



---

**Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani**

---

**DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE  
Nr. 26 din 20.04.2022**

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de **ORAȘUL BUCECEA**, cu sediul în orașul Flămânzi str. Dumitru Iov nr. 284 județul Botoșani, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani cu nr. 12571/02.12.2021;

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 Botoșani decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședinței Comisiei de Analiză Tehnică din data de 07.04.2022, că proiectul „**REALIZARE REȚEA APĂ ȘI CANAL PENTRU BLOC DE LOCUINȚE PENTRU TINERET ÎN ORAȘUL BUCECEA, JUDEȚUL BOTOȘANI**” (denumirea proiectului conform HCL Bucecea nr. 97/22.10.2021 privind modificarea denumirii obiectivului de investiții din *Realizarea rețea apă și canal pentru bloc de locuințe și Parc industrial în Realizare rețea apă și canal pentru bloc de locuințe pentru tineri*) pe amplasament situat în intravilanul orașului Bucecea str. Teilor județul Botoșani, jud. Botoșani, **nu se supune evaluării impactului asupra mediului.**

Justificarea prezentei decizii:

I. Motivele pe baza cărora s-a stabilit necesitatea neefectuării evaluării impactului asupra mediului sunt următoarele:

- a) proiectul propus intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, anexa nr. 2 pct. 10 lit. b și pct. 11 lit. c);
- b) proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța 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;
- c) proiectul propus intră sub incidența art. 48 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- d) ținând cont de punctele de vedere exprimate de membrii Comisiei de analiză tehnică;
- e) prin aplicarea criteriilor din Anexa 3 din Legea 292/2018, s-a constatat că lucrările propuse prin proiect nu sunt de natură de a genera un impact semnificativ asupra mediului;

**1. Caracteristicile proiectului:**

- a) dimensiunea și concepția întregului proiect: Terenul pe care urmează a se realiza investiția aparține domeniului public aflat în administrarea Consiliului Local Bucecea. Lucrările propuse sunt compatibile cu reglementările urbanistice ale zonei.

---

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI**

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

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





---

## Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani

---

### 1. SURSA DE ALIMENTARE CU APĂ

Sursa este constituită printr-un punct de branșament realizat la conducta de distribuție apă existentă. Punctul de branșament este format dintr-un cămin de beton armat, realizat în scopul protejării instalațiilor aferente branșamentului.

### 2. EXTINDERE CONDUCTA DE DISTRIBUȚIE

De la nivelul căminului de branșament, apa va fi transportată, gravitațional, către consumatorii din cadrul ansamblului rezidențial prin intermediul unei conducte din PEID cu diametrul De 110 x 6.6 mm PN 10 în lungime de L=405 m.

Pe rețeaua de distribuție au fost prevăzute un număr de 5 cămine, având următoarele funcții:

- cămin de branșament - 1 buc;
- cămine de vane și dispozitive de golire (descărcare) - 1 buc;
- cămine de vane dotat cu dispozitive de măsură și control (apometru) - 1 buc;
- cămine de vane de linie (de secționare) - 2 buc.

Pe traseul conductei de distribuție se propune amplasarea a 3 hidranți exteriori, realizați suprateran cu diametrul branșamentului DN 80 mm.

### 3. REALIZARE BRANȘAMENT PENTRU ANSAMBLUL REZIDENȚIAL:

Pentru deservirea utilizatorilor finali din cadrul ansamblului rezidențial propus a fi realizat se propune construirea, în vecinătate, a unui cămin apometru cu rol de măsură și control a apei distribuite și respectiv amplasarea pe teren a conductei de branșament propusă pentru legarea la apa a viitoarei construcții. Conducta de branșament va avea diametrul De 63 mm PN 10 și va fi realizată în lungime de L=30 m.

### RETEA DE CANALIZARE

Reteaua de canalizare se va extinde din rețeaua actuală a orașului Bucecea având diametrul DN250.

Reteaua de canalizare propusă se va realiza din PVC DN250X7,3, SN 8, în lungime de L=399 m. Pe rețeaua de canalizare propusă, se vor monta 10 camine din beton prefabricat, având DN 1000mm.

Branșamentul pentru deservirea utilizatorilor din cadrul ansamblului rezidențial propus se va realiza în căminul de canalizare CM1 proiectat. Deversarea apelor epurate prin intermediul unei stații de epurare, din cadrul blocurilor de locuințe vor fi deversate în rețeaua existentă a orașului Bucecea de pe Strada Alecu Ralet.

### STATA DE EPURARE – va avea următoarele caracteristici:

- volumul interior al stației de epurare este de 54 mc,
- volumul util este de 46,8 mc,
- capacitate de epurate 100 LE **respectiv 15 mc/zi**
- Timpul de retenție este de 3,1 zile,
- volumul de namol zilnic deversat în stație este de 30-60 l,



---

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI**

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

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



## Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani

- Volumul rezervorului de decantare (la lungimea compartimentului 1 de 2400 mm)  $V=9,6$  mc,
- Intervalul de timp aproximativ dintre doua vidanjarri  $T=240$  zile (8 luni),
- Debitul de aer necesar pentru aerare (nitrificare)  $G_{aer1}=30$  mc/h,
- Debitul de aer necesar pentru pompele AIR-LIFT este de  $G_{aer2}=18$  mc/h,
- Debitul de aer necesar pentru dispersia ozonului este de  $G_{aer3}=2$  mc/h,
- Debitul total de aer necesar  $G_{total}=60$  mc/h la o presiune mai mare de 0,5 bar,
- Debitul de ozon necesar este de 2,5 g ozon/h,

### **Tehnologia de epurare**

Apa uzată curge gravitațional în stația de epurare și trece prin coșul pentru reținerea materialelor solide. Acest coș este amplasat în compartimentul care conține filtrul percolator; numai materialele care nu se dezintegrează, cum ar fi grasimile cauciucurile și materialele plastice, textile sunt reținute și trebuie evacuate periodic

Tehnologia de epurare se bazează pe principiul epurării biologice cu nămol activ în suspensie cu nitrificare și denitrificare simultane. Procesul de epurare include următoarele faze:

- reținere materiale nedegradabile,
- denitrificare primară în filtrul percolator,
- nitrificare cu sistem de aerare fină,
- denitrificare
- decantare a nămolului activ
- dezinfectie cu ozon.

Stațiile de epurare MULTIFILTRU au compartimentare specifică, în funcție de capacitatea de epurare a stațiilor.

Toate stațiile de epurare sunt prevăzute cu un racord de intrare al apelor menajere uzate. Aceste ape ajung în decantorul principal prin intermediul unei conducte verticale cu rol de reținere a materialelor flotante și a grasimilor. În compartimentul de decantare are loc un prim proces de activare a nămolului decantat. Procesul de activare este procesul în urma căruia apar și se dezvoltă microorganismele aerobe și anaerobe.

Din compartimentul de decantare apa uzată decantată patrunde gravimetric într-un prim compartiment de biofiltrare cu biofiltru percolator. Biofiltrul percolator este realizat din corpuri de regula sferice, confecționate din polietilena care au o suprafață de contact cu apa foarte mare. În acest compartiment de tratare anaerobă se dezvoltă colonii de microorganisme aerobe și anaerobe care aderă pe suprafața filtrului percolator.

Din acest compartiment apa ajunge gravimetric în compartimentul cilindric de aerare (nitrificare). Nitrificarea este o oxidare biologică a amoniacului din apa uzată, în nitrit și apoi în nitrat ( $NO_2$ ,  $NO_3$ ).

Din compartimentul de nitrificare apa ajunge gravimetric, printr-un orificiu înecat și prin biofiltrul cu balast (0-40mm), în următorul compartiment de denitrificare și decantare secundară

a nămolului activ. Nămolul activ este transportat cu ajutorul pompei AIR-LIFT în compartimentul de decantare primar.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI**

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

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



## Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani

În zonele de denitrificare azotul este eliminat din apa uzată prin descompunere biologică în mediu anoxic. Aici își desfășoară activitatea microorganismele de denitrificare. Azotații sunt transformați în azot care se degajează în atmosferă. În zona de aerare are loc oxidarea materialelor organice în urma căreia rezultă bioxid de carbon, apă și nămol activ. Nămolul activ este o aglomerație de bacterii heterotrofe, autotrofe, aerobe, monocelulare și multicelulare (protozoare). Bacteriile heterotrofe prin metabolismul lor consumă și asimilează materia organică din apa uzată. Tot în această zonă de aerare are loc oxidarea ionilor de amoniu în azotiți și apoi în azotați prin intermediul unor bacterii specifice, nitrosomonas și nitrobacter. Aerul necesar proceselor de oxidare este asigurat de o suflantă și este introdus prin intermediul elementelor de aerare cu bule fine. Funcționarea automată a suflantei este asigurată de tabloul de comandă.

La partea inferioară a acestui compartiment se afla biofiltrul cu balast având granulația (0+40 mm) care facilitează aderarea și dezvoltarea microorganismelor pe suprafața pietrelor și a nisipului din balast. Pentru curățarea balastului amplasat în acest compartiment, se folosește o lance portabilă cu trei sau patru duze. Acest sistem de spălare inversă cu apă are nevoie de o presiune de 2+3 bar. Pompa și lancea utilizate sunt portabile și pot fi folosite de personalul de întreținere al stației de epurare sau pot face parte din dotarea tehnică a stației.

Din acest compartiment apa denitrificată ajunge prin filtrul cu balast în compartimentul de sterilizare cu OZON. În acest compartiment are loc un proces de sterilizare mai mare de 95% a microorganismelor care au contribuit la procesul de epurare și a altor microorganisme patogene sau nepatogene.

Apa care ajunge în acest compartiment de ozonare străbate un ultim biofiltru cu balast amplasat la partea inferioară a compartimentului de ozonare. În final, apa epurată este evacuată prin conducta de evacuare racordată în țeu la o conductă care preia apa prin al patrulea biofiltru cu balast. Apa astfel preluată din stația de epurare, este evacuată gravitațional într-un dren de suprafață sau într-un emisar.

### **Valoarea totală a investiției**

- 601.969,39 lei (fără TVA); Perioada de implementare propusă - 4 luni

b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate – cu proiectul „Bloc de locuințe pentru tineri, destinate închirierii, jud. Botoșani, oraș Bucecea” pe teren situat în intravilanul orașului Bucecea str. Aleea Teilor nr. 10 județul Botoșani

c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității – nu este cazul

d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate –

În perioada de execuție a lucrărilor prevăzute în proiect rezultă:

- deșeuri menajere cod 20 03 01, colectate în europubele;

- deșeuri de construcții, vor fi valorificate prin firme autorizate.

Deșeurile rezultate în perioada de execuție a proiectului și în perioada de funcționare vor fi gestionate conform prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor și H.G. nr. 856/2002, privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările ulterioare



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI**

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

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



## Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani

e) poluarea și alte efecte negative;

### Protecția calității apelor

Prin aplicarea lucrărilor proiectate se va reduce considerabil poluarea apelor subterane și a celor de suprafață.

*În faza de execuție pot apare efecte negative rezultate din:*

- Antrenarea pamantului din excavatii de către apele din precipitatii.
- Degradarea calitatii apelor datorita practicilor de lucru nesigure pentru mediu, spre exemplu intretinere masinilor de constructii, depozitarea materialelor si altor substante folosite, respectiv vopsele, beton, etc.
- Perturbarea ecosistemelor acvatice din zona prin constructia facilitatilor de descarcare.
- Descarcarea apelor cu continut ridicat in suspensii solide generate de activitatile de constructii.

*În faza de functionare - Nu este cazul*

### *Masuri de protectie*

Se vor adopta practici de bun management de catre toate categoriile de constructori in perioada de realizare a proiectului.

Din procesul de construire nu vor rezulta substante care să modifice calitatea apei, astfel că se estimeaza un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu apa.

### Protectia aerului

*În faza de execuție:*

Condiții pentru evacuarea poluanților în aer:

- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel;
- activitățile pentru realizarea lucrărilor proiectate nu conduc la emisii de poluanți, cu excepția particulelor de praf, a gazelor de eșapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa lucrările pentru săpături și de la vehiculele pentru transportul materialelor.
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții, cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăstierii acestor materiale;

### *Masuri de protectie*

Principalele măsuri pentru reducerea impactului asupra calității aerului (CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, și PM<sub>10</sub>) în perioada de construcție constau în:

- Utilajele de gabarit mare vor fi întreținute conform normelor specificate de constructor pentru a asigura emisii în limitele normale de funcționare. Operatorul de apă va cere constructorului să implementeze aceste măsuri în conformitate cu criteriile practice de aplicare.
- Pentru limitarea antrenării prafului din amplasamentul de execuție al lucrărilor sau de pe drumurile de acces (nepavate) se va aplica udarea cu apă sau stabilizarea cu substanțe chimice adecvate.
- Stropirea cu apă sau aditivi chimici pe bază de apă va fi aplicată în toate zonele cu



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI**

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

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



---

## Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani

---

trafic intens și cu potențial ridicat de antrenare a prafului.

*În faza de funcționare:* - nu este cazul

### **Potecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

Principalele surse de impact asupra mediului datorat zgomotului sunt zgomotele și vibrațiile produse în timpul construcțiilor generate de utilajele și echipamentele de construcții ca și de traficul spre și dinspre șantier, care va afecta nu numai zona din interiorul acestuia.

#### *Perioada de construcție.*

- Generarea de zgomote și vibrații de către utilajele grele de construcții
- Zgomote generate de activitățile de montare a noilor echipamente.

#### *Perioada de funcționare.*

Zgomote produse de către instalațiile de pompare de pe traseul rețelelor de transport, dacă nu vor fi proiectate sau întreținute corect, cum ar fi spre exemplu, montarea în containere pentru atenuarea nivelului zgomotului.

#### *Măsuri de protecție.*

Măsurile pentru prevenirea zgomotelor și vibrațiilor în perioada de construcție includ, printre altele, întreținerea corectă a utilajelor și echipamentelor de construcții conform normelor constructive ale acestora, organizarea programului de lucru în timpul zilei cu respectarea orelor de odihnă și anunțarea acestuia, respectiv alegerea atentă a rutelor de transport pentru evitarea traficului în zonele urbane sensibile.

Vor fi instalate bariere de zgomot în jurul zonelor sensibile (școli, spitale, grădinite), în cazul în care alte măsuri de minimizare nu pot fi luate.

Echiparea tuturor utilajelor cu amortizoare de zgomot așa cum sunt precizate de producător.

Nu va fi permisă funcționarea echipamentelor în șantier fără dispozitiv de amortizare a zgomotului (eșapament);

Tuturor echipamentelor le vor fi impuse niveluri de zgomot conforme cerințelor de protecția muncii. Cu excepția unor cazuri speciale, se va interzice folosirea pentru diverse atenționări a semnalelor sonore, în locul celor luminoase

În cazul în care zgomotul echipamentelor de lucru depășește limitele admise vor fi aduse noi echipamente și utilaje care să se încadreze în aceste limite;

În cazul în care prin alte mijloace nu se va putea reduce nivelul zgomotului se vor instala panouri de atenuare în jurul echipamentelor de lucru;

Limitarea traficului tuturor vehiculelor și utilajelor de construcții la caile de acces stabilite și destinate acestui scop.

### **Protecția solului și a subsolului:**

#### **Surse de poluanți și impactul acestora**

Riscul poluării solului și subsolului este datorat carburanților și lubrifianților (uleiuri) folosiți pentru echipamentele de construcție.



---

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI**

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

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

---



## **Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani**

Riscuri pentru degradarea solului pot apare datorită compactării solului prin activitatea utilajelor de construcții și prin stocarea materialelor de construcție.

Asigurarea spațiilor pentru organizarea de șantier poate genera de asemenea afectarea solului și scoaterea din alte folosințe. Totuși, este de așteptat ca organizarea de șantier să se realizeze în principal în actualul amplasament al acestor facilități, astfel că nu va fi necesară ocuparea suplimentară a terenului.

### **Perioada de construcție**

Perturbarea solului prin eroziune (uscată sau umedă) datorită decopertării acestuia.

Degradarea solului prin compactare și modificarea structurii sale de către utilajele de mare tonaj folosite în construcții, reducând realimentarea apelor subterane și revegetarea solului.

Perturbarea solului și îndepărtarea vegetației pe perioada de implementare ar putea determina eroziunea solului. Potențialul de erodare este în general mai sever pe terenurile în pantă, nisipuri fine sau soluri măloase. Potențialul de erodare este de asemenea ridicat pe zonele rămase multă vreme fără vegetație, în special dacă acestea au fost expuse anterior eroziunii.

Poluarea solului prin neaplicarea unor măsuri de bune practici, cum ar fi întreținerea necorespunzătoare a utilajelor de construcții, depozitarea deșeurilor, depozitarea improprie a materialelor și substanțelor folosite.

### **Perioada de funcționare**

Rețelele de canalizare ape uzate sunt proiectate din materiale care asigură etanșeitățile, eliminându-se astfel riscul poluării solului și subsolului.

### **Măsuri de protecție.**

Măsurile pentru minimizarea și prevenirea perturbărilor solului și subsolului includ aplicarea unor practici de lucru prietenoase pentru mediu, ca de exemplu întreținerea corectă a utilajelor de construcții, manipularea și stocarea conform specificului a tuturor materialelor folosite pe șantier. Se vor stabili trasee clare pentru utilajele de mare tonaj, respectiv pentru cele ce aprovizionează șantierul sau evacuează deșeurile generate.

În perioada de execuție se va evita depozitarea produselor și deșeurilor în alte locuri decât cele stabilite și amenajate corespunzător.

Atât în etapa de proiectare cât și în cea de construcție vor fi luate toate măsurile practice pentru a asigura reducerea efectelor directe și indirecte generate de posibile cutremure de pământ, conform cu magnitudinea acestora (riscul acestora) în zona de implementare a planului.

În cazul unor lucrări ce impun volume importante de umplutură, materialul folosit va fi certificat din punct de vedere al conținutului în substanțe contaminante.

Impactul prognozat asupra peisajului - nu este cazul

f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice: Nu este cazul

g) riscurile pentru sănătatea umană



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI**

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

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



## Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani

- Emisii de noxe, zgomot și vibrații de către utilajele de transport și construcții.
- Inconveniente asupra populației din zonă prin perturbarea traficului și a accesului la locuințe pe perioada realizării lucrărilor de realizare a rețelei de alimentare cu apă.

### 2. Amplasarea proiectelor

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor: - Toate terenurile pe care se va amplasa proiectul au categoria de folosință drumuri, domeniu public, conform Certificatului de urbanism nr. 79/06.10.2021 emis de către Primăria orașului Bucecea județul Botoșani.

Se consideră a fi ocupate definitiv suprafețele ocupate de căminele de vizitare și stația de epurare.

Se consideră a fi ocupate temporar suprafețele pe care se desfășoară lucrările de săpătură, transport, montaj (terenuri afectate pe perioada de execuție a lucrărilor).

Pentru organizarea de șantier este necesar să se stabilească o suprafață destinată spațiilor pentru depozitarea tuburilor și a celorlalte materiale ce urmează a fi puse în operă, precum și pentru personalul de șantier.

b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia – nu este cazul.

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

1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor – nu este cazul.
2. zone costiere și mediul marin – nu este cazul;
3. zonele montane și forestiere – nu este cazul;
4. arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional – nu este 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 – nu este cazul
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 este cazul;
7. zonele cu o densitate mare a populației – nu este cazul;
8. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic – Amplasamentul proiectului nu se regăsește pe Lista monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr.2.314/2004 și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic.



### 3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI**

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

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





## Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani

Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) din prezenta lege, și ținând seama de:

- a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată - local, numai în zona de lucru.
- b) natura impactului – în etapa de execuție a proiectului se identifica surse potențiale de poluare a solului: depozitarea materialelor de construcție, depozitarea deșeurilor, funcționarea utilajelor utilizate, scurgeri accidentale de combustibili.  
- în etapa de funcționare: fără impact. Proiectul propus a fi realizat nu prezintă risc pentru mediul înconjurător, în condițiile respectării măsurilor prevăzute prin proiect.
- c) natura transfrontalieră a impactului: proiectul de investiție nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.
- d) intensitatea și complexitatea impactului - impact redus, pe perioada execuției și pe perioada de funcționare a proiectului deoarece lucrările prevăzute prin proiect nu vor afecta semnificativ factorii de mediu apă, aer, sol în condițiile respectării măsurilor prevăzute prin proiect.;
- e) probabilitatea impactului – redus pe perioada execuției proiectului și pe perioada de funcționare. Prin măsurile constructive adoptate, prin tehnologia de execuție și de exploatare ce se vor aplica în conformitate cu proiectul propus, se reduce la minim probabilitatea de apariție a impactului.
- f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului – în perioada de execuție a proiectului impactul lucrărilor asupra factorilor de mediu va fi temporar.;
- g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate – nu este cazul;
- h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului – prin aplicarea măsurilor și a condițiilor de realizare a proiectului.

II. Motivele pe baza cărora s-a stabilit necesitatea efectuării/neefectuării evaluării adecvate sunt următoarele:

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, deoarece amplasamentul proiectului nu se suprapune cu nicio arie naturală protejată de interes comunitar.

III. Motivele pe baza cărora s-a stabilit necesitatea neefectuării 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:

- proiectul propus intră sub incidența prevederilor art. 48 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, pentru acest proiect a fost emis Avizul de gospodărire a apelor nr.20/24.02.2022 de către ANAR – Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava;

### A. Alimentarea cu apă brută:



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI**

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: [office@apmbt.anpm.ro](mailto:office@apmbt.anpm.ro); Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

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



## Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani

**Alimentare cu apă** se va realiza printr-un bransament realizat la conducta de distribuție a apei existente în orasul Bucecea, conform Avizului de amplasament nr. 264737 din 13.07.2020 emis de SC Nova Apaserv SA. Punctul de bransament este format dintr-un cămin de beton armat, realizat în scopul protejării instalațiilor aferente bransamentului.

Coordonatele Stereo 70 pentru bransarea la rețeaua de alimentare cu apa existenta sunt :

- Punct bransare CB 01 ( camin de bransament) : X- 608047,4894, Y- 697619,5913.

De la nivelul căminului de bransament , apa va fi transportată, gravitațional, către consumatorii din cadrul ansamblului de locuinte prin intermediul unei conducte din PEID cu diametrul De- 110 x 6,6 mm, PN10, L – 405 m.

Pe rețeaua de distribuție au fost prevăzute un numar de 5 cămine , având următoarele funcții:

- Cămin de bransament: 1 buc.
- Cămine de vane și dispozitive de golire ( descarcare): 2 buc.
- Cămine de vane dotate cu dispozitive de măsură și control ( apometru): 1 buc.
- Cămine de vane de linie ( de sectionare): 2 buc.

Pe traseul conductei de distributie se propune amplasarea a 3 hidranti exteriori, realizati suprateran cu diametrul bransamentului Dn- 80 mm.

Pentru deservirea utilizatorilor finali din cadrul ansamblului rezidential propus va fi realizat într-o etapa viitoare, se propune construirea, în vecinatate, a unui cămin apometru cu rol de măsură și control a apei distribuite, respectiv amplasarea pe teren a conductei de bransament propusa pentru legarea la apa a viitoarei construcții. Conducta de bransament va avea diametrul De- 63 mm PN10, L- 30 m.

### **Cerința de apă consum menajer:**

- Qzilnic maxim = 21,216 mc/zi ( 0,245 l/s) anual = 7,743 mii mc
- Qzilnic mediu: = 16,32 mc/zi ( 0,188 l/s) anual = 5,956 mii mc
- Qorar max : = 2,475 mc/h ( 0,687 l/s)

Regim de funcționarea : 24 ore/zi, 365 zile /an.

### **B. Alimentarea cu apă în scop tehnologic:**

### **C. Alimentarea cu apă pentru stingerea incendiilor:**

### **D. Ape uzate menajere:**

Reteaua de canalizare propusa se va realiza din conducta PVC Dn= 250 x 7,2 mm, SN8, L= 399 m. Deversarea apelor uzate colectate de la blocul de locuinte , dupa trecerea prin statia de epurare, se va face în caminul de canalizare existent amplasat pe strada Alecu Rajet. Pentru descărcate în rețeaua de canalizare existenta, beneficiarul a obtinut de la operatorul de apa-canal SC NOVA APASERV SA acordul nr. 1.020/11.02.2022.

Coordonatele Stereo 70 pentru deversarea apelor menajere în rețeaua de canalizare existent sunt :

- Camin existent CE1 : X-608052,5150, Y- 697615,610.

Pe rețeaua de canalizare propusă , se vor realiza 10 camine din beton prefabricate, având Dn – 1000 mm. Racordul pentru deservirea utilizatorilor din cadrul ansamblului rezidential propus se va realiza în căminul CM1 proiectat.

**Debitele de ape uzate menajere evacuate :**



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI**

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

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



**Agencia pentru Protecția Mediului Botoșani**

- Qzilnic maxim = 21,216 mc/zi ( 0,245 l/s) anual = 7,743 mii mc
- Qzilnic mediu: = 16,32 mc/zi ( 0,188 l/s) anual = 5,956 mii mc
- Qorar max : = 2,475 mc/h

Regim de funcționarea: 24 ore/zi, 365 zile /an.

**E. Ape uzate tehnologice.-**

**F. Apele meteorice:**

**G. Stații de preepurare și epurare finala:**

Pentru epurarea apelor uzate menajere provenite de la Blocul de locuinte se propune amplasarea unei stații de epurate cu o capacitate de 100 LE, producator Tehnimarket SRL, ce deține Acordul tehnic 001SC-05/020-2020 eliberat de Ministerul Lucrarilor Publice, Dezvoltării și Administrației Consiliului Tehnic Permanent Pentru Construcții.

Date tehnice ale stației de epurare:

- Volum interior al stației de epurare : 54 mc.
- Volum util : 46,8 mc.
- Capacitate de epurare 100 LE, respective 15 mc/zi.
- Timp de retenție : 3,1 zile.
- Volum de namol zilnic deversat în stație : 30- 60 l.
- Volumul rezervorului de decantare ( la lungimea compartimentului 1 de 2.400 mm) V – 9,6 mc.
- Interval de timp aproximativ între 2 vidanjari : T- 240 zile ( 8 luni).
- Debitul de aer necesar pentru aerare ( nitrificare) Gaer= 30 mc/h.
- Debit de aer necesar pentru pompele AIR- LIFT este de : Gaer – 18 mc/h.
- Debitul de aer necesar pentru dispersia ozonului este de : Gaer= 2 mc/h.
- Debitul total de aer necesar Gtotal = 60mc/h, la o presiune mai mare de 0,5 bar.
- Debitul de ozon necesar este de 2,5 g ozon/ h.
- Eficienta de epurare este între 87-93 % în cazul în care raportul C:N:P ( carbon, azot, fosfor) este 100:10:1.....100:5:1.

Tehnologia de epurare a stației se bazează pe principiul epurării biologice cu namol activ în suspensie cu nitrificare și denitrificare simultane. Procesul de epurare include următoarele faze: reținere materiale nedegradabile, denitrificare primara în filtrul percolator, nitrificare cu sistem de aerare fina, denitrificare, decantare a namolului active și dezinfectie cu ozon.

**H. Condiții de deversare în receptori:**

În cazul în care administratorul rețelei de canalizare și a stației de epurare în care sunt descărcate apele uzate menajere nu a impus alți parametri de calitate, acestea trebuie să se încadreze în limitele impuse prin H.G. 352/2005, anexa nr. 2, tabelul nr.1.

Categoría apei	Indicatori de calitate	Valori ( mg/dm <sup>3</sup> )	
		Admise pentru autorizare	Observații
Ape uzate menajere,	pH	6,5 – 8,5 unit.pH	
	Suspensii	350	

**AGENCIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI**

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

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





## Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani

	CCO-Cr	500	
	CBO5	300	
	Subst. extractibile	30	
	Detergenți	25	
	Sulfuri și hidrogen sulfurat	1,0	
	Azot amoniacal	30	
	Fosfor total	5	

### **I. Hidrometria de exploatare:**

- va fi montat un apometru pentru contorizarea volumelor de apă brută prelevate din rețeaua de alimentare cu apa existentă.

### **J. Alte precizări specifice din punct de vedere al gospodării apelor :**

- Proiectantul și beneficiarul lucrărilor sunt direct răspunzători de soluțiile tehnice propuse și datele specificate în documentația prezentată.

- Documentația nu a fost verificată din punct de vedere al rezistenței și stabilității lucrărilor, proiectantul și beneficiarul fiind direct răspunzători de elementele precizate în documentația prezentată.

- Conform prevederilor legale, la recepția lucrărilor va participa și un reprezentant al SGA Suceava care a emis avizul tehnic.

- Punerea în funcțiune a instalațiilor de alimentare cu apă și evacuare ape uzate avizate se va reglementa prin „**Autorizația de gospodărire a apelor**”, beneficiarul având obligația să solicite autorizarea în condițiile legii. Acesta va depune la SGA Suceava o documentație tehnică întocmită conform Ordinului 891/2019 al M.A.P. de către un proiectant certificat. Odată cu documentația tehnică se va prezenta și „Regulamentul de întreținere și exploatare” a obiectivelor executate.

- **Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora a început la cel mult 24 luni de la data emiterii acestuia și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz; în caz contrar, avizul își pierde valabilitatea.**

- **Beneficiarul are obligația obținerii și a celorlalte avize/acorduri specificate în Certificatul de urbanism nr. 32 din 07.05.2021, eliberat de Primăria orașului Bucecea.**

- Este interzisă evacuarea apelor uzate neepurate în resurse de apă de suprafață. Este interzisă evacuarea de ape în subteran sau pe terenuri adiacente.

- **Conform Legii Apelor 107/1996, a HG 352/2005, și a Legii serviciului de alimentare cu apă și canalizare nr. 241/2006, cu modificările și completările ulterioare, autoritățile administrației publice locale au obligația exclusivă a asigurării gospodăririi eficiente a apei distribuite în localități, precum și colectarea, canalizarea și epurarea apelor uzate aferente.**

**De asemenea, obligația asigurării racordării la sistemul de canalizare centralizat a tuturor imobilelor care dețin instalații interioare de alimentare cu apă, în vederea**



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI**

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

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



## Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani

**asigurării debitului optim necesar funcționării corespunzătoare a stației de epurare, revine autorității publice locale și operatorului sistemului de alimentare cu apă.**

- În caz de schimbare a prevederilor din aviz, beneficiarul are obligația de a solicita un nou aviz de gospodărire a apelor, pe baza unei documentalii tehnice întocmite de un proiectant abilitat.

Întrucât s-a decis că evaluarea impactului asupra mediului nu este necesară pentru proiectul cu caracteristicile prezentate anterior, se impun următoarele condiții de realizare a proiectului pentru evitarea sau prevenirea eventualelor efecte negative semnificative asupra mediului:

- a) Investiția se va realiza cu respectarea documentației tehnice depuse precum și a normativelor și prescripțiilor tehnice specifice construirii proiectului, a legislației de mediu în vigoare.
- b) Se vor respecta cu strictețe limitele și suprafețele destinate organizării de șantier, a modului de depozitare a materialelor de construcție și a rutelor alese pentru transportul materialelor de construcție.
- c) Se interzic lucrările de întreținere și reparații la utilajele și mijloacele de transport în cadrul obiectivului de investiții (acestea se vor realiza numai prin unități specializate).
- d) Pe perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile care se impun pentru evitarea contaminării solului cu produse petroliere, provenite de la utilaje.
- e) Lucrările vor fi executate fără a produce disconfort prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații.
- f) Managementul deșeurilor generate de lucrările de construcții va fi în conformitate cu legislația specifică de mediu și va fi în responsabilitatea titularului de proiect cât și a constructorului.
- g) Se vor realiza spații special amenajate pentru colectarea selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri produse, în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.
- h) Se interzice depozitarea materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate pe spații verzi sau în locuri neamenajate în acest scop. Acestea se vor depozita astfel încât să nu creeze disconfort locuitorilor din zonă.
- i) Se vor respecta prevederile HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.
- j) Activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se vor umecta suprafețele de lucru.
- k) Pe perioada execuției lucrărilor se vor lua toate măsurile ce se impun pentru:
  - protecția calității apelor, prin implementarea următoarelor măsuri:
    - monitorizarea permanentă a echipamentelor și utilajelor mecanizate;
    - gestionarea corespunzătoare a substanțelor chimice periculoase și a combustibililor organici;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI**

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

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



## Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani

- remedierea eventualelor defecțiuni ale echipamentelor și utilajelor imediat după identificarea acestora și doar în condiții de siguranță- personal calificat și de preferat în unități specializate;
- dotarea cu sisteme rapide de intervenție în caz de accident, cum ar fi: bioabsorbanți, echipamente de protecție și intervenție;
- **protecția calității aerului:**
  - **pentru reducerea/atenuarea emisiilor de praf:**
    - stabilizarea prafului cu apă sau cu covor vegetal;
    - înainte de fiecare ieșire a utilajelor și mijloacelor de transport din incinta șantierului se vor executa operațiuni de îndepărtare a pământului antrenat;
    - curățarea terenului, înlăturarea reziduurilor, nivelarea, profilarea drumurilor, demolarea, umplerea depresiunilor vor fi controlate pentru minimalizarea emisiilor fugitive de praf prin aplicare de apă/umezire;
    - pentru transportul materialelor în afara șantierului, acestea vor fi acoperite sau umezite pentru limitarea emisiilor vizibile de praf;
    - suspendarea excavațiilor când vântul are viteză mare;
  - **pentru reducerea emisiilor de gaze:**
    - utilizarea echipamentelor diesel cu catalizatori- dacă este posibil;
    - pe parcursul perioadelor cu nivel ridicat de poluare atmosferică, utilizarea echipamentelor grele va fi încetinită sau redusă.
  - **protecția solului**, se vor avea în vedere implementarea următoarelor măsuri:
    - monitorizarea permanentă a echipamentelor și utilajelor mecanizate;
    - gestionarea corespunzătoare a substanțelor chimice periculoase și a combustibililor organici;
    - remedierea eventualelor defecțiuni ale echipamentelor și utilajelor imediat după identificarea acestora și doar în condiții de siguranță- personal calificat și de preferat în unități specializate;
    - dotarea cu sisteme rapide de intervenție în caz de accident, cum ar fi: bioabsorbanți, echipamente de protecție și intervenție;
- l) După terminarea lucrărilor se vor îndepărta resturile de materiale de construcții și se va reface cadrul natural afectat în timpul execuției lucrărilor.
- m) La finalizarea proiectului APM Botosani verifică respectarea prevederilor deciziei etapei de încadrare. Procesul-verbal întocmit se anexează și face parte integrantă din procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.
- n) Prevederile prezentului act se pot revizui în condițiile specificate în art. 41, din Legea nr. 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, în cazul în care se constată apariția unor elemente noi, necunoscute la data emiterii prezentei decizii a etapei de încadrare.
- o) **La punerea în funcțiune a investiției se va solicita emiterea autorizației de mediu.**

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 BOTOȘANI**

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

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



## Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani

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 competente 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.

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

**Decizia etapei de încadrare se anexează aprobării de dezvoltare și face parte integrantă din aceasta.**

DIRECTOR EXECUTIV  
Ing. Eugen MATECIUC

Șef Serviciu A.A.A.,  
cons. Daniela Mihalache

Resp. Biodiversitate,  
cons. Magdalena Obadă

Întocmit: cons. Camelia Musteață

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

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

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

1  
2  
3

C

C

1  
2  
3