



ROMÂNIA
Județul Timiș
Comuna Brestovăț
Consiliul Local

PRIMAR,
Ec. Dobra Eugen



HOTĂRÂRE Nr.15
din 3 iulie, 2019

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru
obiectivul investițional
„REALIZARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APA ÎN LOCALITATEA TES,
COMUNA BRESTOVAT, JUD. TIMIȘ”

Consiliul local al Comunei Brestovăț, județul Timiș, întrunit în ședința ordinară
din data de 3 iulie 2019,

Văzând și analizând:

- STUDIUL DE FEZABILITATE pentru obiectivul investițional „*Realizare sistem de alimentare cu apă în localitatea Tes, comuna Brestovăț, județul Timiș*”, întocmit de SC VERONA INGENGERIA&GEOLOGIA SRL;
- Reținând prevederile H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentației tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

Potrivit dispozițiilor art. 36, 39 alin. 1 și 45 din Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale republicată, cu modificările și completările ulterioare

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 Se aproba indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „**REALIZARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APA ÎN LOCALITATEA TES, COMUNA BRESTOVAT, JUD. TIMIȘ**”, conform anexei care face parte din prezenta hotărâre;

Art. 2 Prezenta hotărâre se comunică, prin intermediul secretarului UAT Comuna Brestovăț, în termenul prevăzut de lege:

- Instituției Prefectului Județului Timiș;
- Primarului Comunei Brestovăț;
- Se aduce la cunoștința publică prin afișarea la sediul primăriei, precum și pe pagina de internet.

Hotărârea a fost adoptată cu 8/0 voturi „pentru”, 1/0 abțineri și
0/0 voturi „împotriva”
ale celor 9/mouă consilieri prezenți la ședință.

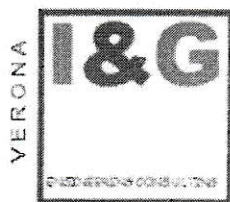
Președinte de ședință,
Consilier,
DOBRE NICA



CONTRASEMNEAZĂ
Secretar
Resmerita Ciprian

ANEXA la HCL Brestovat nr. 15 / 2019

REALIZARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APA IN LOCALITATEA TEȘ COMUNA BRESTOVĂȚ, JUD. TIMIȘ



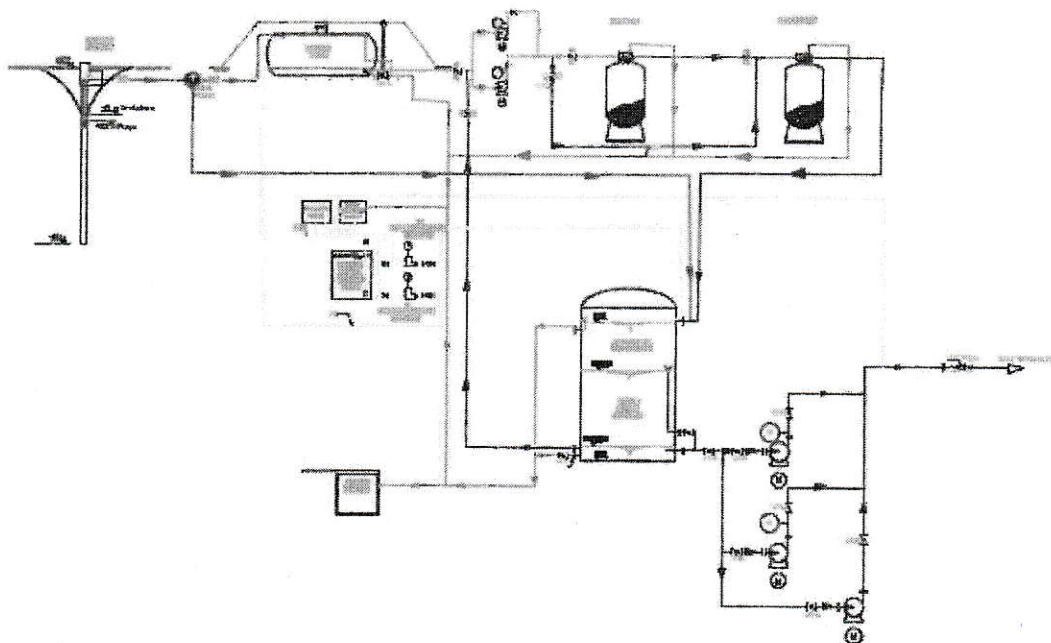
C.F. 402303, CAD 402303

ÎN LOC. TEȘ,
JUDEȚUL TIMIȘ

BENEFICIAR: COMUNA BRESTOVAT

REALIZARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APA IN LOCALITATEA TEȘ, COMUNA BRESTOVAT ,JUD.TIMIȘ

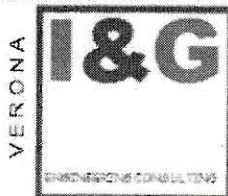
Studiu de Fezabilitate



2018

Str.Dr. Grigore T. Popa, nr. 37
300291 Timisoara (TM)
CUI 36685916

tel.: +40 371 000 671
e-mail: romoffice@ingegneria-geologia.com
www.ingegneria-geologia.com



C.F. 402303, CAD 402303
ÎN LOC. TEȘ,
JUDEȚUL TIMIȘ

BENEFICIAR: COMUNA BRESTOVAT

Clase si categorii de importanta

- In conformitate cu STAS 4273-83 Constructii hidrotehnice,
Clasa de importanta III
- In conformitate cu Cod proiectare seismica P100-1-2013,
Partea I Cladiri, Clasa de importanta si expunere la cutremure: III
- In conformitate cu HG 766/1997, Categoria de importanta: C
- In conformitate cu HG 925/1995, Exigentele de performanta sunt: A1, B9,D, Is

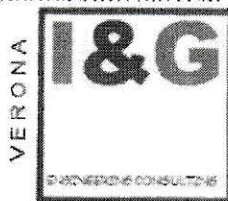
A. Gospodaria de apa

Gospodărirea de apă cu statia de tratare va fi amplasată în intravilanul localității Teș, com. Brestovăț, jud. Timis, conform CF 402303 si este formata din urmatoarele componente:

- Camin vane by-pass
- Rezervor tampon poliesteri armati cu fibra de sticla montat semiîngropat V=15 mc.
- Statia de tratare si pompare (filtrare) - este amplasată într-un container modular, tip birou cu dimensiunea în plan de 6.05 x 2.44 m. Clădirea are fundatia formata din fundatii izolate cu grinzi pe care sprijina containerul modular izolat si o platforma betonata. Stația de tratare are o capacitate de 4.5 m³/h si are urmatoarele trepte de tratare a apei: **clorinare, filtrare prin pat de nisip și filtrare prin filtru carbune activ.**

- Rezervorul de inmagazinare amplasat în gospodaria de apă
- Decantor apa de la spalare filtru, respectiv de golire a rezervoarelor
- Instalatii (conducte) exterioare
- Drum de acces si platforme pietruite
- Gard imprejmuire
- Instalatii electrice si automatizare
- Hidrant exterior

Gospodăria de apă va fi imprejmuita și se va asigura perimetrului de protectie sanitar



de regim sever, conform H.G.930/2005, si va fi marita până la o suprafață de **600 mp.**

A.1. Camin by-pass

Înainte de rezervorul tampon se găsește un camin de vane. Acest camin este realizat cu scopul de a asigura funcționarea neîntreruptă a alimentării cu apă a populației din rezervorul de înmagazinare atunci când rezervorul tampon și stația de tratare sunt scoase din funcțiune pentru curățiri, verificări anuale și reparații. Caminul de vane va fi camin prefabricat cu diametrul interior $D_i = 1,2$ m pentru gospodăria de apă din localitatea Teș. Acest cămin este prevăzut cu fittinguri și vane de sectionare conform planurilor din partea desenată a acestui proiect.

A.2. Rezervor tampon

Rezervorul tampon este confecționat din poliesteri armați cu fibră de sticlă având rolul de a stoca și omogeniza apa provenită de la foraje. El va fi montat semiîngropat și ancorat de niste grinzi de beton pentru a preveni flotabilitatea cu ajutorul unor platbenzi. Va fi acoperit cu un strat de pământ de minim 60 cm pentru a preveni înghețul și formarea zăii la oglinda liberă a apei. Prevăzut cu racorduri de intrare și ieșire prevăzute cu flanse și instalație supraplin, vană pe golire cu montaj subteran DN65 cu tijă filetată.

Volumul ales al rezervorului tampon este de 15 mc pentru gospodăria de apă și asigură o rezervă de apă necesară stației de tratare într-un timp scurt și de asemenea aici se face o preclorinare a apei, cu ajutorul sistemului de clorinare amplasat în stația de tratare și pompare. În acest rezervor se va realiza și o decantare preliminară a impurităților și nisipului provenit din apa de la foraje. În rezervorul tampon va fi amplasată o sondă de nivel hidrostatic legată la un tablou de comandă care comandă forajul, sonda care va comanda procesul de funcționare al forajului funcție de nivelul apei din rezervorul tampon.

Rezervorul tampon va avea: 1 gura de vizitare DN600mm, 1 piesă prelungire DN600 mm, $H=300$ mm, -1 racord aerisire DN100 mm, -racord preaplin DN65 mm, -temperatura fluid : ambientală, -presiune hidrostatică și următoarele caracteristici:

- $L = 5300$ mm, $D = 2000$ mm,
- 1 racord intrare DN50 mm



- 1 racord golire DN50 mm
- 1 racord alimentare statie tratare DN50 mm

A.3. Statia de tratare, filtrare și igenizare

Acesta va fi montată într-un ansamblu de containere metalice.

Structura metalica profilata la rece cu materiale ce au grosimi cuprinse între 3 si 12 mm. Planseul cât si acoperisul sunt îmbinate conform normelor ISO de constructie a containerelor. Container pe schelet metalic profilat din oțel laminate la rece si sudate, 4 colturi de container si sudate între ele. Este acoperit cu tablă din otel zincată dublu fâltuită, cu grosime de 0.60 mm, cu dimensiunile exterioare de LxIxH 6055x 2435 x 2960 mm si cele interioare de 5860x2240x2700mm ;usa PVC dubla de exterior 1 buc: 2000x2125mm; - geam termopan oscilobatant PVC 1 buc: 1000x1000mm montată la H parapet 870 mm; pardoseala din lemn presat cu liant pe baza de ciment cu sifon de pardoseala. Izolatia pentru acest tip de container este din vata minerala de 60 mm pentru pereți si podea si de 100 mm pentru acoperiș

Acesta se va monta pe o placa suport slab armata cu plasa sudata Ø8 de 10x10 cm si grosime 15 cm si un strat din balast compactat de 15 cm si pe un sistem de grinzi din beton C25/30 armate cu bare marcă OB37, PC52, conform detaliilor din partea desenată. Aceste grinzi armate sunt incorporate si sprijinite pe fundetii izolate din beton simplu C25/30 cu dimensiunile de 70 cm x 70 cm pana la cota -1,40m de la cota 0,00 considerata cota pardoselii containerului procurat.

Blocul de tratare a fost ales in funție de analiza apelor pe unele foraje existente din comuna Brestovăț si in vecinătățile acesteia.

Apa brută alimentează rezervorul tampon unde se produce clorinarea necesara pentru a indeparta metalele grele si bacteriile.

Statia de tratare a apei propusa realizeaza:

- retinerea suspensiilor mecanice (turbiditate)
- reducerea concentratiei fierului, manganului, si a substantelor organice.
- reducerea concentratiei amoniului.



- eliminarea gustului și a mirosurilor neplăcute a apei
- dezinfectia bacteriologică.

A.3.1. Stația de clorinare dozare hipoclorit

Echipamentul de clor este un echipament automat având reglaj automat al dozei de clor în funcție de valoarea debitului de apă. Astfel injectia de clor se va realiza la intrarea apei în bazinul tampon unde se va definiția reacția cu clorul a diversilor poluanți (amoniu, fier, mangan, subst. organice, etc).

Modulul compact de dozare hipoclorit este compus din instalația de reglare și dozare automată a hipocloritului și echipamentul de măsurare a clorului liber rezidual

Instalația de dozare hipoclorit este compus din :

- pompa de dozare cu membrana cu comanda electronică prevăzută cu accesorii (conduțe și fittinguri din PE, injector pentru soluția de hipoclorit de sodiu, etc.) 2 buc
- celula de măsurare a clorului rezidual cu filtru mecanic și dispozitiv "debit constant"
- controler de proces
- rezervor de stocare din polietilenă pentru soluția de hipoclorit 60 litri

A.3.2. GRUP POMPARE PRIN FILTRE

De la rezervorul tampon apa este pompată către blocul de tratare cu ajutorul unui grup de pompare. Cu ajutorul a două electrovane montate una pe absorția de la rezervorul tampon și cealaltă pe absorția de la rezervorul de înmagazinare apă potabilă și în funcție de setările blocului de tratare, acest grup de pompare absoarbe apa din rezervorul tampon către filtre pentru efectuarea procesului de filtrare și tratare, sau din rezervorul de înmagazinare pentru procesul de spălare al filtrelor din blocul de tratare.

Grupul de pompare prin filtre va avea următoarele componente

-Grup de pompare cu 2 (1A+1R) pompe centrifugale orizontale cu următoarele caracteristici: $Q_p = 4.5 \text{ mc/h}$, $H = 35 \text{ mCA}$, Puterea motorului : $P=0.75 \text{ kW}$

-Robineti de izolare pentru fiecare pompa, clapete de sens - câte una pe pompa, colector + distribuitor din inox pt. aspirație și refulare, recipient de hidrofor 24l pentru



preluarea socurilor si protectia presostatelor, tablou de automatizare si control cu pornire directa si posibilitate de integrare in tabloul general de automatizare al statiei.

A.3.3.BLOC DE TRATARE- format din 2 filtre multistrat

Blocul de tratare este format din doua filtre automate multistrat: un filtru automat cu pat filtrant catalitic si un filtru automat cu pat de carbune activ și legaturile dintre acestea.

Filtrul automat cu pat de nisip este destinat reinerii din apa a suspensiilor solide care dau turbiditate apei de tipul: nisip, mal, rugina, etc.

Constructia acestor filtre este robusta, recipientul filtrului fiind realizat dintr-un recipient de polietilenă armat cu fibre de sticlă, având la montat la partea superioară sistemul de vana-programator electronic, sistem ce permite controlul direct și permanent al funcționării. Vana este compactă, realizată din polietilena netoxică și realizează cicluri complete de lucru în trei faze: filtrare, spalare inversa și clătire. Mediul filtrant este compus din mai multe straturi de nisip cuarțos cu diferite granulații.

În timpul procesului, patul filtrant reține particulele în suspensie, randamentul filtrării crește din momentul ce particulele solide reținute acționează la fel ca și patul filtrant. La fel de mult crește și rezistența hidraulică a patului filtrant împotriva debitului apei, astfel scăderea de presiune între intrare și ieșire crește de asemenea. Scopul spălării inverse este de a reconstrui eficiența patului filtrant prin îndepărtarea solidelor reținute în timpul operației.

Procesul de spalare inversa a filtrului este controlat de vana compactă, ce permite programarea zilei și a orei pentru regenerare (spalare inversa).

În timpul procesului de spălării inverse filtrul nu furnizează apă.

Caracteristici tehnice: Filtru automat cu pat filtrant de cuarț.(nisip cuarțos cu granulație variabilă)

Diametru recipient 765 mm

Înălțime recipient 1800 mm

Racorduri-IN/OUT DN 50

-Spălare DN 40

Debit nominal 4.5 m³/h

Debit spălare inversa 6,5 m³/h



Filtrul cu pat din carbune activ este destinat indepartarii compusilor secundari ai reactiei cu clorul, indepartarii fierului, substantelor organice din apa, precum si pentru imbunatatirea culorii, gustului si mirosului apei.

Constructia acestor filtre este robusta, recipientul filtrului fiind realizat dintr-un recipient de polietilenă armat cu fibre de sticlă, având la montat la partea superioară sistemul de vana-programator electronic, sistem ce permite controlul direct și permanent al funcționării. Vana este compactă, realizată din polietilena netoxică și realizează cicluri complete de lucru în trei faze: filtrare, spalare inversa și clătire.

Filtrele automate cu pat de carbune activ realizeaza purificarea apei prin trecerea acestuia printr-un pat filtrant format dintr-un strat de carbune activ asezat peste un strat de nisip selectat. Aceste filtre sunt folosite de obicei pentru a indeparta fierul, substantele organice, clorul rezidual din apa si pentru a imbunatati gustul, culoarea si mirosul apei.

Caracteristicile cele mai importante ale filtrelor cu carbune activ sunt: timpul de contact apa/carbune activ (raportul debit/cantitatea de carbune) si inaltimea patului filtrant. Filtrele cu carbune activ sunt dimensionate pentru un timp de contact de min. 2 minute, cu o inaltime a patului filtrant de cel putin 100 cm.

Procesul de spalare inversa a mediului filtrant se desfasoara de jos in sus.

Scopul spalarii inverse este de a reconstrui eficienta patului filtrant prin indepartarea solidelor retinute in timpul operarii.

Procesul de spalare inversa a filtrului este controlat de un programator automat, ce permite programarea zilei si a orei pentru regenerare (spalare inversa).

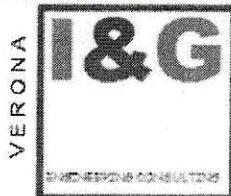
In timpul procesul de spalarii inverse filtrul nu furnizeaza apa.

Astfel acest sistem permite setarea orei la care sa se declanseze spalarea inversa, precum si cat de des trebuie sa se desfasoare aceasta operatie. In timpul spalarii inverse furnizarea de apa este complet oprită. Dupa incheierea operatiei de regenerare filtrul revine automat în starea de functionare.

Caracteristici tehnice: Filtru automat cu pat carbune activ:

Diametru recipient 765 mm

Inaltime recipient 1800 mm



Racorduri-IN/OUT DN 50

-Spălare DN 40

Debit nominal $4.5 \text{ m}^3/\text{h}$

Debit spalare $6.50 \text{ m}^3/\text{h}$

Pentru asigurarea fluxului tehnologic din gospodariile de apă s-au prevazut *tablouri de automatizare complet echipate*

După ce apa este filtrată prin cele două filtre, acesta ajunge în rezervorul de înmagazinare apă potabilă. Apa rezultată în urma procesului de spălare inversă a filtrelor se va deversa într-un decantor vidanjabil amplatat conform cu planul de situație atasat documentației.

A.3.4.GRUP POMPARE PRESIUNE SI ASIGURARE INCENDIU

De la rezervorul de înmagazinare apă potabilă, apa este pompată către consumatori și hidranții de pe rețea cu ajutorul unui grup de pompare. Modulul compact de pompare menține presiunea constantă în rețeaua de distribuție indiferent de consum.

Grupul de pompare ridicare presiune și asigurare incendiu va avea următoarele componente:

-Grup de pompare cu 3 (1A+1R+1I) pompe centrifugale orizontale cu următoarele caracteristicele grupului: **$Q_{total} = 27 \text{ m}^3/\text{h}$, $Hp = 30 \text{ mcA}$**

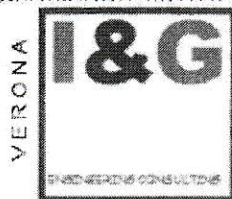
-grup pompare 1A+1R pompe centrifugale orizontale: **$Q_{pompa} = 4,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $Hp = 30 \text{ mcA}$, $P = 1,50 \text{ kW/pompa}$**

-O pompa 1i -va deservi doar în situații de incendiu și va fi pornită și oprită manual

$Q_p \text{ incendiu} = 18 \text{ m}^3/\text{h}$, $Hp \text{ incendiu} = 30 \text{ mcA}$, $P_p \text{ incendiu} = 2.20 \text{ KW}$

-Robineți de izolare pentru fiecare pompa, clapete de sens - câte una pe pompa, colector + distribuitor din inox pt. aspirație și refulare, recipient de hidrofor 8l pentru preluarea socurilor și protecția presostatelor, tablou de automatizare și control cde frecvență pentru reglajul turatiei astfel încât presiunea să fie menținută constantă în rețeaua de distribuție

Operarea pompei este controlată prin tablou de comandă al fiecărui grup de pompare cu următoarele funcții :



C.F. 402303, CAD 402303
ÎN LOC. TEȘ,
JUDEȚUL TIMIȘ

BENEFICIAR: COMUNA BRESTOVAT

- reglarea presiunii constante prin reglare variabila continua a vitezei tuturor pompelor
- oprire la debit scazut
- control automat al pompelor in cascada
- posibilitatea influentarii valorii de referinta
- functii de monitorizare in sistem
- functii de afisare si semnalizare

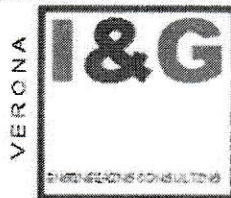
NOTA: Pompele de incendiu, vor fi pornite si oprite manual, conform P118.

A.4. REZERVOR DE ÎNMAGAZINARE

Rezervoarele de înmagazinare au fost calculate pentru compensarea orara, dar si asigurarea rezervei intangibile de apă pentru incendiu și sunt recipiente metalice cilindrice cu axa verticala realizate prin tehnologia clasica de debitare mecanica si imbinare prin suruburi si sunt destinate stocării apei de uz menajer (potabila) sau pentru combaterea incendiilor. Rezervoarele de forma cilindrica sunt realizate din panouri de otel galvanizat la cald, cu dimensiunile tipizate de 2,50 x 1,25 m si grosimi rezultate din dimensiunile generale ale rezervorului si din calculele de proiectare, imbinate la locul depunere in opera cu șuruburi.

In principal rezervoarele sunt alcătuite din :

- carcasa metalica din tabla de otel galvanizata;
- ramforsarile si rigidizarile metalice exterioare realizate din platbanda, cornier sau alte profile din otel tip I sau U;
- termoizolatia din polistiren ce căptușește rezervorul la interior 50 mm
- o membrana din PVC plastifiat plasata la interior si mulata pe termoizolatia din polistiren. Membrana se executa pentru fiecare tip de rezervor astfel incat sa corespunda din punct de vedere dimensional cu interiorul acestuia, fara aparitia unor zone de suprapunere, increstire sau intindere. Membranele din PVC sunt ramforsate cu fibre pentru a atinge o rezistenta la rupere de cel puțin 4000 N/cm² si tratate astfel incat sa reziste in domeniul termic cuprins intre -30°C si +70°C. Membrana din PVC indeplineste cerințele de sănătate publica in conformitate cu prevederile „Normelor privind materialele si obiectele care vin in contact cu



alimentele" aprobată prin Hotărârea de Guvern nr. 1.197/2002 (cu modificările și completările ulterioare).

-capac vizitare = 1 buc –din panouri sandwich termoizolat cu spuma poliuretanică pe structura metalică sprijinit pe un inel superior. Capacul este prevăzut cu o gura de vizitare.600x600mm

-scara de acces din aluminiu = 1 buc – 3.5m

REZERVOR V=80 mc

- Diametru = 5,4 m, Înălțime = 3,5m, Capacitate = 80mc
- Racord alimentare = 1 buc DN 50mm +1 buc robinet florot DN50mm
- Racord alimentare = 1 buc DN 50 mm de la camin bypass
- Racord aspiratie DN100 cu dispozitiv antivortex-alimentare stație pompe
- Racord aspiratie DN50 cu dispozitiv antivortex pentru spalare filtre
- Racord preaplin DN100
- Racord golire de fund DN80
- Racord PSI DN 100 cu dispozitiv antivortex
- Rezistența de încălzire 2 x 1,5 kW cu tablou de automatizare și termoregulator
- Indicator de nivel : manometru hidrostatic

Se va executa o fundație de la cota -0,25 (cota 0,00 la rezervorul de înmagazinare este considerată cota terenului sistematizat), din beton simplu C25/30 (B400) în grosime de 130 cm până la adâncimea de -1,45 așezat pe un suport din beton de egalizare C8/10(B150) în grosime de 10 cm. Deasupra de acesta se va executa o elevație armată din beton C25/30 ,cu lățime de 100 cm și înălțime de 55 cm, armăturile folosite sunt marca OB37, PC52. Pentru execuția plăcii din beton armat C25/30 de susținere a rezervorului de înmagazinare se va executa un strat suport de balast compactat 97% proctor de 25 cm, se va prevedea o folie PVC și se va arma placa conform detaliilor din părțile desenate cu armături și distanțieri de marca PC52.



A.5. Bazin Decantor

După ce apa este filtrată prin cele două filtre, acesta ajunge în rezervorul de înmagazinare apă potabilă care va fi golit prin intermediul unei conducte PEID, D=110x6.3 mm în caminul/bazinul decantor vidanjabil. Apa rezultată din golirea rezervoarelor tampon, respectiv de înmagazinare se va deversa tot în acest decantor

În baza unui contract de ridicare a apelor uzate cu o firmă specializată, acest decantor va fi vidanjat periodic în funcție de numărul de spălări ale filtrelor.

Caminul decantor cu dimensiunile interioare în plan de 2,50 x 2,50 x 3,40 m (lxLxH), este o construcție subterană din beton armat C16/20 (B250) cu pereții în grosime de 20 cm cu radierul din beton armat C16/20 (B250) în grosime de 30 cm, așezat pe un suport din beton de egalizare C6/7,5 (B100) în grosime de 10 cm și pe un strat de balast compactat 95% proctor de 30 cm, armăturile folosite sunt marcă OB37, PC52. Bazinul va fi hidroizolat cu un strat hidroizolant cald cu panză bitumată.

A.6. LUCRĂRI RUTIERE-DRUM ACCES SI PLATFORME LA GOSPODARIE APA

Accesul rutier la gospodăria de apă se va face prin amenajarea unui drum cu strat de fundare din balast compactat de 30 cm și un strat din piatră spartă cu o lățime de 5,0m. Suprafața de drum de acces și platforme pietruite din incinta gospodăriilor de apă este: **S=74 mp** în incinta gospodăriei de apă.

A.7. Imprejmuire gospodărie apă.

Gospodăria de apă aferentă fiecărei localități va fi împrejmuită cu un gard de sarma pentru realizarea zonei de protecție cu regim sever pe fiecare latură de construcțiile propuse la o distanță de 20 m de fiecare construcție, conform HG 930-2005. Accesul în incinta gospodăriei de apă se va face prin intermediul unei porți auto, respectiv una pietonală detaliată în planșele din partea desenată.

Pentru zona de siguranță se va executa un gard de protecție cu înălțimea de 2,00 m din plasă împletită de oțel. Acestea se montează la rândul lor pe stâlpi din țevă de oțel galvanizat cu H=2.5m și (60 x 40 x 2mm), în fundații de beton. Poarta de acces se va executa din aceleași materiale, la deschiderea de 4,0 m (înălțimea de 2,0 m față de cota terenului



natural). Poarta de acces auto se va executa în două canaturi conform plansei atașate în partea desenată. Lungimea gardului de protecție este de 100 ml.

B.REȚEA DE DISTRIBUȚIE

B.1. Rețeaua de alimentare cu apă este o rețea de tip ramificată, rețeaua transportă atât debitul de consum curent cât și debitul de incendiu.

S-au prevăzut rețele de alimentare cu apă pe 50% din suprafața localității. Conform STAS 1591-76 rețeaua de conducte s-a amplasat la 3,0 m de clădiri (distanța minimă), dar acolo unde situația din teren nu permite, acestea vor fi amplasate în acostamentul drumurilor satești. Rețeaua de alimentare cu apă este propusă din polietilena PE-HD PE-80, SDR17,6; PN 6 atm având diametre De90 și De110 mm și are **lungimea totală de L=1000m** (803 ml cu diametrul de De110x6.3 și 197 ml De90x5.1 mm)

La calculul rețelei de distribuție s-au avut în vedere debitele calculate conform STAS 1343-1/2006.

În baza prevederilor STAS 4163/1-95 la stabilirea diametrelor rețelei de distribuție s-au avut în vedere următoarele:

- asigurarea presiunii de serviciu de minimum 24 mCA, la consumator (pentru $Q_{or\ max}$)
- verificare: cu asigurarea presiunii de incendiu de 7 mCA, (pentru $0,7 \times Q_{or\ max} + 5\ l/s$).

Traseele conductelor sunt amplasate în zona verde din fața caselor.

Amplasarea conductei propuse se va face pe un traseu paralel, pe cât posibil, cu trasa stradală.

Polietilena este un material plastic, o rășină obținută prin sinteza chimică de polimerizare a etilenei, derivat al petrolului. Polietilena utilizată pentru producerea țevelor destinate transportului de apă potabilă este polietilena de înaltă densitate care permite fabricarea unor țevi semirigide. Țevile de polietilenă pentru apă potabilă sunt de culoare neagră și marcate cu dungi longitudinale albastre.

Utilizarea țevelor de polietilena de înaltă densitate are o serie de avantaje tehnice și economice:

- manipularea și montarea ușoară
- productivitatea ridicată, eficiența la punerea în opera