

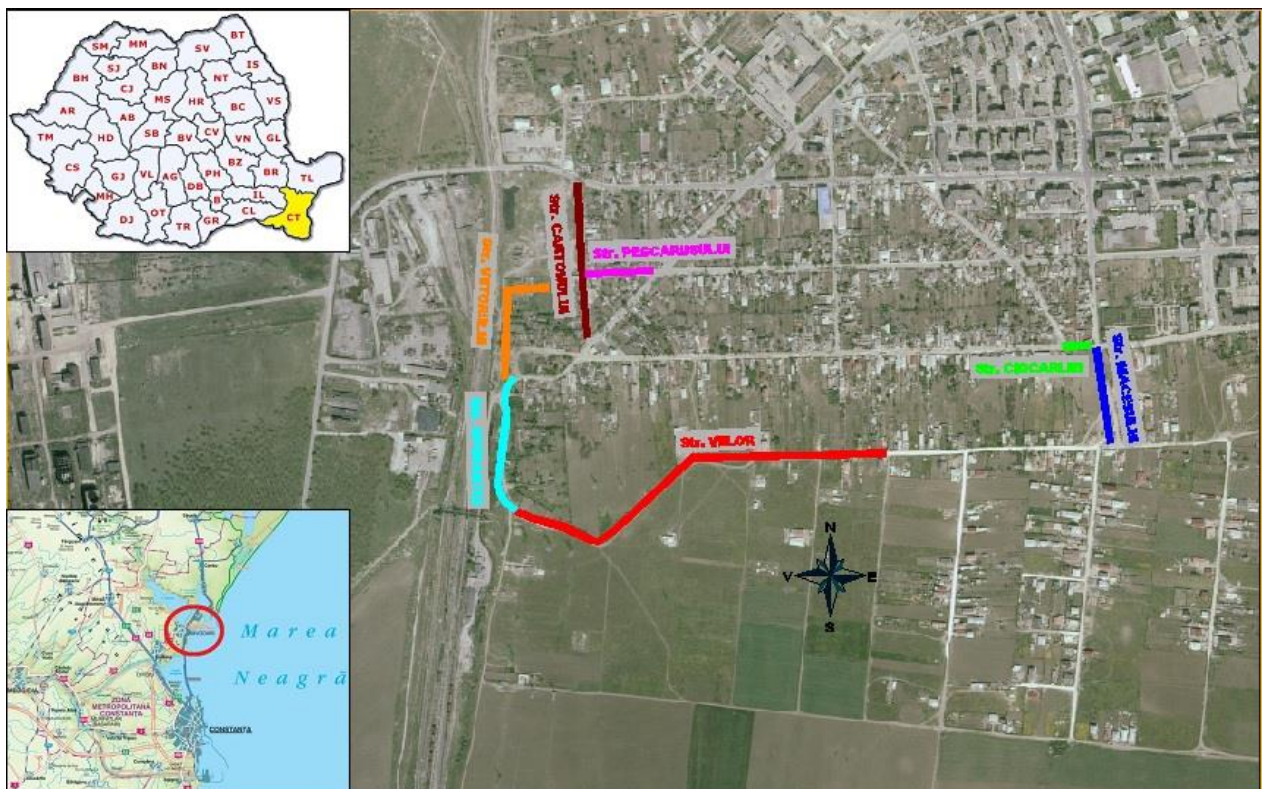
“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA

ACORDULUI DE MEDIU,

intocmit conform Ord. comun MMP/MAI/MAPD/MDRT nr. 135/76/84/1284/2010, privind aprobarea metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private, pentru proiectul :

“ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului”



**“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare
cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str.
Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”**

I.	DENUMIREA PROIECTULUI	3
II.	Titular	3
III.	DESCRIEREA PROIECTULUI.....	3
3.1	Situația existentă	3
3.2	DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI	5
3.3	Justificarea necesității proiectului.....	10
3.4	Statutul juridic al terenului din amplasament	11
3.5	Valoarea totală a investiției.....	12
3.6	Perioada de implementare propusă.....	12
3.7	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului și formele fizice.....	12
3.8	Prezentarea elementelor specifice caracteristice proiectului propus:.....	12
IV.	Descriere lucrărilor de demolare necesare	18
V.	Descrierea amplasării proiectului	18
VI.	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile	20
6.1	Protecția calității apelor	20
6.2	Protecția aerului	21
6.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	21
6.4	Protecția împotriva radiațiilor	22
6.5	Protecția solului și subsolului.....	22
6.6	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	22
6.7	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	23
6.8	Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament.....	24
6.9	Gospodărirea substanțelor chimice și preparatelor chimice periculoase	24
B.	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	24
VII.	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	25
7.1	Impactul asupra populației și sănătății umane	25
7.2	Impactul asupra lucrătorilor	25
7.3	Impactul asupra faunei și florei	25
7.4	Impactul asupra solului și subsolului.....	26
7.5	Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale	26
7.6	Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei	26
7.7	Impactul asupra calității aerului	27
7.8	Impactul asupra climei.....	28
7.9	Impactul zgomotelor și vibrațiilor	30
7.10	Impactul asupra peisajului și mediului vizual	31
7.11	Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural.....	31
7.12	Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate).....	31
7.13	Probabilitatea impactului	32
7.14	Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	32
7.15	Natura transfrontalieră	32
VIII.	Prevederi pentru monitorizarea mediului	32
IX.	Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară.....	32
X.	Lucrări necesare organizării de șantier	32
XI.	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile	33
XII.	Anexe.....	33

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

I. DENUMIREA PROIECTULUI

“ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

II. Titular

Denumirea titularului:

U.A.T ORAȘULUI NAVODARI

JUDETUL CONSTANTA, ORASUL NAVODARI, telefon 0241/761603

Elaboratorul documentației tehnice de avizare a lucrarilor de investiții:

S.C. ROUTE CONCEPT S.R.L.

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

3.1 Situația existentă

Strazile se afla în intravilanul Orașului Navodari, Județul Constanța, aparțin domeniului public, conform Certificatului de Urbanism nr.965 din 30 iulie 2018. Lucrarile se vor amplasa în așa fel încât sa nu fie afectate proprietăți particulare pentru a evita exproprierea.

Obiectivul este compus din:

- **Str. Viilor** (de la int. cu str. Macesului pana la int. cu str. Sperantei) pe o lungime de 637m, se dezvolta spre Sud-Vest-ul municipiului Năvodari, are o banda pe sens, cu o lățime medie a părții carosabile de 5.75m (conform ridicării topografice), cu porțiuni de trotuare, porțiuni cu zone verzi stanga/dreapta, delimitate de garduri proprietate privata.
- **Str. Macesului** (de la int. cu str. Ciocarliei pana la int. cu str. Viilor) pe o lungime de 152m, se găsește spre Sud-Est-ul municipiului Năvodari, are o banda pe sens, cu o lățime medie a părții carosabile de 6.90m (conform ridicării topografice), este încadrata de trotuare stanga/dreapta delimitate de garduri proprietate privata, are o zona cu parcări amenajate pe o suprafața de 303mp (la parcare nu se fac lucrari de interventie).
- **Str. Sperantei** (de la int. cu str. Viilor pana la int. cu str. Garii), pe o lungime de 236m, se găsește in Sud-Vest-ul municipiului Năvodari, are o banda pe sens, nu are trotuare amenajate.
- **Str. Ciocarliei** (de la int. cu str. Macesului pana la int. cu str. Salciilor) pe o lungime de 39m, se găsește spre Sud-Est-ul municipiului Năvodari, are cate o banda pe sens, cu o lățime medie a părții carosabile de 6.20m (conform ridicării topografice), este încadrata de trotuare stanga/dreapta delimitate de garduri proprietate privata.

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

- **Str. Viitorului** (de la int. cu str. Sperantei) pe o lungime de 208m, se găsește in Sud-Vest-ul municipiului Năvodari, are o banda pe sens, cu o lățime medie a părții carosabile de 6.00m (conform ridicării topografice).
- **Str. Cantonului** (de la int. cu str. Garii pana la int. cu str. Constantei), pe o lungime de 243m, se găsește in Vestul municipiului Năvodari, are o banda pe sens, cu o lățime medie a părții carosabile de 5.70m (conform ridicării topografice), incadrata de borduri existente aflate intr-o stare buna, cu trotuare neamenajate (nefinalizate).
- **Str. Pescarusului** (de la int. cu str. Cantonului pana la int. cu str. Garii) pe o lungime de 112m, se dezvolta spre Vestul municipiului, are o banda pe sens pana la intersectia cu CF, cu o lățime medie a părții carosabile de 7.40m (conform ridicării topografice), este încadrata de trotuare stânga/dreapta neamenajate.

Strazile au îmbracaminte asfaltica cu o grosime cuprinsa intre 8-15 cm, peste o fundație din materiale granulare de 25-40 cm, precum si o structura din pamant in amestec cu material granular.

Suprafața de rulare pe sectoarele studiate prezinta unele degradari specifice îmbraca minților de acest fel, motiv pentru care pe timp nefavorabil circulația se desfașoara anevoios, apele stagnând pe partea carosabila in lipsa unor pante adecvate de curgere. Degradarile vor necesita reparații în conformitate cu soluțiile de mai jos.

In profil longitudinal declivitațiile existente sunt cuprinse între 0.2-2%. Schimbarile de panta nu sunt racordate conform reglementarilor in vigoare, elementele geometrice in profil longitudinal fiind caracteristice unui drum cu o viteza de baza de 30-40km/h. La elaborarea proiectului, în funcție de grosimile straturilor rutiere rezultate se va urmări corectarea liniei roșii fara a fi necesare lucrari costisitoare.

În secțiune transversala strazile au în mare parte platforma marginita de construcții (garduri sau case), cu lățimea platformei cuprinsa între 7.00 - 10.00 m. Partea carosabila are o lățime între 5.00 - 7.00m, existând lățimi variabile, elementele geometrice în profil transversal nefiind în totalitate corect definite.

Din constatările facute la fata locului a rezultat faptul ca dispozitivele de colectare, dirijare si evacuare a apei se regasesc în cadrul canalizarii orașenești, astfel încât va fi necesara reprofilarea strazilor pentru asigurarea scurgerii apelor catre canalizarea orașeneasca existenta. Pantele transversale și longitudinale existente nu asigura o scurgere a apelor eficienta astfel încât prezența apei pe partea carosabila și în corpului drumului duce la degradarea continua a acestuia.

3.2 DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

Ținând seama de expertiza tehnica, si de starea tehnica a drumului, în ceea ce privește structura rutiera (implicit suprafața de rulare), lucrarile anexa (semnalizare verticala și orizontala), se propun urmatoarele:

- La proiectarea lucrarilor de modernizare se vor verifica elementele geometrice existente ale racordarilor in plan, cu respectarea prevederilor STAS 863/1985. Lucrarile proiectate se vor încadra in traseul existent al strazilor.
- Se va asigura vizibilitatea pentru evitarea accidentelor.
- Viteza de proiectare recomandata se situeaza în jurul valorii de 50km/h corespunzatoare unui sector de strada urbana de categoria II sau III. Pe zonele de curbe strânse se va reduce viteza în funcție de razele rezultate, zonele fiind marcate prin semnalizare verticala.
- Se recomanda pastrarea declivitațiilor si racordarilor existente in plan vertical cu încadrarea pe cat posibil in pasul de proiectare corespunzator prevederilor STAS 863/1985. Proiectarea liniei roșii va tine cont de soluția proiectata pentru structura rutiera a strazilor. Se va avea în vedere zona intersecțiilor unde este posibila stagnarea apei daca scurgerea apelor nu va fi tratata corespunzator.
- Având în vedere faptul ca traficul este compus din autovehicule ale riveranilor care unele dintre acestea vor staționa pe parte carosabila, se recomanda ca pe cât posibil sa se asigure o lațime suficienta pentru staționare, inclusiv realizarea de parcuri.
- Se recomanda reabilitarea infrastructurii rutiere pe cele șapte strazi din orașul Navodari, reabilitarea aleilor pietonale și crearea de piste pentru bicicliști (acolo unde spațiul permite).
- Soluțiile pentru lațimile platformei strazilor se vor dispune prin proiect in urma geometrizarii axului și a situației reale din teren.
- Pe parcursul execuției lucrarilor se va evita blocarea accesului la proprietăți. Accesul la proprietăți și unitățile comerciale se va face peste aleile pietonale cu bordura coborâta.
- Din punct de vedere tehnic și economic se recomanda **Soluția I**. Aceasta soluție se preteaza materialelor din zona și soluțiilor tehnice aplicate în ultima perioada pe lucrari similare. Totodata soluția are o viteza mai mare de execuție iar din experiența ultimilor contracte similare este mai economica din punct de vedere financiar.
- Avantajul soluției propuse este ca structura rutiera flexibila prezinta solicitari reduse la nivelul patului drumurilor, fapt ce conduce la o asigurare sporita la tasarile inegale ale structurii. Soluțiile alternative propuse deși asigura capacitatea portanta a structurii rutiere sunt soluții mai scumpe si presupun tehnologii de execuție cu grad de dificultate sporit.
- Scurgerea apelor în bune condițiuni are un rol important în prevenirea degradarilor în structura rutiera. Astfel scurgerea apelor se va realiza prin pante transversale și longitudinale catre canalizarea existenta sau canalizarea pluviala existenta în oraș
- Intersecțiile cu strazile și drumurile clasificate deja modernizate se vor pastra în configurația existenta iar pe cât posibil sistemele rutiere ale acestora nu vor fi afectate

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

- Accesele la proprietăți se vor face cu bordura coborâta, cu trecere peste aleile pietonale.
- In cea mai mare parte lucrarile de reabilitare se vor executa sub circulație, pe jumătate de cale, pe tronsoane bine stabilite, in concordanta cu tehnologia de execuție. Pentru aceasta se va întocmi un plan de management a traficului si vor fi stabilite masurile speciale de siguranța care vor fi aplicate pe timpul execuției lucrarilor.
- Se va asigura un marcaj rutier corespunzator: demarcația benzilor de circulație, delimitarea părții carosabile, trecerile de pietoni și semnalizare verticala: semne de circulație de avertizare și reglementare conform normelor în vigoare.

Soluțiile pentru realizarea structurii rutiere a strazilor sunt stabilite conform starii tehnice.

Descrierea principalelor lucrari de intervenție

Obiectivul este compus din:

1. Reabilitare carosabil

- **Str. Viilor** (de la int. cu str. Macesului pana la int. cu str. Sperantei), L=637m
- **Str. Macesului** (de la int. cu str. Ciocarliei pana la int. cu str. Viilor), L=152m
- **Str. Sperantei** (de la int. cu str. Viilor pana la int. cu str. Garii), L=236m
- **Str. Ciocarliei** (de la int. cu str. Macesului pana la int. cu str. Salciilor), L=39m
- **Str. Viitorului** (de la int. cu str. Sperantei), L=208m
- **Str. Cantonului** (de la int. cu str. Garii pana la int. cu str. Constantei), L=243m
- **Str. Pescarusului** (de la int. cu str. Cantonului pana la int. cu str. Garii), L=112m

2. Reabilitare, modernizare trotuare

- **Str. Viilor** (de la int. cu str. Macesului pana la int. cu str. Sperantei), S=1632mp
- **Str. Sperantei** (de la int. cu str. Viilor pana la int. cu str. Garii), S=659mp
- **Str. Viitorului** (de la int. cu str. Sperantei), S=592mp
- **Str. Cantonului** (de la int. cu str. Garii pana la int. cu str. Constantei), S=662m

Străzile Viilor (de la int. cu str. Macesului pana la int. cu str. Sperantei), Sperantei (de la int. cu str. Viilor pana la int. cu str. Garii), Viitorului (de la int. cu str. Sperantei), au in prezent o lățime cuprinsa intre 5.70m și 7.20m cu o banda de circulație pe sens, cu trotuare izolate care se găsesc într-o stare tehnica rea, acestea urmand a se amenaja conform solutiilor expertizei tehnice.

Principalele lucrări care vor fi realizate pe aceste străzi sunt:

- este prevăzut a se realiza un sistem rutier nou compus din:

- 4 cm strat de uzura BA16

“ **Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul: “ Modernizare cai de acces către unitatea școlară - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”** ”

- 5 cm strat de binder din BAD 22.4
- 15 cm fundație de piatra sparta
- 15 cm fundație de piatra sparta

- trotuarele izolate si degradate se vor desface si se vor reface cu cu urmatoarea structura:

- 3 cm strat de uzura BA8
- 10 cm beton de ciment C8/10
- 10 cm fundație de piatra sparta

Delimitarea trotuarului se va face cu borduri 20x25cm langa partea carosabila si 10x15cm la limita proprietatilor

Străzile **Macesului** (de la int. cu str. Ciocarliei pana la int. cu str. Viilor), **Ciocarliei** (de la int. cu str. Macesului pana la int. cu str. Salciilor) si **Pescarusului** (de la int. cu str. Cantonului pana la int. cu str. Garii), au in prezent o lățime medie cuprinsa intre 6.70m și 7.45m, cu o banda de circulatie pe sens, cu trotuare stanga/dreapta aflate in stare buna.

Principalele lucrări care vor fi realizate sunt:

- frezarea sistemul rutier existent, pe toata lățimea părții carosabile pe o grosime de 2-4 cm pentru preluarea denivelărilor,
- așternerea unui strat de uzura de 4 cm din BA16.

- trotuarele se afla intr-o stare tehnica buna si se pastreaza.

Strada **Cantonului** (de la int. cu str. Garii pana la int. cu str. Constantei), are in prezent o latime a partii carosabile medie de 5.70m, cu o banda de circulatie pe sens, cu trotuare stanga/dreapta neamenajate(nefinalizate), incadrate de borduri existente aflate in stare buna.

Principalele lucrări care se vor realiza sunt:

- este prevăzut a se aterne doua straturi de asfalt dupa cum urmeaza:

- 4 cm strat de uzura BA16
- 5 cm strat de binder din BAD 22.4
- min. 5 cm scarificare si completare cu piatra sparta

- trotuarele se vor amenaja intre bordurile existente si limita de proprietate cu urmatoarea structura:

- 3 cm strat de uzura BA8

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

- 10 cm beton de ciment C8/10
- 10 cm fundație de piatra sparta

Trotuarului este delimitat langa partea carosabila de borduri existente 20x25cm aflate in stare buna, iar la limita proprietatilor vor fi prevazute borduri 10x15cm

Axa in plan

Traseul proiectat are o lungime totala de 1627 m și se suprapune pe traseul drumului existent. Axa in plan este caracterizata prin aliniamente lungi (200m-300m) racordate cu arce de cerc. Viteza de proiectare este cuprinsa intre 25 Km/h și 40Km/h, funcție de condițiile locale.

Profilul longitudinal

Profilul longitudinal a fost proiectat astfel încât sa se păstreze declivitățile și racordările existente in plan vertical conform expertizei. Declivitatea minima este de 0.17% iar declivitatea maxima de 8.60%.

S-a urmărit pe cat posibil o geometrizare cat mai aproape de încadrarea in normativ cu respectarea unui pas de proiectare in funcție de viteza de proiectare minima .

Razele racordărilor verticale sunt după cum urmează:

- ❖ Pentru racordările concave razele sunt:
 - Raza minima 490 m
 - Raza maxima 15000 m
- ❖ Pentru racordările convexe razele sunt:
 - Raza minima 550 m
 - Raza maxima 3990 m.

Axa in plan și profilul longitudinal respecta prevederile STAS 863 – 85 privind “Elementele geometrice ale traseelor” și a ordinului 1296 – 2017 al Ministerului Transporturilor privind “Proiectarea, Construirea și Modernizarea Drumurilor”.

Profil transversal

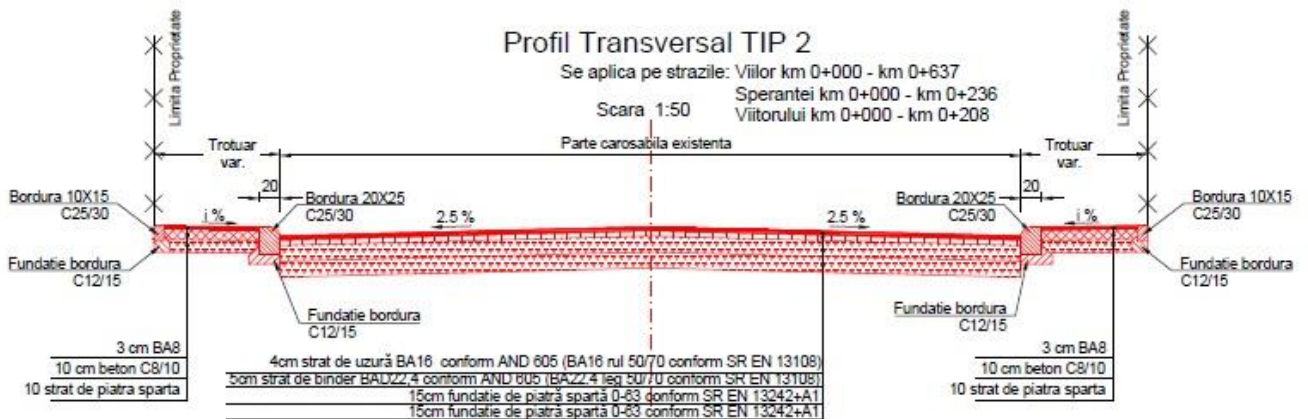
La adoptarea profilelor transversale tip s-a avut in vedere spațiului disponibil in amplasament, alcătuirea sistemului rutier pentru carosabil cat și pentru trotuare sunt prezentate in tabelele de mai jos:

1. Pentru străzile Viilor, Sperantei, Viitorului sistemul rutier este urmarorul:

- ❖ 4 cm strat de uzura BA16
- ❖ 5 cm strat de binder din BAD 22.4
- ❖ 15 cm fundație de piatra sparta

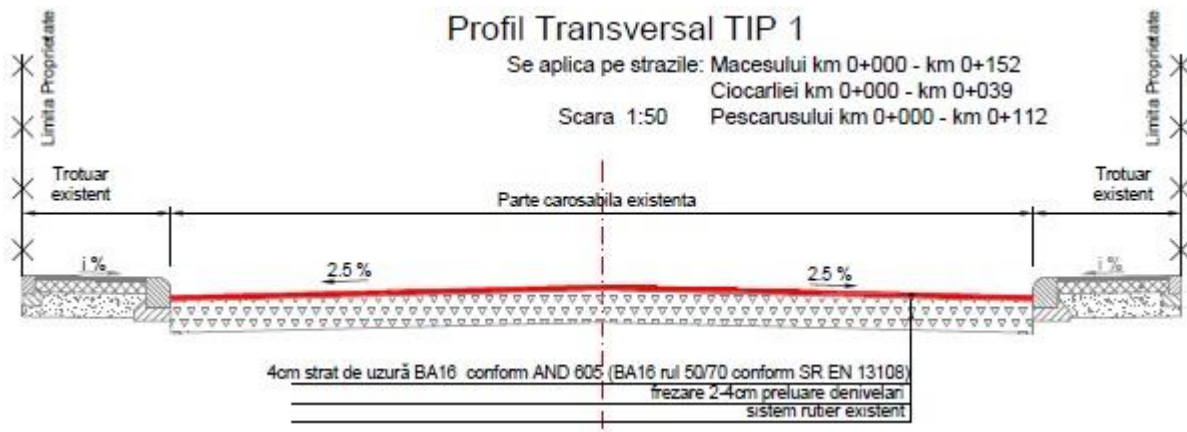
“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlară - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

❖ 15 cm fundație de piatra sparta



2. Pentru străzile **Macesului, Ciocarliei si Pescarusului** sistemul rutier este urmatorul:

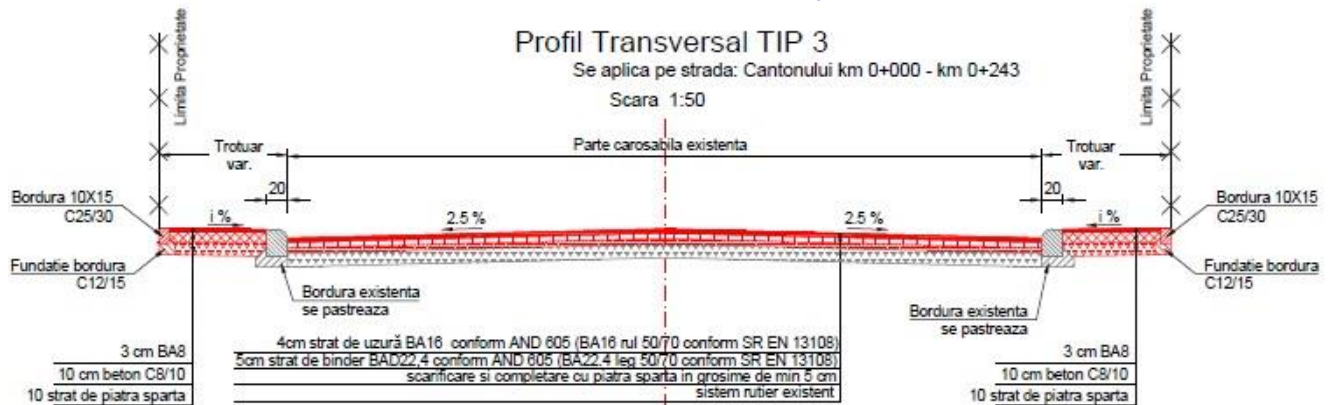
- ❖ frezarea sistemul rutier existent, pe toata lățimea părții carosabile pe o grosime de 2-4 cm pentru preluarea denivelărilor,
- ❖ așternerea unui strat de uzura de 4 cm din BA16.



3. Pentru strada **Cantonului** sistemul rutier este urmatorul:

- ❖ 4 cm strat de uzura BA16
- ❖ 5 cm strat de binder din BAD 22.4
- ❖ min. 5 cm scarificare si completare cu piatra sparta

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”



Pe străzile Viilor, Speranței, Viitorului, Cantonului se amenajează trotuare cu următoarea alcatuire:

- ❖ 3 cm strat de uzura BA8
- ❖ 10 cm beton de ciment C8/10
- ❖ 10 cm fundație de piatra sparta

3.3 Justificarea necesitatii proiectului

Necesitatea lucrarilor propuse în prezentul proiect este în primul rând argumentata de politica de dezvoltare a localității. Ținând cont ca este situat pe litoralul Marii Negre, fluxul de turiști dat in perioada verii este unul mare, traficul indus de aceștia îngreunând vizibil tranzitul vehiculelor prin localitate. De la pietoni la șoferi, toții participanții la trafic sunt solicitați mai mult.

Cresterea populatiei urbane, a modificat deopotriva nevoile de mobilitate pentru bunuri si persoane si solutii alternative de satisfacere a acestora.

Din punct de vedere al mobilitatii, in general, aglomeratiile urbane prezinta aceleasi tendinte:

- Extinderea oraselor, cu periferii cu densitate mica a populatiei, ceea ce determina consumuri mai mari de energie pentru satisfacerea nevoilor de mobilitate;
- Cresterea indicelui de motorizare al familiilor, prin cresterea numarului de autoturisme detinute de o familie;
- Congestia traficului, ca o consecinta directa a cresterii motorizarii si a lungimii deplasarilor;
- Aparitia blocajelor in trafic si in afara orelor traditionale datorita diversificarii stilului de viata al familiilor, care, in afara deplasarilor alternante zilnice de la resedinta la locul de munca sau scoala, se deplaseaza si in timpul noptii sau la sfarsit de saptamana in scopuri recreative.

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

Pentru a raspunde acestor tendinte, conform documentelor programatice de la nivel european, dezvoltarea mobilitatii urbane trebuie sa devina mult mai putin dependenta de utilizarea autoturismelor personale, prin schimbarea accentului de la o mobilitate bazata in principal pe utilizarea acestora, la o mobilitate bazata pe mersul pe jos, utilizarea bicicletei ca mijloc de deplasare, utilizarea transportului public de inalta calitate si eficienta, reducerea utilizarii autoturismelor personale, concomitent cu utilizarea unor categorii de autoturisme nepoluante.

Prin Planul de Mobilitate Urbana Durabila Navodari s-au identificat masuri de imbunatatire a circulatiei pentru vehicule si pietoni pe rețeaua stradala urbana si de reducere a poluarii atmosferice si fonice in concordanta cu obiectivele Programului Operational Regional 2014-2020, ale POIM 2014-2020 dar si in concordanta cu obiectivele strategice la nivel european cu privire la mobilitatea urbana a pasagerilor si marfurilor.

Dupa finalizarea lucrarilor de interventii:

- se va imbunatati siguranta si securitatea transporturilor;
- se vor asigura diferite optiuni de transport tuturor cetatenilor, astfel incat sa permita accesul la destinatii si servicii esentiale;
- se va reduce poluarea atmosferica si fonica, a emisiilor de gaze cu efect de sera si a consumului de energie;
- se va imbunatati eficienta si rentabilitatea transportului de persoane si marfuri;
- va creste atractivitatea si calitatea mediului urban si a peisajului urban, pentru beneficiul cetatenilor si societatii in ansamblu;
- se va asigura accesul mai facil și repede al echipelor de intervenție (salvare, pompieri, politie, etc.)

3.4 Statutul juridic al terenului din amplasament

Terenul din amplasamentul lucrării din punct de vedere juridic reprezintă domeniu public aflat in intravilanul localității Năvodari in conformitate cu Certificatul de Urbanism numărul 965 din 30.07.2018. Suprafața de teren administrata de UAT Năvodari aferenta obiectivului de investiție este de 17200,65 mp.

Prin lucrările de reabilitare / modernizare ce urmează a fi executate se vor ocupa numai suprafețe de teren strict necesare pentru asigurarea elementelor geometrice prevăzute in normele tehnice in vigoare, nefiind necesare niciun fel de exproprieri.

Numerele cadastrale/CF aferente prezentei investiții sunt: 112121,112394,110866, 114864, 115052, 110946, 116831, 114111, se regășesc atașate documentației

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul: “ Modernizare cai de acces către unitatea școlară - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

3.5 Valoarea totala a investitiei

Valoarea totala de inventar este de 1585611.61 lei.

3.6 Perioada de implementare propusa

Durata de implementare a proiectului este de 12 luni.

3.7 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului și formele fizice

Pentru realizarea unei imagini clare asupra întregului proiect s-au prezentat planșele conform volumului de piese desenate.

3.8 Prezentarea elementelor specifice caracteristice proiectului propus:

3.8.1 Profilul și capacitațile de producție

Nu este cazul.

3.8.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice

Nu este cazul.

3.8.3 Descrierea proceselor de producție

Nu este cazul.

3.8.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizati, cu modul de asigurarea a acestora

În perioada de operare, se vor consuma materii prime pentru întreținere precum și pentru eventuale lucrari de reabilitare.

Principalele materii prime utilizate sunt :

- pentru lucrarile de construcții : beton, ciment, agregate, armaturi (oțel, sârma trasa neteda pentru beton armat, plase sudate pentru beton armat, produse din oțel), nisip, metal, materiale plastice, pamânt pentru umplutura- se vor aproviziona de la depozitele de materiale de construcție din zona și vor fi aduse la obiectiv de catre furnizor. În faza de licitație pentru execuția lucrarilor se va cunoaște furnizorul desemnat pentru asigurarea materialelor de construcție.

- Materii auxiliare utilizate: combustibil pentru transport, uleiuri, etc

Caietele de sarcini elaborate pentru constructor, vor cuprinde masuri pentru controlul calitații materialelor folosite, în vederea respectarii standardelor în vigoare.

Masuri pentru gestionarea acestor substanțele sau preparatele chimice periculoase:

➤ Substanțele vor fi depozitate în spatii special amenajate care sa prezinte siguranța, vor fi închise iar pe usa depozitului va înscrie insemnul caracteristic categoriei din care face parte produsul.

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

- Lucratori care manipuleaza și lucreaza cu aceste produse vor fi instruiti privind pericolul pe care il reprezinta aceste substante pentru sanatatea umana și factorii de mediu;
- Pentru substanțele inflamabile vor fi respectate toate conditiile de manipulare și depozitare pentru a preveni producerea unor incendii și explozii;

3.8.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zona

Pentru organizarea de santier, constructorul, se va racorda la utilitatile existente de apa si energie electrica.

Pe traseului drumului studiat sunt o serie de utilități dupa cum urmeaza:

- Rețele electrice
- Telefonizare si optica
- Alimentare cu apa
- Rețele gaze naturale
- Canalizare menajera si pluviala

Majoritatea locuințelor sunt branșate la rețeaua de alimentare cu energie electrica, gaze, telecomunicații.

Sunt branșamente aeriene ori subterane. In faza de proiectare s-a urmarit ca lucrarile de strazi sa nu afecteze pe cat de mult posibil utilitățile menționate.

Acolo unde in partea carosabila sunt amplasate camine aferente rețelei de canalizare sau alimentare cu apa, caminele afectate de reabilitarea drumului vor fi ridicate la noua cota a liniei roșii.

Au fost identificate un numar de 202 de camine si 53 rasuflatori ce vor trebui ridicate la cota liniei roșii.

3.8.6 Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de execuția investitiei

Dupa terminarea lucrarilor de execuție Constructorul/Executantul va avea obligația pentru de a dezafecta organizarea de șantier și readucerea teritoriului la forma inițiala.

Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare. Se vor evita potențialele efecte negative asupra factorilor de mediu sol.

Dupa terminarea lucrarilor, se va asigura curățenia spațiilor de desfășurare a activităților și aducerea lor la starea inițiala. Se va asigura refacerea amplasamentului.

Surplusul de material (daca va fi cazul) va fi încărcat prin mijloace mecanice în mijloace de transport și evacuat de pe amplasament, cu firme specializate.

În cazul în care, în perioada de execuție, vor aparea ca necesare și alte masuri față de cele prevazute, se va completa lista cu lucrari necesare pentru protecția mediului

3.8.7 Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

In cazul intersectiilor cu drumurile laterale, pentru amenajarea drumurilor laterale se va prevedea extinderea stratului de uzura pana la limita de cadastru.

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

Toate strazile fac parte din rețeaua stradala a Orașului Navodari și sunt interconectate la toate caile de acces din interiorul ori exteriorul orașului.

Magistrala de cale ferata CF806 pe direcția N-V, intersecteaza str. Nuferilor, str. Plopilelor și str. Rândunelelor.

Drumul comunal DC86, face legatura dintre localitațile Mamaia și Navodari, ambele situate pe malul Marii Negre. Acest drum se desprinde din DN 2A - în partea sudica și se racordeaza la DN 22B în partea nordica. Racordul cu DN 22 B este situat la cca. 160m de capatul dintre malul stâng al podului.

Legatura între Midia-Sat si Constanta se face la intersecția drumului comunal 86 cu drumul județean 226.

3.8.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

În perioada de execuție și în perioada de operare resurse naturale folosite sunt: pamânt, balast, nisip, apa, energie electrica, gaze naturale, combustibil lichid.

Denumire	Perioada de folosire	
	Perioada de execuție	Perioada de operare
Pamânt	X	
Balast	X	
Nisip	X	
Apa	X	X
Energie electrica	X	X
Combustibil lichid	X	X

3.8.9 Metode folosite în construire

Descrierea lucrarilor de santier

- lucrari pregatitoare

Daca este cazul se fac decopertari, demolari si îndepartarea deșeurilor (se colecteaza deșeurile rezultate selectiv pe tip de deșeu).

- ocuparea temporara pentru amenajarea organizarii de șantier

De asemenea, la executie se va tine seama de standardele, normativele și prescripțiile în vigoare specifice lucrării.

Piese principale pe baza carora constructorul va realiza lucrarea sunt urmatoarele:

- planurile generale de situatie, de amplasament și dispozitiile generale;

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

- detaliile tehnice de executie, planurile de cofraj și armare, etc. Pentru toate elementele componente ale lucrării;
- caietele de sarcini cu prescripțiile tehnice speciale pentru lucrarea respectivă;
- graficul de esalonare a execuției lucrării.

3.8.10 Durata de realizare

Conform graficului de realizare a investiției propus durata de realizare a investiției este de 12 luni calendaristice.

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

Conform graficului de realizare a investiției propus durata de realizare a investiției este de 12 luni calendaristice.

Denumirea lucrări / Durata de realizare	Ani																	
	An 1					An 2												
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Predare amplasament	■					■	■	■	■									
Organizarea de șantier		■	■			■	■	■	■								■	
Amenajarea terenului		■	■	■		■	■	■	■									
Terasamente		■	■	■		■	■	■	■	■	■							
Suprastructura			■	■		■	■	■	■	■	■							
Trotuare						■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Semnalizarea pe timpul execuției	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Semnalizări și marcaje definitive						■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■
Recepția lucrări						■	■	■	■	■								■

■ perioada convenționala de timp friguros , conform C16-1984
 ■ perioada de lucru

3.8.11 Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul

3.8.12 Detalii privind alternativele ce au fost luate în considerare

Alternative studiate au fost următoarele:

- alternativa 0 sau alternativa de a realiza „minim”; (nerealizarea lucrărilor de îmbunătățire a mobilității urbane)- în cazul în care beneficiarul nu investește în realizarea investiției;
- realizarea proiectului.

Alternativa 0 sau alternativa de a realiza „minim”

Varianta de ”a face minimum” sau ”varianta fara proiect” implica costuri ridicate de transport datorate condițiilor nefavorabile de trafic, emisii mari de poluanți, atractivitate redusă a zonei.

Nerealizarea investiției va avea ca primă, deteriorarea condițiilor de trafic, creșterea disconfortului atât pentru participanții la trafic cât și pentru populația din zonă.

Proiectul trebuie să demareze odată cu obținerea Autorizației de Construire, întârzierea începerii lucrărilor generând potențiale întârzieri în execuție.

Realizarea proiectului determină fluidizarea traficului, siguranța circulației în zonă, sistematizarea ambientală și edilitarea zonei.

Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Realizarea proiectului are drept efect fluidizarea traficului rutier și îmbunătățirea accesului în zonă fapt care ar putea conduce la creșterea atractivității zonei, prin creșterea dezvoltării turismului.

Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

Execuția lucrărilor se va realiza de către o Antrepriză de Construcții, specializată în lucrări de drumuri și poduri.

Se apreciază că forța de muncă angajată în zonă pe timpul execuției va fi structurată astfel:

- 1 Ing. responsabil calitate
- 1 Ing. responsabil cu siguranța circulației
- 1 șef de șantier (drum)
- 1 maestru
- 15 muncitori

În plus în perioada realizării lucrărilor beneficiarul va angaja o firmă de consultanță pentru supravegherea lucrărilor, care va funcționa în zonă pe toată perioada cu inspectori de șantier.

3.8.13 Alte autorizații cerute pentru proiect

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlară - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

Certificatul de urbanism nr. 965/30.07.2018 solicitat pentru proiectul “ Modernizare cai de acces către unitatea școlară - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”prevede obținerea următoarelor avize și acorduri:

- Aviz Raja
- Aviz Enel;
- Aviz Distrigaz
- Aviz Telecom
- Actul administrativ APM Constanta

IV. Descriere lucrarilor de demolare necesare

In cazul prezentului proiect nu se are in vedere lucrari de demolare constructii ci imbunatașirea mobilitașii urbane in Orașul Navodari pe strazile ce deservesc transportului in comun.

Materialele rezultate(deseuri) din amenajarea terenului vor fi sortate in vederea reutilizarii sau eliminarii. Pentru aceasta activitatea se va incheia un contract cu o firma specializata.

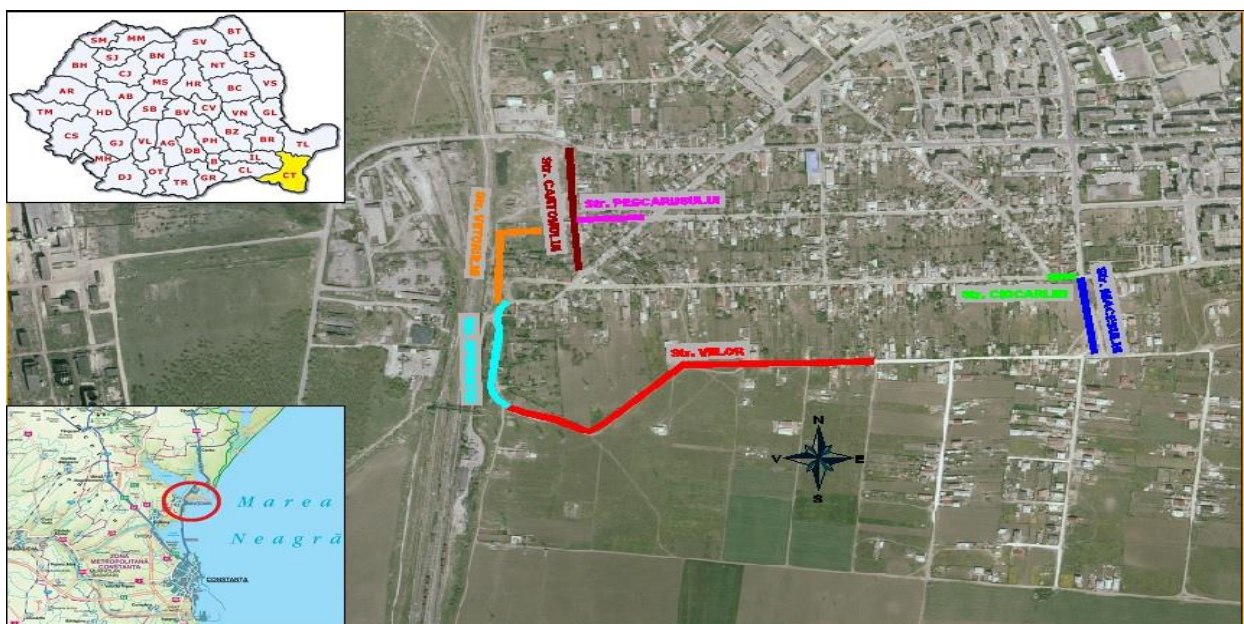
V. Descrierea amplasarii proiectului

Orașul Navodari este situat în zona estica a județului Constanța, pe malul de sud al lacului Tașaul și pe grindul dintre acesta și lacul Siutghiol. Se afla la o distanța de 15 km de municipiul Constanța, având ca vecini la nord - Lacul Tașaul și satul Sibioara, la sud - Lacul Siutghiol și stațiunea Mamaia, la vest - comuna Lumina, iar la est - Marea Neagra.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 965/30.07.2018 amplasamentul proiectului este in intravilanul localitatii Navodari, suprafata ocupata fiind de 17200.655 mp.

5.1 Harti, fotografiile ale amplasamentului

➤ **Amplasament proiect**



“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

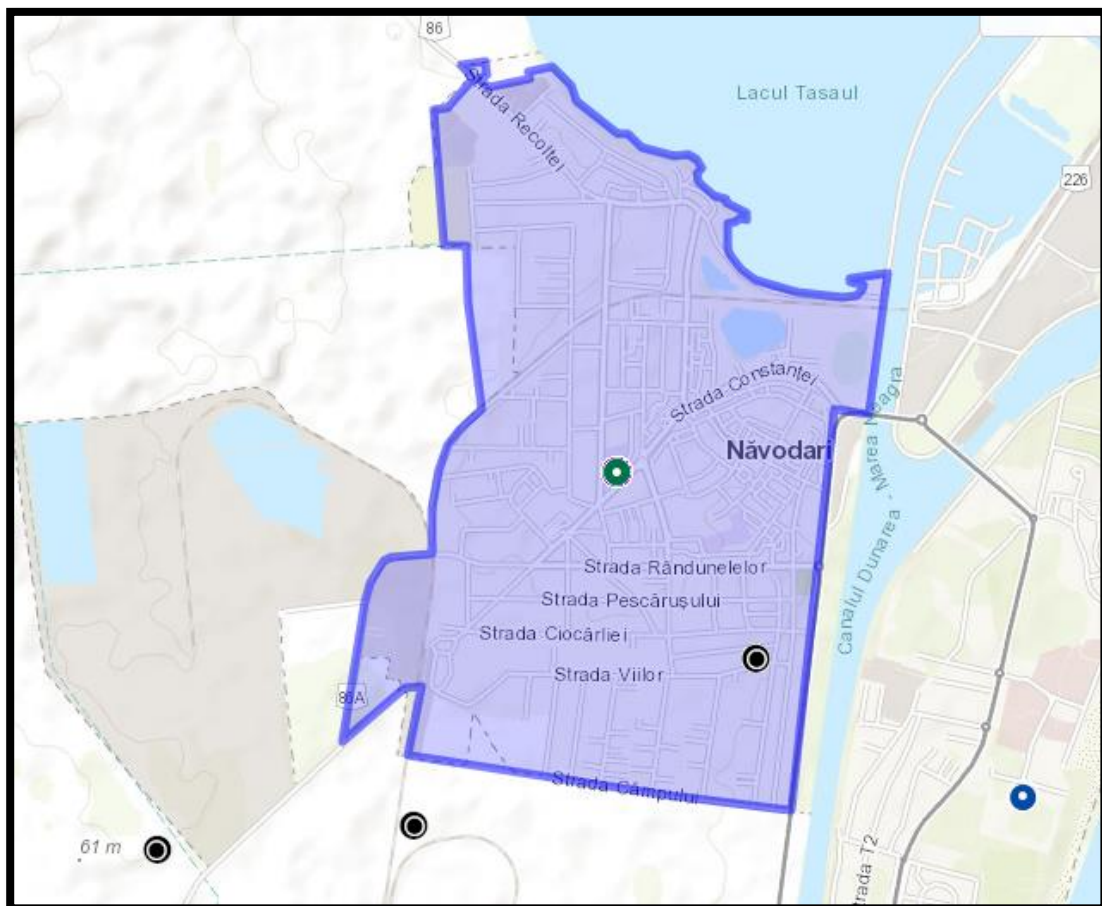
5.2 Folosiințele actuale și planificate ale terenului

În scopul implementării proiectului Primăria Navodari a eliberat Certificatul de Urbanism nr. 965/30.07.2018, în care se certifica următoarele:

- **Regimul juridic:**
 - Terenul se afla in intravilanul localitatii Navodari TRUP A
- **Regimul economic:**
 - Folosinta actuala: domeniu public

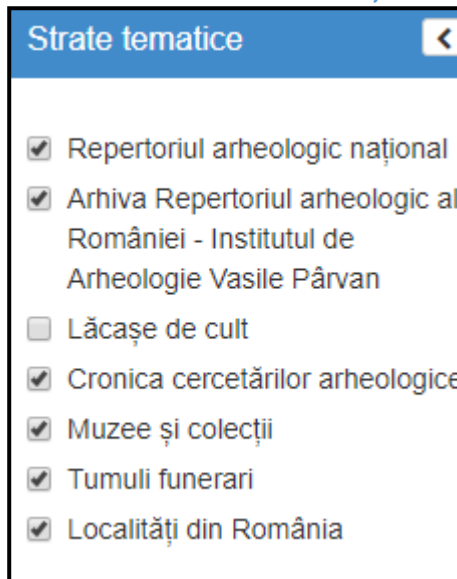
5.3 Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Conform figurii de mai jos in zona propusa pentru realizarea proiectului nu se regasesc situri arheologice.



Sursa: site-ul Repertoriul arheologic national

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”



Strate tematice	
<input checked="" type="checkbox"/>	Repertoriul arheologic național
<input checked="" type="checkbox"/>	Arhiva Repertoriul arheologic al României - Institutul de Arheologie Vasile Pârvan
<input type="checkbox"/>	Lăcașe de cult
<input checked="" type="checkbox"/>	Cronica cercetărilor arheologice
<input checked="" type="checkbox"/>	Muzee și colecții
<input checked="" type="checkbox"/>	Tumuli funerari
<input checked="" type="checkbox"/>	Localități din România

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

A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

6.1 Protecția calității apelor

Sursele potențiale de poluare a apelor, în perioada de execuție sunt următoarele:

- întreținerea utilajelor de construcții și vehiculelor care transporta materiale de construcție;
- manevrarea materiilor prime;
- traficul utilajelor de construcție și a vehiculelor care transporta materiale de construcție;
- scurgerea accidentală de carburanți și produse petroliere;
- manevrarea/depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor;

În timpul lucrărilor de execuție, conform legislației naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol.

În perioada de execuție:

- Etanșarea rezervoarelor de stocare a combustibililor și carburanților;
- Se va delimita foarte bine zona de lucru și va fi împrejmuțată, astfel încât să se elimine orice risc de poluare al apelor de suprafață și subterane.
- După realizarea lucrărilor, constructorul va degaja zona de materialele folosite sau rezultate și de lucrările provizorii astfel încât să se asigure scurgerea normală a apelor.

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul: “ Modernizare cai de acces către unitatea școlară - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

În perioada de operare:

- întreținerea corespunzătoare a sistemului de scurgere a apelor;
- în caz de accidente se vor lua măsuri corespunzătoare de neutralizare a efectelor poluării;

Concluzie finală: Activitatea realizată a proiectului nu va genera un impact negativ asupra apelor evacuate, precum și asupra apelor de suprafață și/sau ape subterane.

6.2 Protecția aerului

Evacuarea în atmosferă a substanțelor poluante afectează nu numai factorul de mediu aerul, ci și ceilalți factori de mediu-apa, flora, solul- cu consecințe asupra ecosistemelor și oamenilor.

Realizarea investiției, implică în perioada de execuție:

- lucrări în amplasamentul obiectivului
 - o Operații de manevrarea a pământului;
 - o Operații de manevrare a materialelor și eroziunea vântului este, în principal, de origine naturală (particule de sol, praf mineral).
- traficul de șantier.

Măsuri de protecție:

- o Materialele utilizate vor fi aduse de la cele mai apropiate stații din zonă;
- o Se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deservește șantierul, care transporta materiale de construcție;
- o Drumurile vor fi udate periodic;
- o Transportul se va face acoperit;
- o Folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;
- o reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport auto.

In perioada de operare respectarea normelor europene privind calitatea carburanților.

Realizarea proiectului va avea un efect pozitiv asupra factorului de mediu “Aer” , prin îmbunătățirea semnificativă a calității aerului în zonă, datorită sistematizării infrastructurii rutiere și edilitare în zona amplasamentului.

6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și vibrații în perioada de construcție sunt cele asociate utilajelor de construcție.

Nivelele sonore obținute sunt:

- excavator hidraulic pe pneuri – LAeq = 53 dB(A)

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

- excavator hidraulic pe senile < 100 kW - LAeq = 58 dB(A)
- camion - LAeq = 43 dB(A)
- încărcator - LAeq = 55 dB(A)
- buldozer - LAeq = 66 dB(A)

Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de exploatare și întreținere sunt reprezentate de vehiculele de toate categoriile de greutate aflate în circulație.

Măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor:

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic;
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona de realizare a proiectului (conform literaturii de specialitate, viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 db);

6.4 Protecția împotriva radiațiilor

Activitățile ce urmează să se desfășoare pe amplasament precum și elementele din dotare nu generează și nu conțin surse de radiații calorice, radiații UV și radiații ionizante.

6.5 Protecția solului și subsolului

Sursele de poluare a solului și subsolului sunt următoarele:

- poluări accidentale cu hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii corespunzătoare a utilajelor scurgerile de hidrocarburi de la activitatea de întreținere a utilajelor;
- depozitele necontrolate de deșeuri;
- poluări accidentale ca urmare a depozitării deșeurilor
- emisiile datorate traficului rutier;

Măsuri de reducere a impactului:

- se interzice ocuparea de suprafețe suplimentare de teren față de cele necesare pentru implementarea proiectului;
- se va interzice efectuarea de intervenții la utilajele și mijloacele de transport folosite pentru realizarea lucrării pentru a evita poluări accidentale;

6.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Zona de implementare a proiectului este aferentă strazilor existente.

Pentru protecția ecosistemelor terestre și acvatice se vor amplasa bariere fizice în jurul organizării de șantier, pentru a nu afecta și alte suprafețe decât cele necesare construcției și de asemenea pentru a proteja vegetația din zonă.

Măsuri:

- antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale;

“ Memoriu de prezentare întocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul: “ Modernizare cai de acces către unitatea școlară - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

- restrângerea la minimul posibil al suprafețelor ocupate de implementarea proiectului;
- nu se vor efectua reparații la utilaje și mijloacele de transport decât în incinte specializate legale;
- se interzice **afectarea de către infrastructura temporară**, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezenta documentație;
- suprafețele ocupate în perioada construcției vor fi reduse la strictul necesar;
- se interzice depozitarea de materiale de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului destinat proiectului;

6.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Conform Certificatului de Urbanism nr. 965/30.07.2018, unitatea administrativ teritorială pe care se propune implementarea proiectului este Navodari.

Terenul pe care se propune implementarea proiectului se află situat în localitatea Navodari.

În ceea ce privește faza de construcție, impactul asupra mediului social și economic este pozitiv, prin crearea de locuri de muncă și zona restrânsă a amplasamentului lucrării face ca zonele rezidențiale să nu fie afectate fonic de activitatea de construcție decât pe o perioadă foarte scurtă de timp.

Măsuri propuse pentru protecția așezărilor umane:

- se va acorda o atenție sporită **manevrării utilajelor** în apropierea zonelor locuite și a obiectivelor care își desfășoară activitatea lângă amplasamentul proiectului;

Pe perioada efectivă de lucru, zona de șantier poate afecta peisajul, dar dacă este bine organizat și gestionat, poate crea o imagine dinamică.

În perioada de operare, se poate aprecia o îmbunătățire a condițiilor de viață, datorită îmbunătățirii accesibilității în zonă.

Măsurile pentru prevenirea și reducerea efectelor adverse asupra așezărilor umane, în perioada de funcționare pot fi:

- controlarea poluării fonice;
- respectarea Ord. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul: “ Modernizare cai de acces către unitatea școlară - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

6.8 Gospodarirea deșeurilor generate pe amplasament

Deseurile ce vor apărea cu ocazia desfășurării lucrărilor de construcție, se clasifică în următoarele tipuri – funcție de etapele de implementare a proiectului:

- În faza de construcție
 - Deșeuri menajere
 - Provenite de la personalul care lucrează;
 - Deșeuri tehnologice
 - Provenite de la lucrările de construcție;
- În faza de operare
 - În această fază nu se vor genera deșeuri în cantități semnificative. Deseurile generate în zona vor fi colectate în cosuri de gunoi

6.9 Gospodarirea substanțelor chimice și preparatelor chimice periculoase

Aceste substanțe și materiale sunt:

- Carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- Lubrifianți (uleiuri, vaselină);

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse.

În perioada de operare, substanțele toxice și periculoase pot să apară în situația unui accident de circulație în care sunt implicate autovehiculele care transportă astfel de substanțe.

În contextul în care constructorul își va desfășura activitatea conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile utilizării combustibililor și lubrifianților nu vor avea un impact semnificativ negativ asupra factorilor de mediu.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Suprafața de teren administrată de UAT Năvodari aferentă obiectivului de investiție este de 17200.655 mp, reprezentând suprafața cadastrală aferentă străzilor din cadrul proiectului.

Suprafața aferentă lucrărilor de investiții este de 13821 mp, după cum urmează:

- ✓ partea carosabilă 10276mp
- ✓ alei pietonale 3545mp

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlară - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

In cadrul determinării suprafeței aferente lucrărilor de investiții, s-a luat in considerație doar tronsoanele de strada pe care se face investiția.

Proiectul nu se suprapune cu arii protejate NATURA 2000.

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

Impactul potential asupra factorilor de mediu se manifesta diferit în diferitele etape de implementare a proiectului. Astfel, se disting: perioada de organizare de santier, perioada de realizare și cea de exploatare a obiectivului.

Activitățile de construcție, derulate în perioada de construcție a proiectului pot afecta în mod specific calitatea aerului, apei, solului, respectiv a stării de conservare a biodiversității - în mod direct sau indirect prin afectarea calității factorilor abiotici de mediu. În perioada de operare, nu se va înregistra un impact semnificativ asupra mediului. Principalul factor de poluare specific perioadei de operare este reprezentat de emisiile de noxe generate ca urmare a desfășurării traficului rutier.

7.1 Impactul asupra populației și sănătății umane

Impactul asupra asezărilor umane în perioada de execuție se manifesta prin:

- zgomotul și noxele generate în primul rând de transportul materialelor de construcție, precum și de activitatea utilajelor de construcții;
- eventualele conflicte de circulație datorită autovehiculelor de tonaj ridicat care aprovizionează santierul;

Realizarea lucrării contribuie la dezvoltare economică prin crearea de noi locuri de muncă atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare.

7.2 Impactul asupra lucrătorilor

Pentru prevenirea sănătății lucrătorilor, este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentrațiile admisibile de substanțe toxice și pulberi în atmosfera la locul de muncă, prevăzute în normele generale de protecție a muncii.

7.3 Impactul asupra faunei și florei

Impactul asupra biodiversității se manifesta mai mult în prima etapă cea de organizare santier și în timpul realizării lucrării, se concretizează, în speță, la nivelul terenului cu diferite folosințe care va fi ocupat temporar.

“ **Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul: “ Modernizare cai de acces către unitatea școlară - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”**

Pentru realizarea proiectului terenul afectat aparține domeniului public aflat în administrarea orașului Navodari. Proiectul nu se suprapune cu arii protejate NATURA 2000.

7.4 Impactul asupra solului și subsolului

Principalul impact asupra solului și subsolului, în perioada de execuție, este consecința ocupării temporare de terenuri pentru organizarea de șantier, etc. De asemenea, realizarea proiectului nu presupune ocuparea unor suprafețe mari de teren, având în vedere specificul lucrării, respectiv îmbunătățirea mobilității urbane în orașul Navodari.

Formele de impact, identificate asupra solului și subsolului în perioada de execuție, sunt:

- înlăturarea stratului de sol vegetal
- deteriorarea profilului de sol;
- apariția eroziunii;
- deversări accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, materialelor de construcție, deșeurilor tehnologice;

În perioada de operare, sursele de poluare a solului și subsolului vor fi reprezentate de:

- depozitari necontrolate de deșeuri;
- ape pluviale colectate de pe carosabil;
- emisii în atmosfera datorate traficului.

Se apreciază că impactul asupra solului și subsolului, este negativ nesemnificativ, de importanță medie, temporar.

7.5 Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale

Terenurile pe care are loc realizarea proiectului este teren aparținând domeniului public aflat în administrarea orașului Navodari.

Folosința actuală și destinație:

- Domeniu public

Se estimează un impact negativ moderat pe termen scurt și mediu, și temporar prin ocuparea terenului.

7.6 Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Din punct de vedere hidrografic, teritoriul orașului este limitat în partea de est de Marea Neagră, la nord de Lacul Tașaul și la sud de Lacul Siutghiol.

Perioada de construcție

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

Un pericol important pentru apa este legat de modificările calitative ale apei produse prin poluarea cu impurități care îi alterează proprietățile fizice, chimice și biologice.

Din activitatea specifica de construcție vor rezulta următoarele tipuri de ape:

- ape pluviale impurificate din zona proiectului, ca urmare a desfășurării lucrărilor de construcție;
- ape uzate menajere rezultate de la organizarea de șantier ce va fi amenajată în perioada șantierului de construcție.

Se estimează un impact negativ nesemnificativ, direct și secundar, pe termen scurt și mediu.

Perioada de funcționare

Se apreciază ca poluarea datorată noxelor traficului rutier va fi nesemnificativă, în contextul existenței străzilor.

Scurgerea apelor meteorice

Scurgerea apelor meteorice se va face în lungul străzilor proiectate la capetele acestora, către sistemele actuale de preluare a apelor pluviale, având grijă ca gargarele și gurile de canalizare existente să se aducă la nivelul drumului proiectat.

7.7 Impactul asupra calității aerului

Printre sursele principale emitente de poluanți sunt : circulația auto, șantierele de construcție și implicit utilajele.

Emisiile din timpul desfășurării perioadei execuției proiectului sunt asociate în principal cu demolări, cu mișcarea pământului, cu manevrarea materialelor și construirea în sine a unor facilități specifice.

Activitățile care se constituie în surse de poluanți atmosferici în etapa de realizare a proiectului sunt următoarele:

- Activități desfășurate în amplasamentul lucrărilor
- Traficul aferent lucrărilor de construcții.

Utilajele care vor fi utilizate sunt: buldozere, încărcătoare, excavatoare, iar pentru transportul materialelor se vor utiliza autocamioane cu capacitatea de 15 ÷ 20 t.

Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

Surse emisii și poluanți de interes

În perioada de construcție sursele de poluare pot fi asociate emisiilor de la utilaje.

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlară - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

În perioada de funcționare a obiectivelor, activitățile care se vor constitui în surse de poluanți atmosferici vor fi: traficul rutier – emisii reduse de particule și emisii de poluanți specifici gazelor de esapament, ce se constituie într-o sursă liniară nederijată.

Prin realizarea construcției, impactul asupra factorului aer va fi moderat în perioada de execuție, iar în perioada de operare se estimează un impact minim.

7.8 Impactul asupra climei

Din punct de vedere climatic, județul Constanța aparține în proporție de 80% sectorului cu climă continentală și în proporție de 20% sectorului cu climă de litoral maritim.

Regimul climatic în partea maritimă se caracterizează prin veri a căror căldură este atenuată de briza mării și prin ierni blânde, marcate de vânturi puternice și umede ce suflă dinspre mare.

Regimul eolian este caracterizat, în semestrul cald, prin advecții lente de aer oceanic, iar în semestrul rece prin advecția maselor de aer din NE (aer arctic continental) și din SV (aer cald și umed de origine mediteraneeană). Anual, în medie, pe Marea Neagră există cca. 40 zile cu furtună puternică, dintre care cca. 38% sunt iarnă. Durata furtunilor poate fi de 5-6 zile, efectul maxim înregistrându-se pe parcursul a 2-3 zile, pe direcțiile E și NE. Vitezele maxime ale vânturilor, înregistrate în zona litoralului, au atins valori de 40 m/s și 34 m/s pe direcția NE, respectiv E (cu asigurare de 1:75 ani) și valori de 20 m/s și 15 m/s pe direcția SE, respectiv E (cu asigurare de 1:50 ani).

În județul Constanța temperatura aerului înregistrează medii de 11,2 °C. Mediile lunare celei mai calde, iulie sunt de 22,3 °C, iar ale lunii celei mai reci, ianuarie sunt de -0,3 °C. Influența modelatoare a mării se manifestă prin mediile termice lunare mai puțin coborâte în semestrul rece. Din această cauză la Constanța se înregistrează cea mai ridicată medie lunară de iarnă. În regiune, mediile absolute ale temperaturii aerului au fost de 38,5 °C, înregistrate pe data de 10 iulie 1927, iar minimele absolute au fost de -25,0 °C, înregistrate pe data de 10 februarie 1929. Numărul mediu anual al zilelor de îngheț este de 73,2 zile.

Regimul precipitațiilor – cantitățile medii anuale de precipitații sunt de cca. 380,00 mm.

Cantitățile medii lunare cele mai mari cad în luna iunie (43,50 mm), iar cele mai mici în luna martie (23,80 mm).

Încărcări date de vânt

Conform prevederilor din “Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, indicativ CR 1-1-4/2012, presiunea de referință a vântului (kPa), mediata pe 10 minute și având interval mediu de recurență (IMR) de 50 ani este, pentru zona cercetată, de 0,50 kPa.

“ Memoriu de prezentare întocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul: “ Modernizare cai de acces către unitatea școlară - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

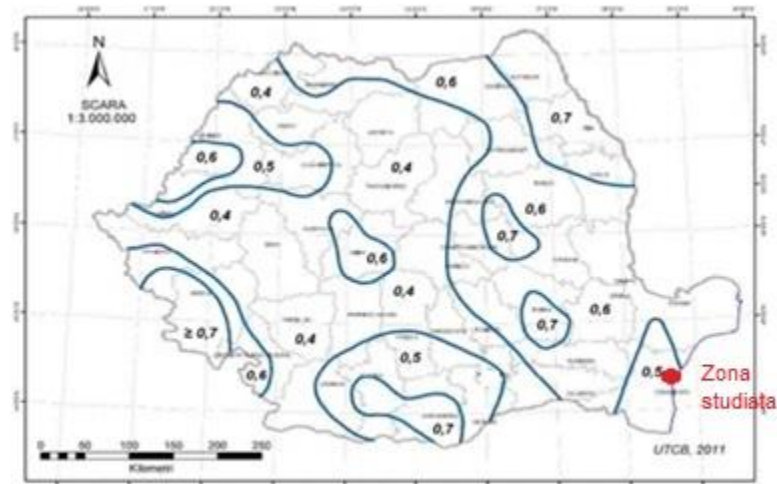


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, q_s , în kPa, având IMR = 50 ani
NOTA: Pentru altitudini peste 1000m valorile presiunii dinamice a vântului se corectază cu relația (A.1) din Anexa A.

Fig. 1) Zonarea României din punct de vedere al acțiunii vântului

Încărcări date de zapada :

Conform „ Cod de proiectare evaluarea acțiunii zapezii asupra construcțiilor indicativ CR 1-1-3/2012 ”, zona cercetată se încadrează în zona de calcul a valorii încărcării din zapada pe sol s_k este de 2 kN/m^2 .

Valoarea caracteristică a încărcării din zapada pe sol, s_k corespunde unui interval mediu de recurență IMR de 50 ani, sau echivalent, unei probabilități de depășire într-un an de 2% (sau probabilității de nedepășire într-un an de 98%).

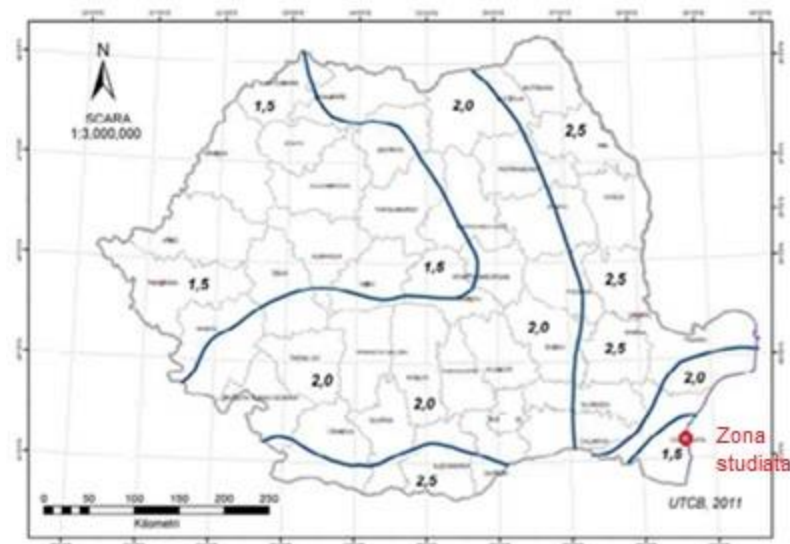


Figura 3.1 Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zapada pe sol s_k , kN/m^2 , pentru altitudini $A = 1000 \text{ m}$
NOTA: Pentru altitudini $A > 1000 \text{ m}$ valorile s_k se determină cu relațiile (3.1) și (3.2)

Fig. 2) Zonarea României din punct de vedere al încărcărilor aduse de zapada

Adâncimea de îngheț în terenul natural, conform STAS 6054-85, este de 0,80m.

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul: “ Modernizare cai de acces către unitatea școlară - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

Funcționarea autovehiculelor poate introduce în aer sau depune pe sol pulberi, produși de ardere incompleta, gaze nocive etc., care au diferite proprietăți și efecte.

Impactul asupra climei, depinde de calitatea combustibililor utilizați pentru desfășurarea traficului rutier.

Având în vedere previziunile de îmbunătățire a calității combustibililor utilizați, se apreciază ca în perioada de operare a proiectului emisiile de poluanți vor scădea, comparativ cu situația existentă.

Se estimează un impact negativ nesemnificativ direct, permanent cumulativ.

7.9 Impactul zgomotelor și vibrațiilor

Receptorii pentru zgomotul și vibrațiile asociate executării acestui proiect sunt:

- personalul care execută lucrările;
- locuitorii zonei în care se execută lucrările;
- clădirile sau structurile care pot fi sensibile la efectele vibrațiilor și sunt situate în amplasament sau lângă limitele amplasamentului proiectului.

Limite admisibile

Conform NGPM/2002 – la locurile de muncă ce nu necesită solicitări mari sau o deosebită atenție se prevede o limită maximă admisă a zgomotului (LMA) de:

- 85 dB(A);

- curba Cz 80 dB;

STAS 10009/88 - prevede, pentru limita funcțională:

- 65 dB(A);

- curba Cz 60 dB;

Ordin nr. 119/2014 al OMS - prevede, pentru zona protejată cu funcțiune de locuire:

- ziua: - 55 dB (A);

- curba Cz 50 dB.

Utilajele de construcție și autovehiculele sunt principalele surse de zgomot și vibrații în timpul perioadei de construcție a proiectului.

Următorul Tabel arată intensitatea generală a zgomotului produs de utilajele de construcție folosite în mod obișnuit.

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul: “ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

Tabel 5- Echipamente folosite la construcție - Nivel de zgomot (dbA)

Utilaj	(dbA)
Excavator	80 – 100
Buldozer	80 – 100
Basculanta	75 – 95
Betoniera	75 – 90
Camion greu	70 – 80

Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de exploatare sunt reprezentate de autovehiculele de toate categoriile aflate în circulație.

Se estimeaza un impact negativ temporar pe perioada de construcție și negativ neglijabil pe termen lung (pentru perioada de operare).

7.10 Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupari majore de teren, intrucat componentele proiectului sunt existente in mare parte.

Perioada de construcție reprezinta o etapa cu durata limitata și se considera ca echilibrul natural și peisajul vor fi refacute dupa încheierea lucrarilor. În perioada de execuție nu este necesar sa se prevada amenajari peisagistice.

Se estimeaza un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt și neutru permanent.

7.11 Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

În conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul 2314/2004 (modificat de Ordinul 2385/2008) și Ordonanta nr. 43/2000 cu modificarile și completarile ulterioare (Ordonanta 13/2007 și Legea 329/2009), constructorului ii revine ca obligatie ferma intreruperea imediata a lucrarilor și anuntarea în termen de 72 de ore a autoritatilor competente în condițiile în care în urma lucrarilor de excavare pot fi puse în evidența eventuale vestigii arheologice necunoscute în prezent.

Se estimeaza un impact temporar negativ neglijabil.

7.12 Extinderea impactului (zona geografica, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

In ceea ce priveste impactul asupra componentelor de mediu va fi punctual pe perioada de realizare a proiectului. În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi pozitiv în condițiile exploatării și intretinerii corespunzătoare a obiectivului de investitie. Proiectul nu se suprapune cu arii NATURA 2000.

“ Memoriu de prezentare intocmit conform Ordinului 135/2010 pentru proiectul:“ Modernizare cai de acces către unitatea școlara - str. Viilor, str. Măceșului, str. Speranței, str. Viitorului, str. Ciocârliei, str. Cantonului, str. Pescărușului ”

7.13 Probabilitatea impactului

În contextul respectării măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, dar și a avizelor emise pentru prezentul proiect se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să determine un impact negativ asupra factorilor de mediu.

7.14 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul asupra factorilor de mediu se manifestă în perioada de execuție, pe o durată de 12 de luni. Din punct de vedere al mărimii complexității proiectului se estimează că impactul va fi redus, temporar și local, variabil și reversibil.

7.15 Natura transfrontalieră

Proiectul nu produce efecte transfrontaliere.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Măsurile necesare pentru monitorizarea mediului se referă la:

- Perioada de execuție a lucrărilor când se va monitoriza Managementul Lucrărilor;
- Redarea în circuit a terenurilor ocupate temporar.

În perioada execuției lucrărilor propuse se vor monitoriza zilnic:

- starea de funcționare a utilajelor și mașinilor de transport pentru a reduce riscul de poluare.

În perioada de existență a proiectului, va fi necesar să se monitorizeze comportarea echipamentelor utilizate pentru a se putea interveni operativ.

IX. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară

Proiectul propus a se realiza intră sub incidența Hotărârii de Guvern nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr.2, pct. 10, lit. b;

Proiectul 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.

Activitățile desfășurate în perioada de construcție și exploatare vor respecta prevederile Legii 211/2011 privind gestiunea deșeurilor privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare și Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

În conformitate cu legislația națională, amplasarea organizării de șantier și suprafața acesteia este stabilită de câștigătorul licitației pentru executarea lucrărilor. Pentru aceasta suprafața există obligația contractuală, asumată de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv. Locația acesteia va fi stabilită de comun acord cu autoritățile implicate în realizarea acestui obiectiv, cu respectarea regulamentelor și legislației în vigoare din domeniul protecției mediului.

