat turnat monolit circular (Dn1000mm, H=1,40m) sau rectangular (1000mm x 1000mm, H=1,40m), cu capac cu rama din fontă sau compozit, fără sistem de închidere cu cheie, carosabil. Căminul de apometru va fi prevăzut cu o bașă pentru colectarea apelor scurse accidental. Trecerea conductelor de apă prin pereții căminului de apometru se va face prinmanșoane de trecere din PVC etanșe Dn50mm.

Contorul de apă va fi Dn 20mm (3/4"). Se vor prevedea 2 robineti de închidere din fonta cu ventil tip A PN10 Ø1". Contorul de apă rece se va monta pe un suport metalic de cca. 18 cm înălțime.

Îmbinarea contorului și a robinetului de concesie cu conducta de branșament de apă se va face cu ajutorul pieselor de legătură din polietilenă cu compresie cu filet.

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

In perioada de executie a investitiei se va utiliza nisip si carburanti pentru utilajele aferente santierului asigurate prin societati de profil.

- racordarea la rețelele utilitare existente in zona; alimentarea cu apa se va realiza din Gospodăria de Apă Sântana existentă.

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei; Constructorului ii revine obligatia de a indeparta deseurile si surplusurile de materiale in vederea redarii la starea initiala a terenurilor folosite temporar.

Surplusul de pamint rezultat se va depozita in locuri special amenajate.

- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente; Nu este cazul

- resursele naturale folosite in constructie și funcționare;

La executarea lucrarilor vor fi folosite materiale de constructie existente in zona si anume: nisip.

In perioada functionarii obiectivului se foloseste apa furnizata de operatorul de servicii Compania de Apa Arad.

- metode folosite in constructie;

Metodele folosite pentru executia lucrarilor sunt in conformitate cu prevederile normelor si standardelor in vigoare in Romania si a normelor UE.

- planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioara;

| Nr. Crt. | Denumirea activității | Luna / mii lei (inclusiv TVA) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------|-----------------------|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|          |                       | 1                             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 1        | Licitație, achiziții  |                               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 2  | Proiectare și inginerie                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3  | Consultanță   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4  | Organizarea de șantier                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5  | Execuția investiției                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6  | Racord utilități                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7  | Cota aferentă ISC                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8  | Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9  | Asistență tehnică și consultanță                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Recepția la finalizarea lucrării                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;  
Investitia este in legatura directa cu micrositemu lde apa Santana.

- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;

La selectarea variantei tehnice s-a ținut cont de următoarele criterii:

- respectarea solicitărilor operatorului sistemului de apă și canalizare Compania de Apă Arad din adresa nr. 20130 din 15 oct. 2021;
- respectarea prevederilor legislației privind fazele de lucru, siguranța lucrărilor, sănătatea oamenilor și protecția mediului;
- selectarea unor soluții simple, care într-o fază ulterioară trebuie să se poată dezvolta sau cupla cu altă parte de lucrare similară – integrarea soluțiilor de alimentare cu apă cu cele prevăzute pentru sistemul de canalizare;



- considerarea limitei de suportabilitate a tarifului în funcție de nivelul mediu pe gospodărie;

- corelarea cu strategia de dezvoltare a zonei și cu planurile de amenajare a teritoriului,
- soluția adoptată este mai avantajoasă din punct de vedere economic.

Conform evaluărilor pe soluții și a analizelor efectuate, s-a optat pentru varianta 2 din următoarele considerente:

- rezerva de apă pentru localitatea Caporal Alexa poate fi asigurată din cele două rezervoare de apă de câte 500mc fiecare din incinta Gospodăriei de Apă Sântana,

- stația de pompare de distribuție apă din incinta Gospodăriei de Apă Sântana, după înlocuirea celor 4 electropompe, asigură presiunea și debitul necesare la punctele de consum din cele trei localități Sântana, Olari și Caporal Alexa;

- costurile de exploatare sunt mai mici decât în cazul variantei cu castel de apă.

S-a ales varianta constructivă menționată mai sus deoarece prezintă următoarele avantaje:

- Siguranță în furnizarea calității apei;
- noul sistem de alimentare cu apă pentru localitatea Caporal Alexa va fi administrat de operatorul regional de apă/canal CAA;
- Costuri de operare mai mici;
- Costuri de întreținere mai mici;
- Costul de investiție mai mic.

La alegerea schemei de alimentare cu apă în prezentul proiect s-au luat în considerare următoarele elemente de ordin tehnic:

- schema propusă de alimentare cu apă trebuie să asigure posibilitatea de extindere și interconectare cu alte sisteme similare de alimentare cu apă pentru o perioadă de perspectivă de cel puțin 30 de ani, conform prevederilor din scheme de sistematizare a localității;

- schema propusă trebuie să dea posibilitatea eșalonării investiției pentru o execuție etapizată;

- alimentarea cu apă a localității Caporal Alexa se va face cu apă potabilă care se încadrează în prevederile Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile;

- înmagazinarea apei din incinta Gospodăriei de Apă Sântana poate să asigure distribuția într-o anumită perioadă de timp a unui debit superior celui furnizat de sursa de captare, asigurarea unei rezerve pentru cazuri de avarii sau de incendii;

- rețeaua de distribuție a apei se va executa în sistem inelar;

- rețeaua de distribuție a apei s-a conceput pentru asigurarea debitului orar maxim și presiunile de serviciu minime pentru toate folosințele deservite.

- alte autorizații cerute pentru proiect

Pentru proiect s-au obținut următoarele avize și acorduri:

- Aviz Telekom
- Aviz Apele Romane Criș
- Aviz CAA
- Aviz Orange
- Notificare Direcția de Sănătate Publică
- Aviz RCS&RDS
- Acord prealabil S.A.D.P.
- Decizia etapei inițiale APM
- Aviz E-distribuție
- Aviz Delgaz
- Acord prealabil DJ
- Aviz CFR
- Aviz Direcția pentru Cultură

- Aviz Poliția Rutieră

#### IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Nu sunt necesare lucrări de demolare.

#### V. Descrierea amplasării proiectului:

Localitatea **Sântana** (în germană Sanktanna, în maghiară Újszentanna) este un oraș în județul Arad, Crișana, România, format din localitățile componente Caporal Alexa și Sântana (reședința).

Orașul Sântana este situat în zona de nord-vest a județului Arad, la o distanță de 28 km de municipiul Arad și la 22 km de orașul Chișineu-Criș. Întreg teritoriul orașului se leagă de un element foarte important, „Câmpia Tisei”, în care este așezat în întregime. Sub raportul întinderii sale, orașul Sântana ocupă 10.714 ha.

Terenurile ce sunt ocupate de obiectivele investiției propuse sunt:

- Extindere Gospodărie de Apă Sântana amplasată pe domeniu public intravilan localitatea Sântana - Gospodăria de Apă Sântana, domeniul public al orașului Sântana conform Carte Albă;
- Conductă de aducțiune apă Sântana – Caporal Alexa amplasată pe domeniu public extravilan DJ792C, cu o lungime totală de 4.034,00ml;
- Cămin contor apă district Caporal Alexa amplasat pe domeniu public intravilan localitatea Caporal Alexa, CF nr. 315829 Sântana, domeniul public al orașului Sântana;
- Rețea de distribuție de apă în localitatea Caporal Alexa amplasată pe domeniu public intravilan localitatea Caporal Alexa – străzi, domeniul public al orașului Sântana conform Carte Albă, cu o lungime totală de 17.536,00 ml.



Folosinta actuala: zona stradala - domeniu public oraș Sântana, sat Capora Alexa

Folosinta planificata: zona stradala si de utilitati publice

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului;

Coordonatele STEREO ale perimetrelor localitatilor sunt urmatoarele:

| Numar Punct               | X [m]      | Y [m]      |
|---------------------------|------------|------------|
| Gospodaria de apa Santana |            |            |
| 1                         | 232561.61  | 543634.219 |
| Caporal Alexa             |            |            |
| 1                         | 236278.533 | 543595.893 |
| 2                         | 237565.066 | 543877.801 |
| 3                         | 237801.325 | 542832.93  |
| 4                         | 236440.133 | 542404.035 |

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare.

Alegerea amplasamentului a fost determinata de existenta zonelor de locuit si a amplasamentului gospodariei de apa.

**VI.** Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile:

**A.** Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:

**a)** protectia calitatii apelor:

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

Surse potențiale de poluare a apelor subterane se pot ivi in etapa de construcție, unde praful și posibile scurgeri accidentale de carburanți și lubrifianti din rezervoarele autovehiculelor utilizate de constructor se pot infiltra in panza freatica. In condiții normale de funcționare a autovehiculelor (fara defectiuni) scurgerile sunt neglijabile și necuantificabile.

In perioada de functionare a investitiei nu se identifica surse de poluare a apelor.

Pentru asigurarea calitații apelor se vor respecta prevederile Avizului de Gospodarirea Apelor emis de Administrația Bazinala de Apa Crisuri.

- statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute;

Nu este cazul.

**b)** protectia aerului:

- sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri;

Se face mențiunea ca sursele de poluare a aerului in perioada de execuție sunt temporare, fiind limitate pe durata șantierului.

Activitatea de exploatare a sistemului de alimentare cu apa nu genereaza surse de poluanti pentru aer.

- instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera; Nu este cazul.

**c)** protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:

- sursele de zgomot si de vibratii;

Sursele de zgomot si vibratii sunt rezultate de la utilajele din dotare. Prin natura activitatii, cat si prin specificul utilajelor utilizate, se apreciaza ca nu se produc perturbatii de zgomot cu impact major care sa afecteze vecinatatile.

- amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor;

Pentru faza de executie a proiectului se vor lua urmatoarele masuri de diminuare a zgomotului:

- respectarea duratei de execuție a proiectului și a orarului de lucru (în perioada lucrărilor de execuție în intravilanul localității), astfel încât disconfortul generat de poluarea fonica să fie limitat la această perioadă;

**d) protecția împotriva radiațiilor:**

- sursele de radiații;

Lucrările de construcție cât și cele de exploatare ulterioară nu sunt generatoare de radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

**e) protecția solului și a subsolului:**

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

În etapa de construcție, indiferent de specificul lucrărilor, poluarea solului poate fi generată prin:

- poluări accidentale prin deversarea unor produse (adezivi, vopsele, produse petroliere) direct pe sol;

- scapările accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție; în timpul manipulării acestora pot să ajungă în contact cu solul;

- depunerea pe sol a gazelor emise din funcționarea utilajelor de construcție;

- spălarea utilajelor de construcție sau a altor substanțe de către apele de precipitații poate constitui o altă sursă de poluare a solului sau a apelor subterane.

- pulberile fine rezultate la manevrarea utilajelor de construcție depuse pe sol;

- alte emisii în aer, care în anumite condiții se pot depune pe suprafața solului.

- depozitarea necontrolată de materiale pe sol.

Pentru faza de funcționare nu se identifică surse de poluare.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

În perioada de construcție se prevede folosirea de toalete ecologice, depozitarea controlată a materialelor și deșeurilor. Se interzice efectuarea pe amplasament de reparații, lucrări de întreținere sau alimentare cu combustibil a echipamentelor și utilajelor folosite de către constructor.

**f) protecția ecosistemelor terestre și acvatiche:**

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect; nu este cazul

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate; nu este cazul

**g) 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 și altele;

Nu este cazul afectării obiectivelor de interes public.

Se consideră că activitatea ce se va desfășura pentru realizarea sistemului de alimentare cu apă atât în perioada executării lucrărilor cât și în perioada funcționării ulterioare, nu va aduce modificări cu efecte negative asupra așezărilor umane din zonă sau a altor obiective de interes public.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public; Nu este cazul

**h)** prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

- lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate;

In general, cantitatile de deseuri generate in perioada de constructie sunt dependente de sistemul constructiv utilizat si de modul de gestionare a lucrarilor. Pentru toate deseurile generate se va realiza sortarea la locul de productie si depozitarea temporara in pubele.

Deseurile rezultate in urma desfasurarii activitatilor de constructie-montaj, (codificate conform HG nr.856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, Anexa 2) sunt urmatoarele:

– *deseuri de constructii*: pamant si piatra rezultata din excavatii (17 05 04); deseuri metalice (17 04 05), resturi de beton (17 01 01), lemn (17 02 01);

– *deseuri menajere* (20 03 01), generate de activitatea personalului din constructii.

Pe perioada de functionare nu se genereaza deseuri.

- programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate;

– *deseuri de constructii* - fractiunile reciclabile se vor valorifica prin unitati autorizate; deseurile inerte pot fi utilizate ca materiale de umplutura la indicatia si cerinta autoritatii locale ce emite autorizatia de construire sau pot fi depozitate intr-un depozit de deseuri inerte;

– *deseurile menajere* se vor depozita intr-o pubelela in locul de lucru si vor fi transportate la baza societatii la sfarsitul zilei de lucru; vor fi predate pe baza de contract catre serviciul de salubritate al localitatii; volumul va varia zilnic, functie de numarul echipelor implicate in lucrari.

- planul de gestionare a deseurilor;

Se vor lua toate masurile necesare pentru colectarea si depozitarea in conditii corespunzatoare a deseurilor generate in perioada de executie si de a se asigura ca operatiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare sa fie realizate prin firme specializate, autorizate si reglementate din punct de vedere al protectiei mediului pentru desfasurarea acestor tipuri de activitati.

**i)** gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

- substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse; Nu este cazul

- modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei: Nu este cazul.

**B.** Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii.

In perioada de executie se va utiliza nisip.

In perioada de functionare se foloseste apa din microsistemul de apa Santana, operator Compania de Apa Arad.

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

Perioada de constructie a acestuia este limitata in timp si se desfasoara pe o suprafata strict delimitata, fara a afecta alte suprafete decat cele prevazute prin proiect, iar la sfarsitul lucrarilor este prevazuta refacerea amplasamentului la conditiile initiale.

Se apreciaza ca impactul asupra mediului al noului obiectiv se va resimti local la nivelul suprafetei amplasamentului si in imediata vecinatate a acestuia datorita lucrarilor de constructie ce se vor efectua, care implica lucrari de excavari de material, lucrari de montare propriu-zisa.

Se considera ca fiind nesemnificativ potentialul impact al proiectului propus asupra factorilor de mediu apa, sol-subsol, aer, asupra caracteristicilor climatice, asupra patrimoniului cultural, arheologic, arhitectonic sau asupra sanatatii umane.

**VIII.** Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile.

In perioada de executie este necesara monitorizarea calitatii factorilor de mediu in zona. In etapa de exploatare se impune monitorizarea tehnologica.

Monitorizarea tehnologica va avea in vedere urmatoarele aspecte:

- monitorizarea calitatii apei potabile, conform prevederilor Legii 458/2002 privind calitatea apei potabile,
- controlul periodic al conductelor, echipamentelor.

**IX.** Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

Nu este cazul.

**X.** Lucrari necesare organizarii de santier:

Amplasamentul propus pentru organizarea de santier va fi in incinta gospodariei existente de apa, Sântana.

**XI.** 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:

Suprafetele de teren ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala.

## **XII. Anexe**

### **Piese desenate**

- |    |   |            |      |
|----|---|------------|------|
| 1. | Plan de situatie general<br>Plan de încadrare în zonă | sc.1:5.000 | G-01 |
| 2. | Plan de situatie localitatea Caporal Alexa            | sc.1:2.000 | G-02 |

### **Avize și acorduri**

- Aviz Telekom
- Aviz Apele Romane Criș
- Aviz CAA
- Aviz Orange
- Notificare Directia de Sanatate Publica
- Aviz RCS&RDS
- Acord prealabil S.A.D.P.
- Decizia etapei inițiale APM
- Aviz E-distribuție
- Aviz Delgaz
- Acord prealabil DJ
- Aviz CFR
- Aviz Direcția pentru Cultură
- Aviz Poliția Rutieră

Intocmit,  
Ing. Anca Nan