



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE
din data de 16.09.2019
(PROIECT)

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresată de **COMUNA IECEA MARE**, Iecea Mare, nr. 385, jud. Timiș, înregistrată la APM Timiș cu nr. 4488RP/24.04.2019, cu ultimele completări depuse cu nr. 7315RP/09.09.2019 (anunțuri publice), în baza Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, Agenția pentru Protecția Mediului Timiș decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședinței Comisiei de Analiză Tehnică, din data de **21.08.2019**, că proiectul:

“REALIZARE SISTEM DE CANALIZARE ȘI STAȚIE DE EPURARE, în comuna IECEA MARE, JUDEȚUL TIMIȘ” propus a fi amplasat în comuna Iecea Mare, CF nr. 401868, nr. cad. 401868, jud. Timiș,

nu se supune evaluării impactului asupra mediului, nu se supune evaluării adecvate și nu se supune evaluării impactului asupra corpurilor de apă;

Justificarea prezenței decizii:

I. Motivele care au stat la baza luării deciziei etapei de încadrare în procedura de evaluare a impactului asupra mediului sunt următoarele:

a) proiectul **intră** sub incidența Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în **Anexa 2 la pct 10 b** – “proiecte de dezvoltare urbană, inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcarilor auto publice” și **pct. 11 c** - stații pentru epurarea apelor uzate, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1;

a₁) proiectul **nu intră** sub incidența **art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;

a₂) proiectul **intră** sub incidența [art. 48](#) și [54](#) din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

b) Justificarea în raport cu criteriile din anexa nr. 3 a Legii 292/2018:

1. Caracteristicile proiectului:

a) Dimensiunea și concepția întregului proiect

Prin proiect se propune realizarea unei rețele de canalizare menajeră și stație de epurare, amplasate în terenuri ce aparțin domeniului public al Comunei Iecea Mare și în trama stradală.

DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE

Comuna IECEA MARE nu beneficiază de un sistem de canalizare menajeră și stație de epurare.

Apele uzate menajere provenite de la instituțiile publice sunt colectate în bazine etanș vidanjabile. Vidanjarea se face ori de câte ori este necesar, prin grija Primăriei.



Apele pluviale sunt colectate prin sistemul de rigole stradale, de unde sunt evacuate în extravilanul localității, în canalele de desecare din zonă.

DESCRIEREA SITUAȚIEI PROPUSE

Se propun următoarele lucrări:

- rețea de canalizare cu descărcare gravitațională și racorduri individuale la fiecare gospodărie în parte;
- stații de pompare cu pompe submersibile unde lucrările de terasamente ating cote mai mari de 3,5 m adâncime și refulările aferente;
- stație de epurare;
- subtraversări de drum județean, drumuri sătești și subtraversări de accese;
- subtraversări de canal.

Stația de epurare va fi dimensionată pentru o populație de perspectivă de **2828 de locuitori echivalenți**.

Deoarece procentul de restituire este 80% au rezultat următoarele valori pentru determinarea debitului de apă uzată:

$$\begin{aligned} Q_{zi,med} &= 339,97 \text{ m}^3/\text{zi} &= 3,93 \text{ l/s} \\ Q_{zi,max} &= 441,97 \text{ m}^3/\text{zi} &= 5,12 \text{ l/s} \\ Q_{or,max} &= 36,83 \text{ m}^3/\text{oră} &= 10,23 \text{ l/s} \end{aligned}$$

REȚEAUA DE CANALIZARE

Sistemul de canalizare propus este de tip separativ. Canalizarea menajeră proiectată se va descărca prin stațiile de pompare propuse.

Canalizarea proiectată este dimensionată să preia debitele menajere provenite din intravilanul localității Iecea Mare. Deoarece terenul nu permite descărcarea gravitațională directă, se propun pe traseul canalizării 7 stații de pompare pentru ridicarea nivelului canalizării și descărcarea apelor menajere la stația de epurare propusă.

Colectarea apelor uzate pe vatra localității se va realiza astfel: apele uzate menajere se vor colecționa gravitațional în stațiile de pompare SPAU1, SPAU2, SPAU3, SPAU4, SPAU5, SPAU6 și SPAU7. Stația SPAU1 refulează în stația de epurare propusă.

Astfel lungimile de conducte atât gravitațională, cât și de refulare în comună sunt următoarele:

- țeava PVC KG, SN8, Dn 250x7,3 mm -curgere gravitațională = **11779 m**;
- țeava PVC KG, SN8, Dn 200x5.9 mm -curgere gravitațională = **12281m**;
- țeava PVC KG, SN8, Dn 315x9.2 mm -curgere gravitațională = **560 m**;
- țeavă PE-HD, PN6, PE100, SDR26- De 125x4.8 mm = **943 m**;
- țeavă PE-HD, PN6, PE100, SDR26- De 110x4.2 mm = **268 m**;
- țeavă PE-HD, PN6, PE100, SDR26- De 90x3.5 mm = **972 m**;
- țeavă PE-HD, PN6, PE100, SDR26- De 75 x 2.9 mm = **579 m**;
- lungime totală de rețea= **27382 m**.

Conductele de colectare vor fi amplasate în subteran în zona înierbată urmărind trama stradală. Pe verticală, ele vor fi așezate sub conductele de apă potabilă, cabluri electrice, canalele de cabluri telefonice.

Rețeaua de canalizare atât pentru colector, cât și pentru racorduri se va poza sub adâncimea de îngheț specifică zonei, pe un pat de nisip de 15 cm și înglobată apoi într-un strat de nisip până la o înălțime de 0.7 x diametrul conductei.

Deasupra întregii rețele de canalizare și deasupra fiecărui racord la o înălțime de 50 cm deasupra generatoarei superioare a conductei s-a prevăzut montarea unei grile de avertizare din polietilena de culoare maro.

Parametri hidraulici ai rețelei de canalizare:

- Viteza maximă de curgere a fost aleasă astfel încât să nu depășească valoarea de 3 m/s.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- Viteza minimă este de 0.7 m/s. Această viteză este de autocurățire și trebuie respectată, în caz contrar producându-se depunerea substanțelor în suspensie din apele uzate.
- Gradul de umplere 80%;
- Diametrul exterior al conductelor de 250 mm.
- Panta longitudinală – viteza de autocurățire de minim 0,7 m/s, pentru evitarea depunerii particulelor din apele uzate, în cazul în care aceasta nu se asigura beneficiarul rețelei este obligat să facă spălături periodice ale tronsoanelor unde debitele sunt mici și implicit vitezele.

CONDUCTE DE REFULARE

Conductele de refulare se execută din polietilena PE-HD PE 100 în lungime totală de **2762 m**, defalcata pe stațiile de pompare astfel:

SPAU1 L=943 m, Ø125 mm fiind realizată din polietilena PE-HD;

SPAU2 L=28 m, Ø110 mm fiind realizată din polietilena PE-HD;

SPAU3 L=349 m, Ø75 mm fiind realizată din polietilena PE-HD;

SPAU4 L=240 m, Ø110 mm fiind realizată din polietilena PE-HD;

SPAU5 L=522 m, Ø90 mm fiind realizată din polietilena PE-HD;

SPAU6 L=230 m, Ø75 mm fiind realizată din polietilena PE-HD;

SPAU7 L=450 m, Ø90 mm fiind realizată din polietilena PE-HD;

CĂMINE DE VIZITARE/DECANTOR

Pe rețeaua de canalizare sunt prevăzute **cămine de vizitare și decantor** prefabricate din beton amplasate la intersecții de străzi, la schimbare de panta, în aliniament și la subtraversări de drumuri județene, respectiv sătești, acestea fiind în număr de aproximativ **549 buc**. Căminele vor fi prevăzute cu ramă și capac compozit D400 cu orificii de aerisire, acestea fiind amplasate în zona necarosabilă. Pentru facilitarea intervenției pe rețeaua de canalizare menajeră, pe diferite sectoare, s-a prevăzut realizarea a 549 cămine din care:

-**542** de bucăți de vizitare cu diametrul interior de D=1000 mm,

-**7** bucăți decantor cu diametrul interior de D=1000 mm.

Rețeaua de canalizare va fi prevăzută cu cămine de vizitare. La canalele nevizitabile, căminele de vizitare se prevăd:

- În aliniament, la distanță maximă de 60 m;
- În punctele de schimbare a dimensiunilor;
- În punctele de schimbare a pantei;
- În punctele de schimbare a direcției;
- În punctele de intersecție a canalului.

Căminele de vizitare cu D=1000 mm sunt prefabricate, fiind alcătuite din baza căminului, inelele căminului și conul căminului, prevăzute cu garnitură pentru racordarea inelelor între ele și de asemenea cu garnituri pentru racordarea conductelor de canalizare. Căminele de vizitare vor fi prevăzute la partea superioară cu un inel de beton.

RACORDURI PENTRU CASE

Pentru localitatea Iecea Mare se prevăd:

- gospodării racordate cu cămine de racord - **872 cămine de racord**.

Racordurile se vor realiza din tuburi PVC cu mufă și garnitură din cauciuc cu De 160 mm, acestea fiind racordate la căminele de canalizare direct sau pe colectorul de canalizare printr-o șa de bransare PVC la 45 grade.

SUBTRAVERSĂRI

Subtraversare drum județean

În 2017 au fost demarate procedurile de transformare a drumului comunal DC14 în drum județean. Acest lucru a dus la identificarea unei subtraversări de drum județean și anume:

– S1-Subtraversare -DJ 594C-Km 6+268 m în țeavă de protecție OL Dn=219.1x 6.4 mm , L=13 m, a conductei De90x3.5 mm.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Subtraversare drum sătesc conducta canalizare

Subtraversările drumurilor sătești DS pentru rețea cu D=315 mm, sunt propuse 5 buc, pentru rețea cu D=250 mm sunt propuse 24 buc și pentru rețea cu D=200 mm sunt propuse 10 buc. Subtraversările se vor executa prin foraj orizontal. La subtraversări se vor folosi țevi de protecție din oțel cu Dn 406x5,2 mm pentru rețea cu diametrul Dn=250 mm, Dn=200 mm și țevi de protecție din oțel cu Dn450 mm pentru rețea cu diametrul Dn=315 mm. Adâncimea de pozare a conductei este de minim -1.50 m de la generatoarea superioară a conductei.

Subtraversare sătesc a conductei de refulare

Subtraversările drumurilor sătești DS pentru rețea cu D=125 mm, este propusă 1 buc, pentru rețea cu D=110 mm sunt propuse 2 buc, pentru rețea cu D=90 mm sunt propuse 2 buc și pentru rețea cu D=75 mm este propusă 1 buc. Subtraversările se vor executa prin foraj orizontal. La subtraversări se vor folosi țevi de protecție din oțel cu Dn 219,1 mm pentru rețea cu diametrul Dn=75 mm, Dn=90 mm; țevi de protecție din oțel cu Dn 273.1 mm pentru rețea cu diametrul Dn=110 mm și țevi de protecție din oțel cu Dn 323,9 mm pentru rețea cu diametrul Dn=125 mm. Protecția conductei se realizează din cămin în cămin.

Subtraversările de canal/râu

În localitatea Iecsa Mare este nevoie de 3 subtraversări de canal.

Aceste subtraversări se vor executa prin foraj orizontal. La subtraversare se vor folosi țevi de protecție din oțel cu Dn406 mm pentru conductele cu De=200 mm.

Subtraversare accese a conductelor de canalizare

Subtraversările de accese pentru rețea cu D=315 mm, sunt propuse 20 buc, pentru rețea cu D=250 mm sunt propuse 340 buc și pentru rețea cu D=200 mm sunt propuse 340 buc. Subtraversările se vor executa prin foraj orizontal. La subtraversări se vor folosi țevi de protecție din oțel cu Dn 406x5,2 mm pentru rețea cu diametrul Dn=250 mm, Dn=200 mm și țevi de protecție din oțel cu Dn450 mm pentru rețea cu diametrul Dn=315 mm.

Spargerii și refaceri drumuri

În urma execuției rețelei de canalizare dacă este afectat parțial trotuarul, ceea ce necesită refacerea lui în aceste puncte sau pe traseul conductelor, se va reamenaja conform cu originalul.

Refacerea structurii trotuarelor se face conform cu inițialul. În cazul în care pe traseul conductelor există lucrări de artă (podete, rigole dalate) și se distrug acestea vor fi refăcute conform cu originalul.

STAȚII DE POMPARE APE UZATE MENAJERE

Sistemul de canalizare fiind unul mixt, este necesar un număr de **7 stații de pompare**. Fiecare stație deservește o anumită zonă, localitatea fiind împărțită în șapte zone de influență.

Stație de pompare prefabricată subterană, complet utilată, în construcție monobloc din (PEID), cu peretele în construcție dublă de tip "fagure" în 3 straturi exterior – fagure – interior, compatibilă pentru instalări în soluri cu pânza freatică aproape de suprafață și care în cazul deteriorării unuia dintre pereți să rămână în continuare complet etanșă evitându-se infestarea apei din pânză freatică sau apariția infiltrațiilor.

Echiparea stației va cuprinde:

- 2 electropompe (1+1) montate imersat,
- un sistem care să permită extragerea electropompelor fără ca operatorul uman să fie nevoit să intre în interiorul stației de pompare,
- radier din oțel-beton turnat în interiorul stației din construcția acesteia – evitându-se astfel execuția acestuia în momentul instalării,
- stația trebuie dotată cu un deflector instalat la conductă de intrare, pentru protecția electropompelor,
- radierul de beton trebuie să fie mai mare în diametru decât corpul stației pentru a se realiza ancorarea antiflotatie,



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- vana instalată pe conducta de intrare în stația de pompare, care poate fi deservită din exteriorul stației de către operatorul uman fără ca acesta să fie nevoit să intre în interiorul stației de pompare,
-capac carosabil - asistat la deschidere cu piston hidraulic+ tija antivânt, etanș la apă până la presiunea de 1 bar, măsurată din exterior spre interior și viceversa, cu cheie de manevră + cheie de închidere- deschidere+ sistem de blocare în minim 3 puncte , cu suprafața antialunecare și cu d int min 740 mm, vopsit în culoarea verde.
-panou electric și automatizare.

Principalele utilaje din dotare:

La stațiile de pompare:

SP1- Qp= 11,1 l/s; Hp= 28,7 m; P = 10,5 kW

SP2- Qp= 5,5 l/s; Hp= 7,4 m; P = 1,1 kW

SP3- Qp= 4,4 l/s; Hp= 19 m; P = 3,9 kW

SP4- Qp= 8,3 l/s; Hp= 10,7 m; P = 2,5 kW

SP5- Qp= 6,4 l/s; Hp= 23,2 m; P = 6,8 kW

SP6- Qp= 3,8 l/s; Hp= 14,1 m; P = 2,5 kW

SP7- Qp= 5,4 l/s; Hp= 19,2 m; P = 3,9 kW

STAȚIA DE EPURARE

Stația de epurare va fi amplasată conf. **CF Nr. 401868**, pe un teren ce aparține Primăriei IECEA MARE, pe o suprafață **S= 875 mp**.

Capacitatea stației de epurare este proiectată pentru 2828 L.E. (L.E. = locuitori echivalenți).

Stația de epurare este destinată epurării apelor uzate menajere.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare trebuie să se încadreze în valorile parametrilor impuse de NTPA-002/2002. Pentru efluentul epurat, indicatorii de calitate conform prevederilor normativului NTPA 001-2005 care reglementează valorile maxime acceptate pentru apa care va fi deversată în emisarul ANIF (cod Hcn 103/1/1), delimitat de punctele 1:181272.9/492873 și 2:181256.4/492910.2.

Pentru atingerea valorilor impuse de NTPA 001-2005 este necesară realizarea următoarelor grade de epurare în cadrul procesului de epurare efectuat:

Parametrii apei tratate – cu gradul mediu de epurare de 90 – 95 %, iar gradul minim de epurare de 85 %.

CBO₅ 60 mg l⁻¹

Suspensii 70 mg l⁻¹

CCO_{Cr} 120 mg l⁻¹

Valorile rezultate impun o epurare mecano-biologică cu trecerea apelor uzate prin procesele de nitrificare-denitrificare, iar principiul biologic are la baza epurarea cu biomasa în suspensie, aerata cu bule fine.

A.Tehnologia de epurare Stainless Cleaner

Etapele de epurare ale tehnologiei Stainless Cleaner sunt:

- Epurare mecanică fină realizată cu echipament integrat de sitare-deznisipare-indepărtare grăsimi
- Denitrificare
- Oxidare-nitrificare
- Reducerea fosforului
- Decantare finală
- Îngroșare nămol
- Depozitare nămol
- Control aerare cu sonda oxigen
- Control eliminare nămol în exces cu sonda de suspensii
- Deshidratare nămol
- Măsurare debit influent
- Dezinfecție efluent cu sistem hipoclorit de sodiu



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- Automatizare ce include monitorizarea și vizualizarea datelor cu transmitere avarii via SMS.

Reactorul biologic din beton constă într-o unitate de denitrificare și două zone cu nămol activat cu decantare inclusă. Parte a stației de epurare este și bazinul pentru îngroșarea nămolului și stocarea acestuia.

Reactorul biologic poate lucra între 30 – 120 % din capacitatea proiectată, dacă concentrația de biomasa (nămol) din sistem se încadrează în intervalul 40%-60%. Aceasta înseamnă că tehnologia cu două linii permite operarea stației de epurare chiar și în cazul debitelor de intrare variabile; atunci când o linie are o avarie, apa uzată poate fi epurată pe cealaltă linie, în timpul reparațiilor. Principalul avantaj al stațiilor de epurare cu două linii tehnologice îl reprezintă faptul că acestea pot funcționa și cu o linie tehnologică atunci când sunt puse în funcțiune iar debitul este cu mult sub cel proiectat.

B.Schema tehnologică a stației de epurare:

Apa uzată este pompată în echipamentul integrat pentru reținerea impurităților mecanice fine, a nisipului și a grăsimilor (sitare + deznisipare + îndepărtare grăsimi). Nisipul reținut ajunge într-o pubelă mobilă ce are rolul de a îndepărta apa de nisip, iar impuritățile mecanice fine ajung într-o altă pubelă mobilă. În cazul în care apa uzată conține o cantitate mai mare de grăsimi, uleiuri, produse petroliere, etc., acestea vor pluti la suprafața cilindrului de liniștire din cadrul deznisipatorului de unde pot fi îndepărtate, manual, de către operator și depozitate într-un recipient special de grăsimi. Grăsimile vor fi preluate de către o firmă specializată și autorizată în acest scop. Reținerile din treaptă de pre-epurare mecanică sunt depozitate într-un container iar în caz de depozitare pe o perioadă mai mare de timp acestea trebuie dezinfectate cu clorura de var. Pe conducta de influent este montat și un debitmetru inductiv ce realizează monitorizarea debitului influent în stația de epurare.

Apa pre-epurată mecanic ajunge în zona de denitrificare care este conectată prin orificii cu cele două compartimente cu nămol activat. În zona de denitrificare apa este menținută în mișcare de un mixer submersibil fixat pe un dispozitiv de ghidaj, echipat cu mecanism de ridicare. Compartimentul de denitrificare este prevăzut și cu un sistem de aerare cu bule fine utilizat în situația reviziei mixerului. Eliminarea azotului din apa uzată se realizează în zona de denitrificare, principiul procesului fiind acela că în condiții anoxice populația de bacterii din nămolul activat folosește oxigenul fixat din nitrați în procesele de respirație. Nitrații sunt reduși la azot molecular gazos care este eliberat în atmosferă.

Poluarea organică este eliminată biologic din apa uzată în zonele cu nămol activat, aerate cu sisteme de aerare cu bule fine. Compușii organici sunt oxidați și reduși la dioxid de carbon și apă; carbonul organic este parțial folosit pentru creșterea biomasei din nămolul activat. Tot în zonele aerate cu nămol activat ionii de azot amoniacal NH_4^+ sunt oxidați și ei și reduși la nitrați. O condiție a bunei desfășurări a acestor procese este asigurarea condițiilor optime de viață a biomasei combinată cu stabilizarea aerobă a nămolului.

Apa uzată epurată este separată de nămolul activ în cele două decantoare secundare din compartimentele cu nămol activat, iar apa rezultată din decantare este descărcată prin conductă de evacuare în receptor. Dezinfecția efluentului se va realiza cu hipoclorit de sodiu. De pe fundul decantoarelor secundare nămolul activ este pompat în zona de denitrificare ca și nămol de recirculare. Spuma de la suprafața decantoarelor secundare și grăsimile din cilindri de liniștire sunt evacuate în mod automat.

Combinarea dintre denitrificare în zona anoxică și nitrificare realizată în zonele aerate conduce la eliminarea eficientă a azotului din apa uzată. Capacitatea mărită a zonei de decantare permite sistemului să funcționeze în condiții variabile de flux hidraulic.

Din compartimentele cu nămol activat, periodic, trebuie îndepărtat nămolul în exces, prin pomparea acestuia în îngroșătorul (concentratorul) de nămol și ulterior în bazinul de stocare nămol. Nămolul în exces reprezintă o fracție din nămolul de recirculare care este pompat cu două pompe hidropneumatice în bazinul de denitrificare. Din concentratorul de nămol nămolul este pompat în



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel:0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

depozitul de nămol cu o pompă submersibilă, controlată cu ajutorul unei sonde de suspensii. Compartimentul de stocare nămol este aerat cu un sistem de aerare cu bule medii, ce contribuie la o mai bună omogenizare și stabilizare a nămolului și previne fermentarea acestuia. Sursa de aer pentru depozitul de nămol este asigurată de o suflantă FPZ. Controlul suflantei se realizează din tabloul de comandă printr-un dispozitiv cu timer. Nămolul din depozitul de nămol va fi deshidratat cu ajutorul unei instalații de deshidratare a nămolului în saci tip Stainless Cleaner S12, echipament ce reduce volumul nămolului de aprox. 4 ori (într-un ciclu de 24 de ore de deshidratare, din depozitul de nămol sunt pompați în unitatea de deshidratare aprox. 12-18 m³ de nămol, iar rezultatul este aprox. 400 kg de nămol deshidratat în 12 saci).

Sistemul de aerare funcționează în mod automat conform informațiilor primite de la sonda de oxigen. Acest echipament dictează pornirea/oprirea suflantelor funcție de concentrația de oxigen dizolvat măsurată în bazinele de oxidare-nitrificare astfel încât aceasta concentrație să fie menținută la valori cuprinse între 1.5-2.5 mgO₂/l, concentrație optimă pentru desfășurarea proceselor biologice din reactor.

Sursa de aer este poziționată în camera suflantelor și constă din suflante ce alimentează cu aer stația de epurare printr-un sistem de conducte.

Stațiile de epurare funcționează asigurând condițiile optime pentru dezvoltarea biomasei și stabilizarea aerobă a nămolului. Vârsta nămolului poate atinge în condiții reale peste 30 de zile. Cunoscând faptul că pentru stabilizarea aerobă a nămolului nu se folosesc substanțe dăunătoare, acesta se poate folosi ca îngrășământ în agricultură.

Stația de epurare este echipată cu o instalație pentru îndepărtarea chimică a fosforului, pe bază de coagulanți care sunt dozați în apă uzată.

C. Elemente de măsură și control

Controlul echipamentului integrat de sitare-deznisipare-îndepărtare grăsimi se realizează complet automat.

Controlul aerării stației de epurare se realizează automat cu ajutorul unei sonde de oxigen ce reglează ciclurile pornit/oprit ale suflantelor funcție de concentrația oxigenului din reactorul biologic.

Automatizare ce include monitorizare și vizualizare date pe un display de 7" și transmitere SMS în caz de avarie.

Debitul de apă uzată menajera influent în stația de epurare poate fi monitorizat cu ajutorul unui debitmetru inductiv.

Eliminarea nămolului în exces din îngroșătorul de nămol se va face în mod automat, cu ajutorul unei sonde de suspensii.

Spuma de la suprafața decantoarelor secundare și grăsimile din cilindrii de liniștire se elimină în mod automat.

Efluentul va fi dezinfectat cu hipoclorit de sodiu în mod automat.

Construcția stației de epurare

Echipamentele tehnologice sunt montate în bazin de beton armat compartimentat (conform desen anexat) și în clădirea tehnică ce acoperă parțial bazinul.

Sistemul este alcătuit din următoarele componente:

- Pre-epurarea mecanică fină realizată cu echipament integrat de sitare + deznisipare + îndepărtare grăsimi
- Zonă anoxică pentru denitrificare cu mixer submersibil
- Doua compartimente de aerare
- Sistem de aerare cu bule fine în compartimentul de denitrificare
- Sistem de aerare cu bule fine în compartimentele de oxidare-nitrificare
- Sistem de aerare cu bule medii în depozitul de nămol
- Echipament pentru reducerea fosforului
- Doua decantoare secundare



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- Echipamente îndepărtare spuma de la suprafața decantoarelor secundare și a grăsimilor din cilindri de liniștire
- Sistem recirculare nămol
- Suflante de aer
- Sonda de oxigen
- Sonda de suspensii
- Pasarela + balustrada internă stației de epurare
- Îngroșător nămol
- Echipamente depozit de nămol
- Debitmetru inductiv măsurare influent
- Instalație pentru deshidratarea nămolului
- Dezinfecție efluent cu hipoclorit de sodiu
- Monitorizare, control și vizualizare date cu transmitere avarii via SMS.

Descrierea schemei tehnologice

Colectarea/epurarea apelor uzate menajere din loc. Iecea Mare prin:

- colectarea apelor uzate menajere;
- transportul apelor uzate la statia de epurare prin intermediul celor 7 stații de pompare;
- epurarea apelor in statia de epurare;
- evacuarea apelor epurate;
- by-pass intre desnisipator si gura de varsare, DN 315 mm.

Fluxul tehnologic al stației de epurare:

Circuitul apei:

- a) Treapta mecanică compusă din:
 - Unitate sitare si desnisipare;
 - Bazin de omogenizare, egalizare si pompare.
- b) Treapta biologica/chimica
 - modul biologic compact, care cuprinde si tratare chimica care consta in reducerea substantelor organice si anorganice din apa uzata cu ajutorul coagulantului(CIFe3);
 - modul de dezinfecție cu ultraviolete;
 - modul de comanda si deservire statie.

Circuitul nămolului:

- pompa nămol in exces;
- bazin de stocare nămol in exces prevazut cu pompa de nămol;
- instalatie de deshidratat nămol.

Nămolul deshidratat (min 35 % substanta uscata) rezultat se depoziteaza pe platforma de depozitare a nămolului in saci, fiind apoi preluat de unitati specializate autorizate. Apele de la deshidratare se recirculă in statia de epurare.

Dotări la sistemul de canalizare și stația de epurare IECEA MARE

A. DOTĂRI LA REȚEAUA DE canalizare Iecea Mare

Sistemul de canalizare propus va fi compus din conducte PVC gravitaționale și PEID sub presiune cu o lungime totală de **L=27382 m**, după cum urmează:

- Rețea de canalizare cu curgere gravitațională L=24620 m, realizată din PVC, SN8, KG ,DN 200/ DN250/ DN315, până la stațiile de pompare SP1, SP2, SP3, SP4, SP5, SP6, SP7;
 - țeava PVC KG, SN8, Dn 315x9.2 mm -curgere gravitațională = **560 m**,
 - țeava PVC KG, SN8, Dn 250x7,3 mm -curgere gravitațională = **11779 m**,
 - țeava PVC KG, SN8, Dn 200x5.9 mm -curgere gravitațională = **12281m**,
 - Total gravitațional=**24620 m**
- Rețeaua refulare, L=2762 m, realizată din conducte PEHD,PE100,PN6,SDR 26, De 75 mm - 125 mm



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

-țeavă PE-HD, PN6, PE100, SDR26- De 125x4.8 mm = **943 m** (refulare Sp1);
-țeavă PE-HD, PN6, PE100, SDR26- De 110x4.2 mm = **268 m** (refulare SP2 cu L=28 m și refulare SP4 cu L=240 m);
-țeavă PE-HD, PN6, PE100, SDR26- De 90x3.5 mm = **972 m** (refulare SP5 cu L=522 m și refulare SP7 cu L=450 m);
-țeavă PE-HD, PN6, PE100, SDR26- De 75 x 2.9 mm = **579 m** (refulare SP3 L=349 m și refulare SP6 cu L=230 m);

Total refulare = **2762 m**

- Cămine de vizitare **542 buc** amplasate la cca60 m și la intersecții și schimbare de direcție
- Cămine de vizitare decantoare **7 buc** amplasate înainte de fiecare stație de pompare
- Stații de pompare 7 buc, echipate 1+1R pompe submersibile, Q=3.8÷11.1 l/s .prevăzute cu tocător reglabil amplasat la exterior .
- Subtraversare de drumul județean DJ-594C într-un punct(Km6+268m)
- subtraversări de drumuri sătești în 39 puncte canalul gravitațional
- subtraversări de drumuri sătești în 1 puncte canalul prin presiune
- subtraversări de canale desecare în 3 puncte canalul gravitațional
- racorduri individuale cu cămin de racord 872 buc

B.DOTĂRI La STAȚIA DE EPURARE IECEA MARE

DATE HIDRO-TEHNOLOGICE DE BAZĂ PENTRU STAȚIA DE EPURARE SC 2900

Capacitatea hidraulică:

Q₂₄ 339.97 m³ /zi

Q_{zi max} 441.96 m³ /zi

Pre-epurare mecanică fină

Echipament integrat compus din sita automată cu perii, deznisipator cu unitate de filtrare și separare de grăsimi

Putere: 0.3 kW (sita) + 0.12 kW (deznisipator)

Debit : 15 l/s

Dimensiuni : diametrul deznisipatorului 1500 mm

Alimentare electrică: 400 V, 50 Hz

Accesorii : pubela mobilă (2 buc. versiune specială + 1 buc. standard)

Cantitate: 1 buc

Suflanta

Descriere: suflanta pentru recirculare

Debit aer: 12 m³ / oră

Δp: 20 kPa

Putere instalată: 0.18 kW

Alimentare electrică: 230 V, 50 Hz

Cantitate: 1 buc.

Panou de automatizare

Descriere: asigură operarea echipamentului atât în mod manual cât și semi-automat.

Rezistența: IP 54

Material: Plastic

Cantitate: 1 buc.

Epurare biologică - denitrificare

Volumele utile ale compartimentelor și suprafața decantoare secundare:

Compartimentul de denitrificare 234 m³

Compartimente de aerare 470 m³

Decantoare secundare - suprafața 44 m²

Depozitul de nămol 153 m³

Mixer submersibil

Descriere: pentru agitarea zonei de denitrificare cu V=234 m³



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Putere instalată: 2.50 kW
Alimentare electrică: 400 V, 50 Hz
Cantitatea : 1 buc.

Mecanism de ridicare al mixerului submersibil

Descriere: cu macara pivotantă, vinci manual și cablu din oțel inox
Capacitate: 150 kg
Material: oțel carbon galvanizat la cald
Cantitate: 1 buc.

Mecanism de ghidaj pentru mixerul submersibil

Descriere: cu reglaj
Material: oțel inox
Cantitate: 1 buc.

Sistem de aerare cu bule fine

Descriere: cu elemente Jaeger ID65, incluzând conducte din oțel inox și polipropilena, cu robinete de închidere și sisteme de prindere
Cantitate: 1 set

Epurare biologică – oxidare-nitrificare

Zona de oxidare-nitrificare
Volum util total (m³) =470 m³
Adâncime (m) hapa=4.5 m

Decantor secundar

Descriere: Tip Dortmund, complet echipat, incluzând și cilindrul de liniștire și ancorarea
Material: oțel inox
Cantitate: 2 buc.

Pompa air-lift (mammoth) pentru recirculare internă

Descriere: cu admisia la baza decantorului secundar și refularea în bazinul de denitrificare, conducta de aer sub presiune 1“
Dimensiune: DN 150
Cantitate: 2 buc.

Echipament pentru curățarea suprafeței decantoarelor secundare

Distribuitor de aer cu jet de aer direcțional

Descriere: cu ajutorul jeturilor de aer impuritățile sunt direcționate către pâlnia de absorbție; înălțimea distribuitorului de aer deasupra suprafeței apei este reglabila, astfel încât să se obțină o eficiență maximă ; funcționarea este automată, alimentarea cu aer este pornită prin deschiderea unei valve electromagnetice, operarea manuală este permisă doar asupra comutatorului de la panoul electric ;

Număr jeturi: 4
Lungime distribuitor: 2000 mm
Alimentare aer : suflante aerare
Material: oțel inox
Cantitate: 2 buc.

Pâlnia de absorbție a impurităților

Descriere: înălțimea pâlniei de absorbție a impurităților este reglabila, și este montată sub nivelul suprafeței apei astfel încât doar impuritățile depășesc nivelul pâlniei; conducta de la baza pâlniei este conectată cu pompa air-lift pentru curățarea suprafeței decantorului secundar;

Lungime: 650 mm
Lățime : 650 mm
Conducta: DN 100
Material: oțel inox, PE, PP
Cantitate: 2 buc.

Pompa air-lift (mammoth) pentru curățarea suprafeței decantoarelor secundare



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Descriere: cu pâlnie de absorbție din oțel inox submersată la suprafața decantorului secundar și refulare în bazinul de oxidare – nitrificare, conducta de aer sub presiune $\frac{3}{4}$ "

Dimensiune: DN 100

Cantitate: 2 buc.

Echipment pentru curățarea grăsimilor de la suprafața cilindrilor de liniștire

Pâlnia de absorbție a impurităților

Descriere: înălțimea pâlniei de absorbție a impurităților este reglabila, și este montată sub nivelul suprafeței apei astfel încât doar impuritățile depășesc nivelul pâlniei; conducta de la baza pâlniei este conectată cu pompa air-lift pentru curățarea suprafeței cilindrului de liniștire;

Diametru: 200 mm

Conducta: DN 100

Material: oțel inox, PE, PP

Cantitate: 2 buc.

Pompa air-lift (mammoth) pentru curățarea cilindrilor de liniștire

Descriere: cu pâlnie de absorbție din oțel inox la suprafața cilindrului de liniștire și refulare în depozitul de nămol, conducta de aer sub presiune $\frac{3}{4}$ "

Dimensiune: DN 100

Cantitate: 2 buc.

Sistem pentru evacuarea apelor uzate menajere

Material: oțel inox

Cantitate: 2 seturi

Sistem de aerare cu bule fine

Descriere: cu elemente Jaeger ID65, incluzând conducte din oțel inox și polipropilena, cu robineti de închidere și sisteme de prindere

Cantitate: 2 seturi

Conducte, reducții și fittinguri

Descriere: elemente auxiliare

Material: oțel carbon galvanizat la cald, oțel inox, PE, PVC

Cantitate: 1 set

Camera suflantelor

Suflanta bazin de aerare

Descriere: suflanta pentru aerarea bazinului de oxidare – nitrificare, cu protecție fonică internă

Debit aer: $6.72 \text{ m}^3 / \text{min}$

Δp : 60 kPa

Putere instalată: 11 kW

Alimentare electrică: 400 V, 50 Hz

Cantitate: 2 buc.

Priza aer cu protecție fonică + evacuare aer cald

Descriere: amplasate în deschiderea pentru aerisire și sunt formate dintr-un grilaj și material textil pentru protecție fonică (și filtrarea aerului și cazul prizei de aer)

Material: oțel carbon

Cantitate: 1+1 buc.

Ventilator

Descriere: pentru ventilarea camerei suflantelor cu protecție împotriva ploii

Putere instalată: 110 W

Alimentare electrică: 230 V, 50 Hz

Cantitate: 1 buc.

Suflanta

Descriere: suflanta pentru aerarea depozitului de nămol

Debit aer: $55 \text{ m}^3 / \text{oră}$

Δp : 40 kPa



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Putere instalată: 3 kW
Alimentare electrică: 400 V, 50 Hz
Cantitate: 1 buc.

Suflanta

Descriere: suflanta pentru recirculare
Debit aer: 12 m³ / oră
Δp: 35 kPa

Putere instalată: 0.233 kW
Alimentare electrică: 230 V, 50 Hz
Cantitate: 2 buc.

Conducte, reducții și fittinguri

Descriere: elemente auxiliare
Material: PVC, polietilena, polipropilena
Cantitate: 1 set

Îngroșătorul de nămol

Echipament pentru îndepărtarea automată a nămolului în exces

Descriere: pentru pomparea nămolului în exces ; alcătuit dintr-o pompă controlată cu o sondă de suspensii.
Cantitate: 1 set

Pompă de nămol

Descriere: pentru pomparea nămolului în exces, echipată cu sistem flotor
Debit : 5 l/s ; H_{pompare}= 5 m
Putere instalată: 1.1 kW
Alimentare electrică: 400 V, 50 Hz
Cantitate: 1 buc.

Mecanism de ghidaj al pompei de nămol

Material: oțel inox
Cantitate: 1 buc.

Depozitul de nămol

Sistem de aerare cu bule medii

Descriere: conducte din oțel inox și polipropilena, robineti de închidere și elemente de prindere.
Debit max aer : 20 m³· m⁻¹·h⁻¹
Debit aer optim : 3 – 12 m³·m⁻¹·h⁻¹
Diametru interior : Ø 65 mm
Cantitate: 1 set

Conducta pentru vidanjare

Descriere: echipată cu mufa de conectare la vidanja
Cantitate: 1 buc.

Conducte, reducții și fittinguri

Descriere: elemente auxiliare
Material: PVC, polietilena, polipropilena
Cantitate: 1 set

Îndepărtarea chimică a fosforului

Pompa dozatoare

Descriere: dozează sulfatul feric în apă menajeră cu scopul precipitării fosforului și a reducerii cantității acestuia din efluent
Putere instalată: 22 W
Debit: 2.5 l/h (maxim)
Presiune: 10 BAR
Nivel de reglare: 0-100%
Alimentare electrică: 230 V, 50 Hz



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ
Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210
E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Cantitate: 1 buc.

Conducte, reducții și fittinguri

Descriere: elemente auxiliare

Material: PVC, polietilena, polipropilena

Cantitate: 1 set

Deshidratare nămol

Unitate de deshidratare cu saci - set

Descriere: deshidratează nămolul din depozitul de nămol în saci speciali de filtrare

Capacitate: 12 – 18 m³ de nămol / 24 ore

Material: oțel inox

Cantitate: 1 set

Cabina de deshidratare

Descriere: cabina din oțel inox cu influent nămol în 12 saci de filtrare

Material: oțel inox

Cantitate: 1 buc.

Recipient pentru depozitare floculantului polimeric cu mixer

Descriere: recipient din oțel inox echipat cu mixer și pompa dozatoare

Volum: 280 l

Diametrul elicei: 300 mm

Lungimea axului: 800 mm

Putere instalată: 120 W

Alimentare electrică: 400 V, 50 Hz

Material: oțel inox

Cantitate: 1 buc.

Pompa dozatoare

Descriere: dozează floculantul polimeric în nămolul influent în saci

Putere instalată: 300 W

Alimentare electrică: 400 V, 50 Hz

Cantitate: 1 buc.

Pompă de nămol

Descriere: asigură pomparea nămolului din depozitul de nămol în instalația de deshidratare

Putere instalată: 1.1 kW

Alimentare electrică: 400 V, 50 Hz

Cantitate: 1 buc.

Cărucior

Descriere: cărucior special conceput pentru manipularea ușoară a sacilor de filtrare umpluți cu nămol deshidratat, 1 buc.

Panou de automatizare

Descriere: asigură operarea echipamentului de deshidratare atât în mod manual cât și semi-automat.

Rezistentă: IP 54

Material: Plastic

Cantitate: 1 buc.

Conducte, reducții și fittinguri

Descriere: elemente auxiliare

Material: oțel carbon galvanizat la cald, PE, PVC

Cantitate: 1 set

Panou de automatizare ; Instalația electrică; Echipamente de măsură și control

Panou de automatizare



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Descriere: reglarea automată a funcționării suflantelor dictată de informațiile transmise de sonda de oxigen, curățarea automată a suprafeței decantorului secundar și a cilindrului de liniștire, eliminarea automată a nămolului în exces, reglarea automată a funcționării pompelor din stația de pompare. Sistem de monitorizare, control și vizualizare date cu ecran de 7 ". Baza sistemului de control este un controller logic programabil - PLC care evaluează starea echipamentelor (funcționare, avarie, etc) și semnale de la senzorii tehnologici (oxigen dizolvat, temperatura, etc.). Pe baza acestor date sistemul PLC controlează echipamentele și furnizează operatorului, prin interfața de utilizator, date despre procesul tehnologic. Transmitere SMS în caz de avarie.

Rezistența: IP 54

Material: plastic

Cantitate: 1 buc.

Debitmetru inductiv măsurare debit influent în stația de epurare

Racord : Dn 80

Ieșire : analog, 4-20 mA

Putere instalată: 20 W

Alimentare electrică : 230 V, 50 Hz

Cantitate : 1 buc.

Debitmetru inductiv măsurare debit efluent în stația de epurare

Racord : Dn 80

Ieșire : analog, 4-20 mA

Putere instalată: 20 W

Alimentare electrică : 230 V, 50 Hz

Cantitate : 1 buc.

Unitate măsura parametrului Hach -set.

Descriere: măsoară cantitatea de oxigen dizolvat și temperatura în bazinul de oxidare-nitrificare, și concentrația de suspensii din bazinul de denitrificare

Cantitate: 1 set

Unitate de evaluare cu afișarea datelor citite

Descriere: controlul sondelor este realizat de un microprocesor ce va fi operat cu ajutorul unui program (soft) ; citirile cantității de oxigen dizolvat, concentrației de suspensii și ale temperaturii vor fi vizualizate pe un afișaj LCD.

Dimensiuni : 144x144x150 mm

Interval de măsurare: oxigen: 0.0 – 20.00 mg / l

temperatura: 0 – 50° C

Ieșire: 0(4) – 20 mA

Putere instalată: max. 37 W

Greutate : 1.6 kg

Rețea electrică: 230 V, 50 Hz

Rezistența: IP 66

Cantitate: 1 buc.

Senzor oxigen

Descriere: măsoară concentrația de oxigen și temperatura lichidului în bazinul de oxidare-nitrificare

Tipul: sensor luminiscent LED

Material: materiale rezistente la coroziune

Cantitate: 1 buc.

Senzor suspensii solide

Descriere: măsoară turbiditatea și suspensiile solide din apele uzate

Tipul: sensor cu infra roșu

Material: materiale rezistente la coroziune

Cantitate: 1 buc.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Dezinfectie efluent

Sistem de dezinfectie cu hipoclorit de sodiu

Pompa dozatoare

Descriere: dozează hipoclorit de sodiu în conducta de refulare a stației de pompare efluent, cu scopul de a dezinfecta efluentul stației de epurare.

Putere instalată: 22 W

Alimentare electrică: 230 V, 50 Hz

Cantitate: 1 buc.

Pasarela și balustrada internă

Material: oțel carbon galvanizat la cald, acoperit cu un strat de zinc cu grosimea de min. 80μm

Cadru suport: cadru format prin sudarea profilelor U, realizate din oțel

Grătarul pasarelei : greutate 22 kg/m², lățimea suportului 600, 700, 800, 900, 1000 mm, încărcarea maximă pe gratarul cu lățime de 1000 mm este de 11.2 kN/m², încărcare uniform distribuită ; grătarul este realizat din oțel

Stâlpii balustradei : profile C 80x40x15x2.5, material oțel

Mâna curentă : țeava ø 42.4 x 2, material oțel

Bară mijloc : țeava ø 38 x 2, material oțel

Protecție alunecare : placa de oțel 160 x 20 x 1.5

Organizarea de șantier

Organizarea de șantier se va desfășura pe o suprafață de **500 mp** , poziționata conf **CF 400364**.

Lucrări necesare organizării de șantier: împrejmuire, așezarea de construcții provizorii (containere) pentru vestiare pentru muncitori, magazii unelte, grup sanitar ecologic.

b).Cumularea cu alte proiecte: -.

Nu este cazul.

c). Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității:

În **etapa de construire**, resursele naturale folosite vor fi **apă și nisipul/pietrișul**. Consumul de apă va fi limitat strict la necesarul igienico-sanitar și cel pentru executarea lucrărilor de construcție. Amplasarea obiectivului se va face în afara limitelor ariilor naturale protejate și zonelor cu habitate naturale.

- sol: suprafața ocupată de stația de epurare va fi de 875 mp;

- teren: stația de epurare va fi amplasată în intravilanul loc. Iecea Mare;

- apă: nu este cazul;

- biodiversitate: nu este cazul.

d).Cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate:

În faza de execuție:

- deșeurile rezultate din lucrările de construcție (pământ din săpătură, deșuri inerte, metalice, material plastic, etc) se vor colecta separat; depozitarea deșeurilor nevalorificabile se va face numai în locurile indicate de administrațiile locale; deșeurile valorificabile vor fi predate către unități specializate autorizate;

- deșeurile menajere se vor colecta în europubele și vor fi preluate de unități autorizate specializate.

e) • Aer

Emisiile de poluanți atmosferici, în perioada de execuție, au un caracter temporar, fiind generate de utilajele și instalațiile implicate în execuția proiectului. Emisiile de poluanți atmosferici, în perioada de execuție, au un caracter temporar, fiind generate de utilajele și instalațiile implicate în execuția proiectului, respectiv: pulberi, NO_x, CO, COV, CH₄ și CO₂. O sursă suplimentară de poluanți atmosferici va fi reprezentată de particulele de praf, generate prin eroziunea vântului (asupra suprafețelor de teren lipsite de înveliș vegetal) și prin realizarea lucrărilor de excavare și încărcare/ descărcare pământ excavat.

În perioada de funcționare: nu este cazul.

• Apa



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

În **perioada de execuție** a lucrărilor nu vor fi realizate instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate, aferente organizării de șantier.

În urma **implementării** proiectului:

- evacuarea apelor epurate se va face în râul Glavita;

Valori maxime admise pentru apa epurată evacuată în canalul colector Hcn 22/2 (CCS10) sunt următoarele (conform Aviz de Gospodărire a Apelor nr. ABAB -189/21.06.2019):

- pH	6,5 – 8,5
- temperatura	max. 35 ⁰ C
- materii în suspensii	35 mg/ dm ³
- CBO ₅	20 mg/ dm ³
- CCOCr	70 mg/ dm ³
- azot total	10 mg/ dm ³
- fosfor total	1 mg/ dm ³
- detergenți sintetici	0,5 mg/ dm ³
- substanțe extractibile cu solvenți organici	20 mg/ dm ³
- azot amoniacal	2 mg/ dm ³
- azotiți	1 mg/ dm ³
- azotați	25 mg/ dm ³

Alți indicatori specifici conform HG 352/2005 – NTPA 001/2005.

• **Zgomot și vibrații**

În **perioada de execuție** a lucrărilor, sursele de zgomot și vibrații vor avea un caracter temporar, acestea generând efecte locale și pe timp limitat. Poluarea fizică asociată proiectului în această etapă este determinată de zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de execuție, precum și de traficul rutier.

În **perioada de funcționare** nu vor exista alte surse de zgomot decât cele specifice funcționării de servicii.

» Nivelul de zgomot rezultat atât în perioada de execuție a lucrărilor, cât și în perioada de funcționare nu va depăși prevederile SR 10009:2017 privind “Acustică. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant”.

• **Sol/subsol și ape freatice**

În **faza de construcție**, sursele potențiale de poluare a solului/subsolului și a apelor freatice sunt reprezentate de:

- depozitarea deșeurilor și a materialelor de construcție;
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice de la autocamioane și echipamentele mobile rutiere și nerutiere.

În **faza de funcționare** nu se întrevăd riscuri de contaminare a solului/subsolului și apelor freatice, datorită existenței rețelelor de canalizare pentru apele uzate menajere, care vor fi construite etanș. Deșeurile menajere vor fi gestionate corespunzător (stocare temporară în europubele), pe o platformă special amenajată.

» Atât în perioada de execuție a lucrărilor, cât și în perioada de funcționare pentru sol se vor respecta prevederile Ord. M.A.P.P.M. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare.

F) Riscuri de accidente din dezastre naturale:

Comună Iecea Mare este localizată în partea de vest a României.

Geografic, relieful acestei comune bănățene este de câmpie joasă, aluvionară, fiind situată în zona temperat - continentală cu influențe mediteraneene. Această comună este amplasată la intersecția paralelei de 45 de grade, 59 minute, 20 secunde latitudine nordică cu meridianul de 20 grade, 40 minute, 21 secunde longitudine estică .

Din punct de vedere **geologic**, teritoriul câmpiei joase a Timisului din care face parte și amplasamentul proiectului, face parte din cadrul larg al Depresiunii Pannonice (sau panonocarpatic), rezultând în urma unui lung proces de evoluție, dintre care se pot distinge două etape



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

importante. Prima etapă ține de formarea și așezarea șisturilor cristaline ce intră în alcătuirea Munților Poiana Ruscă, iar cea de-a doua ține de formarea bazinului de sedimentare în care s-au acumulat formațiuni detritice ce au grosimi diferite.

Din punct de vedere **geomorfologic**, întreg arealul comunei se suprapune peste câmpia aluvială holocenă, de subsidență, având aspect de albie majoră, formată de râul Timiș. Această câmpie este marcată pe suprafață de depresiuni de tasare pe alocuri, ca urmare a lipsei de compactitate a solului și a substratului acestuia, numite crovuri și padine.

Din punct de vedere al formelor de **relief**, amplasamentul proiectului se suprapune peste regiunea Câmpiei de Vest.

Conform studiului geotehnic

Terenul se prezintă în condiții maxime de stabilitate, nefiind afectat de fenomene de alunecare, eroziune sau alte fenomene geologice care ar putea pune în pericol stabilitatea generală a construcției.

1. Risc alunecări de teren:

Soluțiile de fundare sunt adaptate categoriei geotehnice a terenului, s-au evitat zonele cu alunecării de teren, iar pe zonele cu pantă, conductele de alimentare cu apă sunt amplasate perpendicular pe curbele de nivel, evitându-se ruperea conductelor prin forfecare.

2. Riscul hidrologic de inundații:

Stația de epurare și stațiile de pompare apă menajeră sunt amplasate pe un teren fără risc de inundații, conform calculelor din studiile hidrologice, cota de amplasament asigură protecția pentru riscuri la inundații de 1 %.

3. Seismicitatea zonei -Risc seismic

Conform COD DE PROIECTARE SEISMICĂ P 100-2013, accelerația terenului pentru proiectare la cutremure de pământ cu un interval minim de recurență $IMR = 100$ ani este $a_g = 0,20g$, iar perioada de colț este $T_c = 0,70$ sec.

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 3, amplasamentul cercetat este situat în zone URBANE pentru care intensitatea seismică echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea României, este minim VII grade pe scara MSK a intensității cutremurelor.

4. Riscuri climatice

Management eficient al activităților de construcții în scopul reducerii pe cât posibil a emisiilor de gaze cu efect de seră, prin reducerea timpului de lucru, a necesarului de utilaje și a consumului de carburant.

În ceea ce privește influența proiectului asupra schimbărilor climatice care pot să apară, din activitatea desfășurată propusă prin proiect nu rezultă emisii de gaze cu efect de seră.

G) Riscurile pentru sănătatea umană

Riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice).

Terenul se situează în intravilanul localității Iecea Mare.

În etapa de execuție a lucrărilor, nu se anticipează un impact semnificativ asupra așezărilor umane.

Nu există risc asupra sănătății populației prin implementarea acestui proiect.

2) Amplasarea proiectului:

Proiectul este localizat în jud. Timiș, comună Iecea Mare, domeniu public.

a) Utilizarea actuală și aprobată a terenului

- folosințe actuale - teren intravilan, proprietate privată.

b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relativă ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apă și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia: nu e cazul, nu se utilizează aceste resurse.

c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor – nu e cazul;

2. zone costiere și mediul marin – nu e cazul;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel:0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

3. zonele montane și forestiere – nu e cazul;
4. arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional – nu e cazul;
5. zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică- proiectul nu se suprapune peste arii naturale protejate;
6. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri – nu e cazul;
7. zonele cu o densitate mare a populației: proiectul se suprapune și cu zone cu densitate mare de populație, cu influență pozitivă asupra populației din aceste zone – amplasamentul proiectului este situat în intravilan loc. Cliciova și Nevrincea, în zona de densitate moderată de populație;
8. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic – nu e cazul.

3) Tipurile și caracteristicile impactului potențial:

- a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zonă geografică și dimensiunea- impact local nesemnificativ, proiectul nu produce un impact asupra zonei de locuit;
- b) natura impactului – impact nesemnificativ;
- c) natura transfrontalieră a impactului: nu e cazul, proiectul nu se regăsește în anexa 1 la Legea 22/2002 privind impactul transfrontieră;
- d) intensitatea și complexitatea impactului: impact general redus, limitat la amplasamentul proiectului;
- e) probabilitatea impactului- probabilitate redusă;
- f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului– impactul este redus și temporar pe întreaga durată de realizare a proiectului și de folosire a obiectivului .
- g) cumulara impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate- nu e cazul;
- h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului – nu este cazul.

II. Motivele pe baza cărora s-a stabilit neefectuarea evaluării adecvate sunt următoarele: proiectul nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

III. Motivele pe baza cărora s-a stabilit neefectuarea evaluării impactului asupra corpurilor de apă în conformitate cu decizia justificată privind necesitatea elaborării studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, după caz sunt următoarele: proiectul nu are un impact negativ semnificativ supra corpurilor de apă, prin lucrări nu se modifică parametrii corpurilor de apă, prin urmare nu este necesară elaborare ȘEICA.

Condițiile de realizare a proiectului sunt:

- Investiția se va realiza cu respectarea proiectului tehnic elaborat potrivit legii, a memoriului tehnic întocmit conform prevederilor Legii 292/2018, a legislației de mediu în vigoare și a mențiunilor din CU nr. 4/08.04.2019, emis de Primăria Comunei Iecea Mare.
- La executarea lucrărilor se vor respecta normele legale în vigoare: sanitare, de prevenire și stingere a incendiilor, de protecția muncii și de gospodărire a apelor;
- Pe parcursul executării lucrărilor nu se vor tăia arbori și nu vor fi afectate zonele verzi amenajate din zonă;
- Nu se va degrada mediul natural sau amenajat, prin depozitări necontrolate de deșeuri de orice fel;
- Managementul deșeurilor generate de lucrări va fi în conformitate cu legislația specifică de mediu și va fi în responsabilitatea titularului de proiect cât și a operatorului care realizează lucrările;
- Lucrările se vor desfășura cu respectarea condițiilor tehnice și a regimului juridic prevăzute **prin actele de reglementare prelabile, emise de alte autorități** (puncte de vedere nr. 7145/27.05.2019,



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

10599/22.08.2019, emis de ABA Banat; aviz de gospodărire a apelor nr. ABAB – 189/21.06.2019, emis de ABA Banat; CF nr. 401868; 400364, emise de OCPI Timiș; punct de vedere nr. CDM 2019-000534, 538/09.08.2019, emis de Municipiul Timișoara – Direcția de mediu; aviz nr. 218/20.05.2019, emis de ANIF; hotărâre nr. 3/18.01.2010 privind denumirea străzilor, emisă de Consiliul Local al comunei Iecea Mare; inventarul bunurilor care aparțin comunei Iecea Mare);

- se va asigura automonitorizarea, atât a efluentului, cât și a influentului din stația de epurare și se vor raporta parametrii ce se vor stabili prin autorizația de ape, conform legislației în vigoare;

- organizarea de șantier se va face în zona de execuție a lucrărilor și se va realiza cu respectarea prevederilor OUG nr. 195/2005 aprobată cu modificări prin Legea nr. 265/2006 privind Protecția Mediului cu completările și modificările ulterioare;

- utilajele utilizate pe durata de realizare a lucrărilor, precum și mijloacele de transport, vor avea o stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să fie exclusă orice posibilitate de poluare a solului și apei cu combustibil ori material lubrifiant direct sau indirect;

- utilajele utilizate pe durata de realizare a lucrărilor, precum și mijloacele de transport, la terminarea programului vor fi parcate pe o platformă de retragere utilaje, special amenajată;

- luarea de măsuri de reducere a nivelului încărcării atmosferice cu pulberi la depozitarea pământului rezultat din excavare (acoperirea pământului excavat);

- întreținerea utilajelor (schimburile de ulei, curățarea lor) se va face în zone special amenajate, pentru a nu se produce pierderi de ulei sau apă poluată;

- se vor evita operațiile de încărcare/descărcare a materialelor generatoare de praf în perioadele cu vânt puternic;

- lucrările vor fi executate fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații;

- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate, și tratarea de către firme specializate;

- în perioada de realizare a proiectului se va respecta nivelul de zgomot maxim admis conform – SR 10009:2017 – Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;

- alimentarea cu carburanți și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se vor face în unități specializate;

- executantul va lua toate măsurile care se impun din punct de vedere al respectării și asigurării normelor de *Securitate la incendiu*, *Securitate și sănătate în muncă*, în sensul că vor fi asigurate materialele de intervenție în cazul unui eventual incendiu, precum și asigurarea nestingherită a accesului în zona de lucru a formațiilor de intervenție a pompierilor;

- se vor lua măsuri pentru evitarea poluării accidentale a factorilor de mediu pe toată durata execuției lucrărilor și implementării proiectului.

Pentru acest proiect membrii CAT și-au exprimat punctul de vedere în cadrul ședinței Comisiei de Analiză Tehnică din data de 21.08.2019.

După finalizarea lucrărilor de construire, înainte de a începe activitatea, titularul va depune la APM Timiș solicitarea de revizuire/obținere a autorizației de mediu pentru activitățile care se supun prevederilor Ord. nr. 1798 /2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu, cu modificările și completările ulterioare.

Prezenta decizie este valabilă pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii prezentei decizii, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acesteia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Orice persoană care face parte din publicul interesat și care se consideră vătămată într-un drept al său ori într-un interes legitim se poate adresa instanței de contencios administrativ competente pentru a ataca, din punct de vedere procedural sau substanțial, actele, deciziile ori omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului, inclusiv aprobarea de dezvoltare, potrivit prevederilor Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Se poate adresa instanței de contencios administrativ competențe și orice organizație neguvernamentală care îndeplinește condițiile prevăzute la art. 2 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, considerându-se că acestea sunt vătămate într-un drept al lor sau într-un interes legitim.

Actele sau omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului se atacă în instanță odată cu decizia etapei de încadrare, cu acordul de mediu ori, după caz, cu decizia de respingere a solicitării de emitere a acordului de mediu, respectiv cu aprobarea de dezvoltare sau, după caz, cu decizia de respingere a solicitării aprobării de dezvoltare.

Înainte de a se adresa instanței de contencios administrativ competente, persoanele prevăzute la art. 21 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului au obligația să solicite autorității publice emitente a deciziei prevăzute la art. 21 alin. (3) sau autorității ierarhic superioare revocarea, în tot sau în parte, a respectivei decizii. Solicitarea trebuie înregistrată în termen de 30 de zile de la data aducerii la cunoștința publicului a deciziei.

Autoritatea publică emitentă are obligația de a răspunde la plângerea prealabilă prevăzută la art. 22 alin. (1) în termen de 30 de zile de la data înregistrării acesteia la acea autoritate.

Procedura de soluționare a plângerii prealabile prevăzută la art. 22 alin. (1) este gratuită și trebuie să fie echitabilă, rapidă și corectă.

Prezentul act nu exonerează de răspundere titularul, proiectantul și/sau constructorul în cazul producerii unor accidente în timpul execuției lucrărilor sau exploatării acestora.

Nerespectarea prevederilor prezentei decizii se sancționează conform prevederilor legale în vigoare.

Avizat: p. Șef Serviciu Avize, Acorduri, Autorizații – Georgeta ROTARU

Întocmit: Maria PĂCURAR/16.09.2019/ora:11:30



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

Bulevardul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, Cod.300210

E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel0256491795; Fax 0256201005

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679