



**“MODERNIZARE STRADA INDEPENDENȚEI, ÎNTRE
VADUL GHECETULUI ȘI VADUL RIZERIEI”**

Documentatie Tehnică pentru obținerea Certificatului de Urbanism

Proiect nr. 58/2022



Beneficiar: MUNICIPIUL BRĂILA

S.C. NORDIC VISION S.R.L., IAȘI



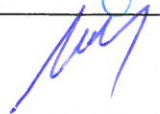

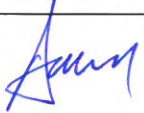

	S.C. NORDIC VISION S.R.L. "Noi proiectăm drumul tău spre casă"		
	Proiect: "MODERNIZARE STRADA INDEPENDENȚEI, ÎNTRE VADUL GHECETULUI ȘI VADUL RIZERIEI"		
	Beneficiar: MUNICIPIUL BRĂILA		
	Faza: avize	Proiect nr: 58/2022	



FOAIE DE CAPĂT

DENUMIRE PROIECT	"MODERNIZARE STRADA INDEPENDENȚEI, ÎNTRE VADUL GHECETULUI ȘI VADUL RIZERIEI"
BENEFICIAR	MUNICIPIUL BRĂILA Adresă: Str. Piața Independenței nr. 1, Brăila, 810210 România tel. 0239.694.947 pmb@primariabraila.ro
AMPLASAMENT	Strada Independenței, municipiul Brăila
PROIECTANT	S.C. NORDIC VISION S.R.L., Iași Adresa: Iași, Șos. Moara de Foc nr. 15B, clădirea Autocenter, birou 7 Email: office@nordicvision.ro Tel: 0741/533/238
NUMĂR PROIECT	58/2022
FAZA DE PROIECTARE	avize

	S.C. NORDIC VISION S.R.L. "Noi proiectăm drumul tău spre casă"		
	Proiect: "MODERNIZARE STRADA INDEPENDENȚEI, ÎNTRE VADUL GHECETULUI ȘI VADUL RIZERIEI"		
	Beneficiar: MUNICIPIUL BRĂILA		
	Faza: avize	Proiect nr: 58/2022	

LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR

Nume	Funcția	Semnătura
NORDIC VISION S.R.L. Adresa: Iași, Șos. Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocenter, birou 7B CUI: RO 38756860 Reg. com.: J22/169/2018 Tel.: 0741/533/268 Email: office@nordicvision.ro Web: www.nordicvision.ro	Proiectant general	
Ing. Cătălin UNGUREANU	Manager Proiect/ Șef Proiect (inginer CFDP)	
Ing. Alin-Daniel ROMANIUC	Specialitate Drumuri	
Ing. Diana PLOȘTINARU	Specialitate Drumuri	
Ing. Paul ANTOCHI	Specialitate Hidrotehnică	
Ing. Mihai CIOBÎCĂ	Specialitate Geologie	

	S.C. NORDIC VISION S.R.L. "Noi proiectăm drumul tău spre casă"		
	Proiect: "MODERNIZARE STRADA INDEPENDENȚEI, ÎNTRE VADUL GHECETULUI ȘI VADUL RIZERIEI"		
	Beneficiar: MUNICIPIUL BRĂILA		
	Faza: avize	Proiect nr: 58/2022	

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

"MODERNIZARE STRADA INDEPENDENȚEI, ÎNTRE VADUL GHECETULUI ȘI VADUL RIZERIEI"

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL BRĂILA

Adresă: Str. Piața Independenței nr. 1, Brăila, 810210 România

tel. 0239.694.947

pmb@primariabraila.ro

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

MUNICIPIUL BRĂILA

Adresă: Str. Piața Independenței nr. 1, Brăila, 810210 România

tel. 0239.694.947

pmb@primariabraila.ro

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL BRĂILA

Adresă: Str. Piața Independenței nr. 1, Brăila, 810210 România

tel. 0239.694.947

pmb@primariabraila.ro

1.5. Elaboratorul documentației



S.C. NORDIC VISION S.R.L. IAȘI

Adresa: Sos. Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocenter, birou 7

Email: office@nordicvision.ro

Tel: 0741.533.268

CUI: RO38756860

	S.C. NORDIC VISION S.R.L. "Noi proiectăm drumul tău spre casă"		
	Proiect: "MODERNIZARE STRADA INDEPENDENȚEI, ÎNTRE VADUL GHECETULUI ȘI VADUL RIZERIEI"		
	Beneficiar: MUNICIPIUL BRĂILA		
	Faza: avize	Proiect nr: 58/2022	

1. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Situat în sud-estul României, în Campia Romana, județul Braila se întinde pe o suprafață de 4765,8 kmp. Reședința administrativă, orașul Braila, unul dintre cele mai mari porturi din România, este situată la 200 km nord-est de București. Braila se situează la 46°16'17" latitudine nordică și 27°58'33" longitudine estică. Campia este forma de relief predominantă, peisajul Brăilei fiind monoton și fără bariere naturale. În zona se găsesc cai de transport accesibile, în principal Dunărea care face din Braila o poartă către lume. Clima este temperată – continentală, cu o temperatură medie de 11,1° C, cu veri uscate și ierni reci. Flora și fauna sunt specifice regiunii de câmpie. Stepă, odată întinzându-se la nesfârșit, a fost transformată în teren agricol, județul Braila fiind unul din cele mai dezvoltate județe din România, din punct de vedere al agriculturii. La granița de nord, județul Braila cuprinde o parte din râul Siret, în timp ce în partea de sud se află Campia Baraganului. La vest se află o mică parte din Campia Salcioara și Campia Buzăului, iar la est se întinde Insula Mica a Brăilei.

Orașul vechi se află în spațiul delimitat de Dunăre și actuala Stradă a Cetății, ce urmează și azi traseul fostului zid al orașului. După readucerea în cuprinsul Țării Românești a orașului, în 1829, autoritățile ruse de ocupație au hotărât retragerea planului urbanistic, plan ce viza așezarea noilor străzi sub forma unui arc semicerc, fiecare stradă urmând să pornească de la Dunăre și să se oprească tot la Dunăre. Astfel se prezintă și astăzi Bulevardele Cuza Vodă, Independenței și Dorobanților, dar și străzile Plevnei, Rahovei, Griviței și Ștefan cel Mare. De altfel, Brăila este unul din puținele orașe din țară care a păstrat neschimbate denumirile străzilor în ultimii 130 de ani, aceste nume nefiind schimbate nici în perioada comunistă. De asemenea, orașul păstrează neschimbate foarte multe clădiri din secolul al XIX-lea, fiind o adevărată rezervație arhitectonică pentru cei interesați.

TECTONICA ȘI SEISMICA ZONEI

Conform prevederilor normativului P.100-2013, amplasamentul se încadrează la următoarele categorii:

- accelerația terenului $a_g = 0,30$;
- perioada de colț $T_c = 0,7$ sec;
- regiunea este încadrată în gradul 6 de zonare seismică după scara Msk.

CARACTERIZAREA GEOLOGICĂ A ZONEI



Terasa Brăilei prezintă la suprafață depozite loessoide Cuaternare (Holocen superior) care includ depozite loessoide ale terasei joase, acumulări aluvionare ale luncilor și nisipuri eoliene din regiune.

Rocă de bază este constituită dintr-un facies argilos, mărmos, nisipos, de regulă sub adâncimea de 20 m.

CARACTERIZAREA HIDROLOGICĂ ȘI HIDROGEOLOGICĂ A ZONEI

Din punct de vedere hidrogeologic zona două strate purtătoare de apă:

- stratul acvifer freatic, cantonat în nisipurile de la baza leosurilor;
- stratul acvifer de adâncime medie, ascensional, identificat în nisipurile și pietrișurile în ferioare, separate de orizontul freatic superior, printr-un orizont argilos impermeabil.

	S.C. NORDIC VISION S.R.L. "Noi proiectăm drumul tău spre casă"		
	Proiect: "MODERNIZARE STRADA INDEPENDENȚEI, ÎNTRE VADUL GHECETULUI ȘI VADUL RIZERIEI"		
	Beneficiar: MUNICIPIUL BRĂILA		
	Faza: avize	Proiect nr: 58/2022	

Amplasamentul

Strada care se dorește a se moderniza se numește strada Independenței și porneste de la intersecția strazilor Vadu Ghecetului cu strada Arcului și se termină în strada Vadu Rizeriei.

Situația actuală și necesitatea investiției

În prezent, strada Independenței este betonată pe primii 200 ml (betonul aflându-se în stadiu avansat de degradare) și pe restul este la nivel de balast și pamant.

La momentul actual circulația se desfășoară în condiții impropii, strada având gropi și fagase iar atunci când ploua noroiul ingreunează și mai mult circulația.

Investiția este necesară pentru a se crea condiții de trafic auto în siguranță și confort.

2. LUCRĂRI PROPUSE

Municipiul Braila, a hotărât să promoveze și să modernizeze strada Independenței, între Vadul Ghecetului și Vadul Rizeriei, cu lungime aproximativă de 1268 m.

Structura rutieră este mixtă, fiind formată dintr-un tronson cu îmbracamintea din beton și un tronson având îmbracamintea din balast contaminat cu pamant, aflându-se într-o stare necorespunzătoare și continuă să se degradeze din cauza traficului, a factorilor climatici și a modului de scurgere a apelor meteorice.

Din punct de vedere tehnic și funcțional, obiectivul de investiție propus este reprezentat **modernizarea strazii Independenței, respectiv:**

Strada Independenței 0+000 – 1+268, L=1268 ml, cu parte carosabilă de 6,5 m (2 x 3,25 m)



La această fază se estimează ca fiind necesară aplicarea unui complex rutier cu următoarea structură:

km 0+000 – km 0+320:

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| – 4 cm MAS16 | strat de rulare |
| – 6 cm BAD 22.4 | strat de legătură |
| – 8 cm AB 31,5 | strat de bază |
| – Geogril antifisura | |
| – Colmatare rosturi/reparații dala | |

km 0+320– km 1+270:

- | | |
|--|----------------------------|
| – 4 cm MAS16 | strat de rulare |
| – 6 cm BAD 22.4 | strat de legătură |
| – 8 cm AB 31,5 | strat de bază |
| – 15 cm piatră spartă | strat de fundație superior |
| – 30 cm piatră spartă | strat de fundație |
| – geotextil strat anticontaminator sau 15 cm piatră spartă ca strat de formă | |

	S.C. NORDIC VISION S.R.L. "Noi proiectăm drumul tău spre casă"		
	Proiect: "MODERNIZARE STRADA INDEPENDENȚEI, ÎNTRE VADUL GHECETULUI ȘI VADUL RIZERIEI"		
	Beneficiar: MUNICIPIUL BRĂILA		
	Faza: avize	Proiect nr: 58/2022	

Suprafata carosabila va fi de:

- 8242mp carosabila
- 100 mp supralargiri

Total=8342mp.

Amenajare strazi laterale

Se vor amenaja cu aceeași structură rutieră ca și a străzii principale 4 străzi laterale pe o lungime de minim 10m și o lățime adaptabilă la situație existentă (între 3,5 și 4m)

Terasamente

Acestea constau în săpăturile ce se vor realiza mecanizat pentru rigola carosabilă ce va asigura scurgerea apelor pluviale și pentru casete; și în spargerea betonului pentru primii 200 ml.

Întrucât spațiul permite lățimile proiectate și în prezent strada este la nivel de balast cu o lățime între 4.5 și 5.5m se vor realiza casete de minim 1 m stanga-dreapta prin îndepărtarea pământului vegetal și complatarea zestre existente.

Terasamentele de pământ se execută conform normelor Ts și Normativului C 182 - 82, manual și mecanizat. Compactarea se realizează mecanizat, cu cilindrul compresor pe zone întinse și cu placă vibranta pe zona înguste.

Scurgerea apelor pluviale de pe această stradă se va realiza prin rigola carosabilă proiectată, amplasată pe ambele părți. Rigola carosabilă va avea lățimea de 0,75m și adâncimea liberă de 0,5m și va fi turnată monolit cu beton C30/37. Placutele ce vor acoperi rigola vor fi prefabricate, tot din beton C30/37.

Lungime totală rigola carosabilă=2543m.

În zona km 0+750 rigola carosabilă de pe partea dreaptă se va descarca pe stânga prin traversarea străzii tot cu rigola carosabilă cu lungimea de 7m.



Siguranța circulației se va realiza prin prevederea de marcaje rutiere și indicatoare de circulație.

Se vor prevedea marcaje rutiere conf SR 1848-7-2015; marcaje care cuprind carosabilul. De asemenea, se vor prevedea indicatoare rutiere amplasate conform SR 1848-1-2011 și a planului de situație. Tipul acestora va fi normal, cu folie reflectorizantă gr. II. Stâlpii pentru indicatoarele rutiere vor fi din teavă zincată cu diametrul de 62 mm.

Indicatoarele de formă triunghiulară, rotundă, dreptunghiulară cu laturi sub 1,0 m și cele în formă de săgeată - se vor executa din tablă de aluminiu cu grosimea de min. 2,0 mm, având conturul ranforsat prin dublă indoire sau cu profil special din aluminiu.

Panourile dreptunghiulare sau patrulate având latura cea mai mică de cel puțin 1,0 m se execută din profile speciale îmbinate pe verticală. Dimensiunile indicatoarelor vor fi în conformitate cu reglementările Comunității Europene.

Stâlpii pentru susținerea indicatoarelor metalice au lungimea de 3,5 m și se confecționează după cum urmează:

	S.C. NORDIC VISION S.R.L. "Noi proiectăm drumul tău spre casă"		
	Proiect: "MODERNIZARE STRADA INDEPENDENȚEI, ÎNTRE VADUL GHECETULUI ȘI VADUL RIZERIEI"		
	Beneficiar: MUNICIPIUL BRĂILA		
	Faza: avize	Proiect nr: 58/2022	

- a) Pentru stâlpii indicatoarelor de forma triunghiulara, rotunda, sageti precum si pentru cele in forma de patrat sau dreptunghi având latura cea mai mica sub 1,0 m, se foloseste teava de otel cu diametre de 48-51 mm si grosimea peretilor de minim 3 mm.
- b) Pentru dispozitivele de sustinere ale panourilor din profile speciale de aluminiu se foloseste teava sau profile de otel si sunt dimensionate in functie de suprafata panoului, pe raspunderea ofertantului.

Dispozitivele de sustinere a indicatoarelor se protejeaza cu grund de fier sau plumb si se vopsesc in culoare gri.

Marcaje longitudinale care la rândul lor se subdivid in marcaje pentru:

- separarea sensurilor de circulatie;
- delimitarea benzilor;
- delimitarea partii carosabile.

Toate aceste marcaje executate sunt reprezentate prin:

- linie simpla sau dubla;
- linie discontinua simpla sau dubla;
- linie dubla compusa dintr-o linie continua si una discontinua.

Marcajele longitudinale de separare a sensurilor de circulatie se executa de regula din linie discontinua simpla iar in unele cazuri se folosesc linii continue sau linii formate dintr-o linie continua. Marcaje longitudinale de delimitare se executa când latimea unei benzi de circulatie este de minimum 3,0 m prin linii discontinue simple având segmentele si intervalele aliniate in profil transversal pe sectoarele din aliniament.

In apropierea intersectiilor se aplica linii continue simple sau duble.

Marcajele longitudinale de delimitare a partii carosabile se executa pe banda de incadrare, in exteriorul limitei partii carosabile:

- linii continue simple la exteriorul curbilor deosebit de periculoase;
- linii discontinue simple pe drumuri publice sau in intersectii.

3. ORGANIZARE DE ȘANTIER

Descrierea lucrarilor provizorii: organizarea incintei, modul de amplasare a constructiilor si a amenajarii depozitelor de materiale.



Lucrarea care se executa nu impune demolari sau devieri de retele de inalta tensiune, de telefonie sau de alimentare cu gaze.

Protectia calitatii apelor

- organizarea de santier/baza de productie va fi dotata cu sisteme de canalizare, epurare si evacuare a apelor uzate menajere.

- apele uzate tehnologice rezultate din procesele de preparare a materialelor de constructie si apele rezultate de la spalarea mijloacelor si utilajelor de constructie se vor colecta si epura inainte de descarcare.

Apa folosita pe santier se va incadra in limitele de incarcare cu poluanti impuse conform normativului NTPA-001/2005 privind stabilirea limitelor de incarcare cu poluanti a apelor uzate industriale si orasene la

	S.C. NORDIC VISION S.R.L. "Noi proiectăm drumul tău spre casă"		
	Proiect: "MODERNIZARE STRADA INDEPENDENȚEI, ÎNTRE VADUL GHECETULUI ȘI VADUL RIZERIEI"		
	Beneficiar: MUNICIPIUL BRĂILA		
	Faza: avize	Proiect nr: 58/2022	

evacuarea in receptori naturali (HG 352/2005) si sub pragurile de alerta corespunzatoare - Ord. Min APPM nr. 756/1996, in cazul in care aceasta apa este evacuata, dupa curatare, intr-un curs de apa din apropiere;



Protectia aerului

- se va verifica vizual permanent antrenarea pulberilor din atmosfera si imprastierea materialelor pulverulente atat in perimetrul santierului cat si pe drumurile adiacente;
- se va asigura minimizarea emisiilor de praf si pulberi in suspensie rezultate din lucrari de executie, prin aplicarea de tehnologii care sa conduca la:
 - respectarea prevederilor STAS 12574-87 Aer din zonele protejate. Conditii de calitate;privind pulberile sedimentabile.
 - respectarea prevederilor Ord. nr. 592/2002 privind pulberile in suspensie (PM10 i PM 2,5);
 - aprovizionarea se va face, pe cat posibil, cu materiale sub forme nepulverulente, sau in recipienti/containere inchise;
 - camioanele ce transporta materiale pulverulente vor fi acoperite, iar suprafetele materialelor vor fi stabilizate prin umectare sau prin aplicare de stabilizatori netoxici;
 - se va minimiza traseul masinilor si se vor reduce pe cat posibil desfasurarea activitatilor de santier pe suprafetele puternic generatoare de praf (soluri afanate, suprafete nepavate);
 - se vor curata zilnic toate drumurile de acces, transport, zonele de lucru si parcarile din perimetrul santierului prin utilizarea de automaturatoare/dispozitive de maturare cu perii si apa (mai ales prin aspirare);
 - se vor matura si spala drumurile adiacente perimetrului santierului prin utilizarea de automaturatoare/dispozitive de maturare cu perii si apa, daca se va observa antrenarea solului/pulberilor;
 - se vor curata rotile autovehiculelor la iesirea din santier, cu jet de apa, cu reutilizarea apei si sedimentarea si eliminarea materiilor in suspensie;
 - se vor ingradi, acoperi, umecta, stabiliiza gramezile expuse de material pulverulent in vrac/sol excavat etc.
 - se va limita viteza de trafic si se va reduce pe cat posibil manevrele si mersul in gol;
 - se vor amenaja ecrane de protectie in zonele de santier expuse vantului sau turbioanelor si se va evita desfasurarea activitatilor generatoare de pulberi sau depozitarea in gramada descoperita a materiilor pulverulente (nisip, pietris ,sol) in aceste zone; diferitele ecrane de protectie impotriva poluarii cu pulberi;
 - copertine S<IU plase montate pe suporturi demontabile/portabile sau care pot fi atasate la diferitele echipamente de santier ; tipul de ecran va fi stabilit in functie de punctul de lucru si suprafata de lucru;
 - activitatile generatoare de pulberi (excavatii, sitare, incarcare/descarcare etc.) vor inceta cand viteza vantului depaseste 40km/h ;

Zgomotul si vibratiile

In aria sensibila constituita, se va asigura functionarea la parametrii optimi ai utilajelor de constructie si a mijloacelor de transport , dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot) precum si verificarea tehnica periodica a acestora .

Pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor in perioada executiei lucrarilor, in apropierea zonelor sensibile cu locuinte colective si individuale , programul de lucru se sa stabili astfel incat sa

	S.C. NORDIC VISION S.R.L. "Noi proiectăm drumul tău spre casă"		
	Proiect: "MODERNIZARE STRADA INDEPENDENȚEI, ÎNTRE VADUL GHECETULUI ȘI VADUL RIZERIEI"		
	Beneficiar: MUNICIPIUL BRĂILA		
	Faza: avize	Proiect nr: 58/2022	

nu se desfășoare în timpul nopții, ci doar pe perioada de zi, pe un interval de 10 ore. în zona fronturilor de lucru, bazei de producție și a organizării de șantier se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.

Protectia solului

Cu privire la protecția solului se va avea în vedere următoarele:

- schimburile de ulei la utilaje se fac la service-uri autorizate ;
- alimentarea cu carburanți (motorină) a mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate;
- alimentarea utilajelor va fi efectuată din rezervoare mobile cu pompa fără depozitarea temporară a acestora în perimetrul de exploatare și în condiții de siguranță pentru mediu.
- se interzice poluarea solului cu carburanți, uleiuri uzate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili ai utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora.

Gospodărirea deșeurilor a substanțelor toxice și periculoase

Pentru prevenirea și reducerea cantităților de deșuri inerte și nepericuloase se vor utiliza cele mai moderne tehnologii, cu respectarea ultimelor standarde de protecție a mediului înconjurător

Pentru prevenirea și reducerea cantităților de deșuri toxice și periculoase vor fi luate o serie de măsuri, precum:

- impunerea prin caietele de sarcini a obligativității antreprenorului, de a utiliza echipamente și mijloace de transport moderne, cu emisii reduse de poluanți;
- întreținere a utilajelor și mijloacelor de transport în stare bună de funcționare având reviziile tehnice 1:1 termenele corespunzătoare și schimburile de ulei efectuate în ateliere specializate;
- schimbul și întreținerea de acumulatori va fi efectuat în ateliere specializate;
- vopseaua folosită la marcajele rutiere va fi depozitată în recipiente etanșe și descărcată cu dispozitive speciale; recipientii goți vor fi restituiți producătorilor sau distribuitorilor;

Întocmit,

Ing. Diana PLOSTINARU

