

6

ROMÂNIA
JUDEȚUL ALBA COMUNA NOSLAC
CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI NOSLAC

Noslac, nr. 78, comuna Noslac , județul Alba, tel./fax: 0258/889101, primarianoslac @yahoo.com

HOTĂRÂREA NR. 42/13.08.2021

privind însușirea Proiectului pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (P.A.C.) și aprobarea indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiție "Extindere modernizare străzi în localitățile Noșlac și Căptălan, comuna Noșlac, județul Alba"

Consiliul local al comunei Noșlac, județul Alba, întrunit în ședință publică extraordinară la data de 13.08.2021;

Luând în dezbatere:

- Proiectul de hotărâre nr. 41/09.08.2021 inițiat de viceprimarul comunei Noșlac, dl. Szilagyi Arpad Otila;
- Referatul de aprobare nr. 4034/09.08.2021, întocmit de inițiatorul proiectului de hotărâre, viceprimarul comunei Noșlac, dl. Szilagyi Arpad Otila;
- raportul de specialitate nr. 4035/09.08.2021 întocmit de ing. Popa Marius Daniel, consilier achiziții publice în cadrul compartimentului Achiziții Publice și Urbanism, privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici la obiectivul de investiție susmenționat;
- avizele favorabile ale comisiilor de specialitate pe domenii de activitate nr. 1, 2 și 3 din cadrul Consiliului local al comunei Noșlac;

În considerarea prevederilor:

- art. 129 alin. (1) și (2) lit. b) coroborate cu alin. (4) lit. d) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,
- art. 44 alin. (1) și alin. (4), precum și art. 45 din Legea nr. 273/2006 a finanțelor publice locale, cu modificările și completările ulterioare,
- art. 10 alin. (1) din Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, actualizată;

În temeiul art. 139 alin. (3) lit. a) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind codul administrativ, cu modificări și completări,

HOTĂRĂȘTE

Art. 1 Se aprobă și se însușesc indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiție "Extindere modernizare străzi în localitățile Noșlac și Căptălan, comuna Noșlac, județul Alba", cuprinzând Proiectul pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (P.A.C.) și devizul general al obiectivului de investiție, elaborate de către proiectant general DP PROIECT SRL, conform anexei la prezenta hotărâre.

Art. 2 Cu îndeplinirea prevederilor prezentei hotărâri se însărcinează comp. Financiar-contabilitate și consilierul pe achiziții publice din cadrul comp. Achiziții publice și Urbanism.



7

Art. 3 Prezenta hotărâre poate fi contestată la Tribunalul Alba, în condițiile și în termenele prevăzute de Legea nr. 544/2004 a contenciosului administrative, cu modificările și completările ulterioare.

Prezenta hotărâre se comunică: Instituției Prefectului – Județul Alba, viceprimarului și primarului comunei Noșlac, compartimentelor achiziții publice și urbanism și financiar-contabilitate din aparatul de specialitate al primarului comunei Noșlac.

Publicitatea hotărârii se va asigura prin afișare la sediul Primăriei și publicare pe pagina de internet www.primarianoslac.ro.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Cons. RODEAN Nicolae



CONTRASEMNEAZĂ,
P.SECRETAR GENERAL,
ILEA Melinda Imola

VOTURI: Pentru //
Împotriva - 0
Abțineri - 0

Numărul total al consilierilor este 11. Numarul de consilieri prezenti este //

PROIECTANT
SC DP PROIECT SRL

EXTINDERE MODERNIZARE STRAZI IN LOCALITATILE
NOSLAC SI CAPTALAN, COMUNA NOSLAC
JUDETUL ALBA

BENEFICIAR
COMUNA NOSLAC

**PROIECT PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII
LUCRĂRILOR DE CONSTRUIRE (P.A.C.)**

***„EXTINDERE MODERNIZARE STRAZI IN LOCALITATILE NOSLAC SI
CAPTALAN, COMUNA NOSLAC, JUDETUL ALBA”***



FAZA : P.A.C.

BENEFICIAR : COMUNA NOSLAC

PROIECTANT : SC DP PROIECT SRL

NR. PROIECT: 1.7 din 2021

IULIE 2021

CUPRINS

Piese scrise

1.LISTA DE SEMNATURI.....3

2.MEMORIU TEHNIC GENERAL.....4

 2.1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII.....4

 2.1.1. Descrierea amplasamentului.....5

 2.1.2. Topografia.....5

 2.1.3. Trasarea lucrarilor.....6

 2.1.4. Clima si fenomenele naturale specifice zonei.....6

 2.1.5. Geologia, seismicitatea.....6

 2.1.6. Categoria de importanta a lucrarii.....8

 2.2. MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE8

 2.2.1. Varianta constructiva de realizare a investitiei.....8

 2.2.2. Lucrari proiectate.....12

 2.3. DATE SI INDICI CARE CARACTERIZEAZA INVESTITIA PROIECTATA. 19

 2.4. DEVIZ GENERAL AL LUCRARILOR.....20

Anexe la memoriu:

- Studiul geotehnic
- Referatul de verificare
- Breviar de calcul al structurii rutiere

PROIECTANT
SC DP PROIECT SRL

EXTINDERE MODERNIZARE STRAZI IN LOCALITATILE
NOSLAC SI CAPTALAN, COMUNA NOSLAC
JUDETUL ALBA

BENEFICIAR
COMUNA NOSLAC

10

**PROIECT PENTRU AUTORIZAREA EXECUTARII
LUCRARILOR DE CONSTRUIRE**

**"EXTINDERE MODERNIZARE STRAZI IN LOCALITATILE NOSLAC SI
CAPTALAN, COMUNA NOSLAC, JUDETUL ALBA"**

1. LISTA DE SEMNATURI

SEF PROIECT: Ing. TIMU Marius Traian



PROIECTANTI: Ing. BUCSA Septimiu Remus



Ing. TIMU Marius Traian



2. MEMORIU TEHNIC GENERAL

2.1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

Denumirea Obiectivului de Investitii

EXTINDERE MODERNIZARE STRAZI IN LOCALITATILE NOSLAC SI CAPTALAN,
COMUNA NOSLAC, JUDETUL ALBA

Amplasament

Amplasamentul studiat se afla in judetul Alba, in intravilanul localitatilor Noslac si Captalan, comuna Noslac.

Beneficiarul investitiei

COMUNA NOSLAC

Elaboratorul documentatiei

Proiectant general:

DP PROIECT SRL

Zefirului, nr. 14, Municipiul Cluj, judet Cluj-Napoca

RO18925360, J12/2679/2006

Tel: 0720.058.360

dpproiect.srl@gmail.com



Nr. proiect: 1.7 din 2021

2.1.1. Descrierea amplasamentului

Comuna Noslac este situata in lunca si pe terasele de pe stanga vaili Muresului, in zona de contact cu Podisul Tarnavelor.

Comuna Noslac este localizata in extremitatea nord-estica a judetului Alba, in imediata vecinatate a limitei teritoriale cu judetele Mures si Cluj (la cca.5km sud-vest de aceasta) si respectiv la 10km est de orasul Ocna Mures. Localitatile Noslac si Captalan sunt amplasate de-a lungul drumului judetean DJ 107G care leaga orasele Ludus (jud. Mures) si Ocna Mures (jud. Alba).

Principalele cai de comunicatie care strabat zona sunt: DJ 107 G Ocna Mures-Gabud care face legatura cu satul Botez, județul Mureș.

Înălțimile cele mai mari se întâlnesc în zona centrală a comunei (Vârful Căptălan 500 m), iar partea sudică și sud estică - Creasta Someș 528 m, Deasupra Heriei 643 m, Gabud 476 m, Între Coaste 414 m. Principala apă curgătoare care drenează teritoriul comunei Noșlac este Râul Mureș.

Lungimea totala a strazilor ce urmeaza a fi modernizate este de 1,089 km cu latimea platformei cuprinsa intre 4.00 – 8.00 m.

Strazile prevazute spre modernizare sunt prezentate tabelar astfel:

Nr. crt	Denumire Strada	Lungime [m]
COMUNA NOSLAC		
LOCALITATEA NOSLAC		
1	Strada NOSLAC 7	148,00
2	Strada NOSLAC 9.3	64,00
3	Strada NOSLAC 9.4	209,00
LOCALITATEA CAPTALAN		
4	Strada Captalan 1.2	200,00
5	Strada Captalan 3	188,00
6	Strada Captalan 3.1	280,00
TOTAL LUNGIME STRAZI (m)		1089,00

2.1.2. Topografia

Pentru evidentiarea amplasamentului traseului strazilor existente asupra acestuia s-au executat masuratori topografice. Masuratorile evidentiaza si situatia utilitatilor de pe amplasament, retea de energie electrica, retea de telefonie, retea de alimentare cu apa, canalizare, etc.

Masuratorile s-au realizat cu aparaturi de ultima generatie care asigura determinarea corecta, precizia exacta a traseului pentru obiectivul propuse a se realiza.

Integrarea in sistemul de proiectie Stereo 70 si de nivelment Zero Marea Neagra s-a facut prin determinari GPS in modul de lucru RTK.

2.1.3. Trasarea lucrarilor

Se va face de către executant, după predarea amplasamentului. Trasarea lucrărilor se va face pe baza planurilor de situație și a coordonatelor de trasare ce fac parte din prezenta documentație.

2.1.4. Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Regiunea este caracterizată de o climă temperat-continentală, cu specific de coline medii și câmpie aluvionară.

Arealul investigat este caracterizat de următoarele valori de temperatură și precipitații:

Temperatura aerului

- temperatura medie anuală 9 – 100 C;
- temperatura medie a lunii celei mai calde (iulie) este cuprinsă între 180 C și 200 C;
- temperatura medie a lunii celei mai reci (ianuarie) este între -40 C și -60 C;

Precipitații atmosferice

- cantități medii anuale între 500 și 600 mm;
- cantități medii lunare maxime – iulie 60 – 80 mm;
- cantități medii lunare minime – ianuarie < 30 mm;

Durata stratului de zăpadă este de 55 – 80 de zile, cu grosimea maximă a stratului de zăpadă cuprinsă între 25 – 40 cm.

Conform hărții cu repartitia după indicele de umiditate (Im) Thornthwaite, arealul se încadrează la "tip I climatic" cu un $Im = -20...0$.

Conform STAS 1709/1 – 90 zona prezintă un indice de îngheț $Imed_{3/30}=630$, (în $^{\circ}C \times$ zile) și un indice maxim de îngheț $Imax_{30}=680$ (în $^{\circ}C \times$ zile).

Conform STAS 6054-77 adâncimea de îngheț este de 80 – 90 cm.

Conform SR 174-1 (iulie 1997) amplasamentul se încadrează la "zona caldă".

2.1.5. Geologia, seismicitatea*Sub aspect geologic*

În vederea determinării structurii rutiere, a stratificației și caracteristicilor terenului natural în arealul obiectivelor investigate, precum și a naturii și prezentei apei subterane, s-au executat sondaje geotehnice.

Din punct de vedere geologic perimetrul investigat aparține sedimentarului neogen al Bazinului Transilvaniei, ce este reprezentat în zona prin depozite sarmatiene și panoniene. Sarmatianul (Volhinian – Bessarabian) – este constituit dintr-o alternanță de marne, marne nisipoase și nisipuri.

Pannonianul – este reprezentat printr-o alternanță de argile marnoase, nisipuri și pietrisuri.

Peste acestea sunt dispuse depozitele aluvionare cuaternare ale raului Mures si afluentilor acestuia – pietrisuri si nisipuri apartinand luncii (Holocen).

In vederea determinarii structurii rutiere, a stratificatiei si caracteristicilor terenului natural in arealul obiectivelor investigate, precum si a naturii si prezentei apei subterane, s-au executat sondaje geotehnice.

Pamanturile interceptate sub impietruire si umplutura, s-au identificat, conform standardului SR EN ISO 14688-2 *Cercetari si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare ca argile prafoase / prafoase nisipoase si prafuri argiloase, umede, de la plastic consistente la vartoase, cu activitate medie sau active si respectiv pietrisuri cu nisip si bolovanis, umede, cu indesare medie.*

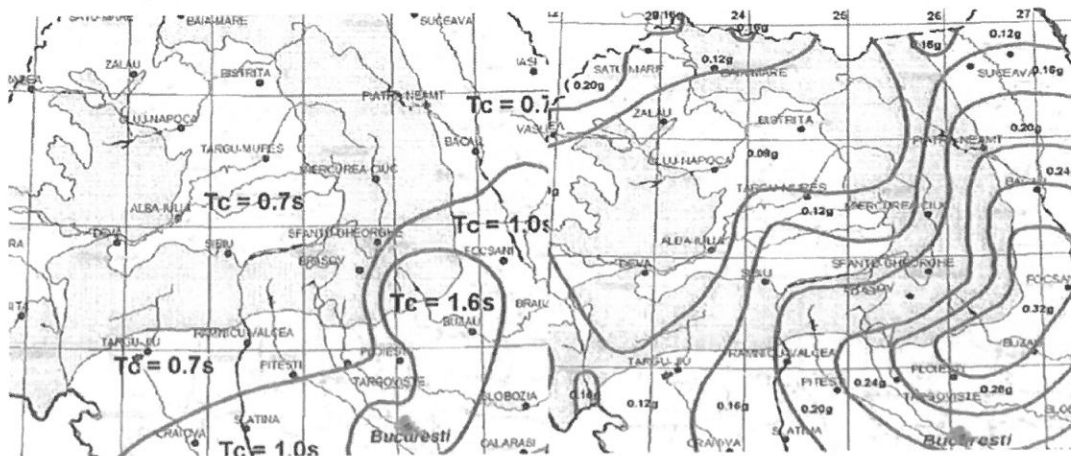
Pentru stratele interceptate in sondaje, pe baza determinarilor executate in laborator, se vor considera urmatoarele valori medii caracteristice ale unghiului de frecare interna F' si coeziunii c' (in conformitate cu NP 122/10 *Normativ privind determinarea valorilor caracteristice si de calcul ale parametrilor geotehnici Anexa A.6, Tabelele A.6.1 si A.6.2*):

- pietrisuri cu nisip – $F' = 35$ grade si $c' = 0$ kPa
- prafuri argiloase – $F' = 15$ grade si $c' = 37$ kPa
- argile prafoase / prafoase nisipoase – $F' = 16$ grade si $c' = 53$ kPa

Sub aspect seismic

Conform SR 11100/1-93 privind macrozonarea seismica a teritoriului Romaniei, amplasamentul investigat se situeaza in zona de gradul 6 (scara MSK).

Conform Normativului P100 - 1/2013, privind proiectarea antiseismica a constructiilor pentru cutremure avand un interval mediu de recurenta $IMR = 225$ ani, si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani, zona de valori de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare este $a_g = 0.10g$, iar valoarea perioadei de colt $T_c = 0.7s$.



Perioada de colt : 0,7

Valoarea coeficientului K_s : 0,12

2.1.6. Categoria de importanta a lucrarii

Lucrarea ce face obiectul prezentului proiect se incadreaza in categoria „C”- Constructii de importanta normala – in conformitate cu HGR nr. 766/1997 „Regulament privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor” si cu „Metodologie de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor”, elaborate de INCERC, laborator SCB-BAP in aprilie 1996.

2.2. MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE

2.2.1. Varianta constructiva de realizare a investitiei

Lungimea strazilor propuse modernizarii este de 1,089 km. Strazile sunt situate pe domeniul public al comunei Noslac, in intravilanul localitatilor Noslac si Captalan.

Elementele geometrice ale strazilor, in profil transversal, sunt prezentate in tabelul de mai jos:

DENUMIRE STRAZI							
Nr. crt	Denumire Strada	Lungime [m]	Parte carosabila [m]	De la..	Pana la..	Acostamente [m]	Platforma [m]
COMUNA NOSLAC							
LOCALITATEA NOSLAC							
1	Strada NOSLAC 7	148,00	4,00	0+165,00	0+313,00	2 x 0,50	5,00
2	Strada NOSLAC 9.3	64,00	3,50	0+000,00	0+063,00	2 x 0,50	4,50
3	Strada NOSLAC 9.4	209,00	3,50	0+000,00	0+110,00	2 x 0,50	4,50
			3,00	0+110,00	0+209,00	2x0.50 Ac. Consolidat	4,00
LOCALITATEA CAPTALAN							
4	Strada Captalan 1.2	200,00	3,50	0+000,00	0+136,00	2 x 0,50	4,50
5	Strada Captalan 3	188,00	4,00	0+000,00	0+188,00	1 x var. 0,50-3,00 1 x var. 0,50-1,30	var. 5,00- 8,00
6	Strada Captalan 3.1	280,00	3,50	0+000,00	0+280,00	2 x 0,50	4,50
TOTAL LUNGIME STRAZI (m)		1089,00					

Traseul in plan

In plan se vor pastra traseele existente, dar in conditiile prevazute de reglementarile tehnice in vigoare cu privire la amenajarea in plan a curbelor, aplicandu-se corectii pentru amenajare

conform normativelor in vigoare. Elementele geometrice in plan vor fi astfel realizate incat sa se asigure circulatia in cele mai bune conditii de siguranta si confort.

Viteza de proiectare aleasa este de 20-40 km/h.

Ca elemente geometrice se vor proiecta:

- Latimea platformei drumului: 4.00m - 8.00m
- Latimea carosabilului: 3.00m – 4.00m
- Acostamente se vor realiza astfel: 0,50m, se vor realiza pe ambele parti; se vor executa fie consolidate, din straturi asfaltice, fie acostamente cu piatra sparta avand grosimea de 20cm.

Profil longitudinal

La proiectarea în profil longitudinal s-a urmărit corectarea profilului existent al strazilor ținând seama de cotele obligate în dreptul acceselor laterale. Pentru confortul circulației se va corecta pe cat posibil profilul longitudinal, dar fara a implica lucrari de terasamente mari. Profilul longitudinal a fost studiat si tinand cont de scurgerea apelor, astfel incat sa se asigure evacuarea acestora in lungul drumului si apoi catre emisar.

Profil Transversal

Se va corecta linia profilului transversal al strazilor pe tot traseul, aducandu-l la o declivitate transversala de 2,5 %, spre elementele de scurgerea apelor.

Profilul transversal este variabil, in functie de viteza de proiectare, tipul strazii si de conditiile locale astfel:

Strada Noslac 7

- pe toata lungimea tronsonului, intre 0+165-0+313, partea carosabila are o latime de 4,00m, acostamente de 0,50m pe ambele parti, panta transversala de 2,5 % (panta unica spre dreapta).

Strada Noslac 9.3

- pe tronsonul cuprins intre 0+000-0+026, partea carosabila are o latime de 3,50m, acostamente de 0,50m pe ambele parti, panta transversala de 2,5 %, panta unica spre stanga spre santul betonat existent;

- pe tronsonul cuprins intre 0+026-0+064, partea carosabila are o latime de 3,50m, acostamente de 0,50m pe ambele parti, panta transversala de 2,5 %, panta unica spre dreapta.

Strada Noslac 9.4

- pe tronsonul cuprins intre 0+000-0+090, partea carosabila are o latime de 3,50m, acostamente de 0,50m pe ambele parti, panta transversala de 2,5 %, panta unica spre dreapta;

- pe tronsonul cuprins intre 0+090-0+110, partea carosabila are o latime de 3,50m, acostamente de 0,50m pe ambele parti, panta transversala de 2,5 %, panta unica spre stanga;

- pe tronsonul cuprins intre 0+110-0+209, partea carosabila are o latime de 3,00m, acostamente consolidate de 0,50m pe ambele parti (avand aceeasi structura ca si partea carosabila), panta transversala de 2,5 %, panta unica spre stanga;

Strada Captalan 1.2

- pe toata lungimea strazii, intre 0+000-0+200, partea carosabila are o latime de 3,50m, acostamente de 0,50m pe ambele parti, panta transversala de 2,5 %, panta unica spre dreapta;

Strada Captalan 3

- pe toata lungimea strazii, intre 0+000-0+188, partea carosabila are o latime de 4,00m, acostament variabil intre 0,50-3,00m pe partea stanga si acostament variabil intre 0,50-1,30m pe partea dreapta, panta transversala de 2,5 %, panta unica spre stanga;

Strada Captalan 3.1

- pe tronsonul cuprins intre 0+000-0+142, partea carosabila are o latime de 3,50m, acostamente de 0,50m pe ambele parti, panta transversala de 2,5 %, panta unica spre stanga;

- pe tronsonul cuprins intre 0+142-0+280, partea carosabila are o latime de 3,50m, acostamente de 0,50m pe ambele parti, panta transversala de 2,5 %, panta unica spre stanga;

Sistemul rutier

Pentru realizarea obiectivului propus s-a proiectat un sistem verificat la inghet dezghet conform STAS1709/1,2,3-90.

Sistemul rutier pentru strazile proiectate este urmatorul:

- Strat de uzura din BA16 - 4 cm
- Strat de legatura din BAD22,4 - 5 cm
- Strat de baza din piatra sparta - 15 cm
- Strat de fundatie din balast - 25 cm
- Strat de forma din refuz de ciur - 20 cm

Acostamente

Acostamentele se vor realiza pe o parte sau pe ambele parti ale strazilor, conform profilelor transversale tip. Acostamentele se vor realiza din piatra sparta sau vor fi consolidate, avand acelasi sistem rutier ca si partea carosabila.

Panta transversala pe acostamente va fi de 2.50% pentru acostamentele consolidate si 4,00% pentru acostamentele din piatra sparta.

Structura pentru acostamentele din piatra sparta este urmatoarea:

- piatra sparta - 20cm;
- completare cu balast.

Scurgerea apelor

In lungul traseului, scurgerea apelor s-a proiectat in functie de profilul longitudinal, de configuratia zonei si ampriza drumului.

Studiul scurgerii apelor a constituit un element de baza in analiza si intocmirea proiectului. Apele vor fi colectate in santuri pereate cu beton C30/37.

- Sant pereat cu beton cu l=1,05cm, L=567,00m;
- Sant pereat cu beton cu l=0,90cm, L=104,00m;

Accese la proprietati

Accesele la proprietati se vor realiza din tuburi corugate cu diametrul de Ø315mm si lungimea de 6,00m. Peste acestea se va realiza o dala din beton armat, de la acces pana in marginea partii carosabile a drumului. In total se vor amenaja 20 buc. de accese la proprietati.

Podete

Pe aceste strazi, pentru asigurarea continuitatii scurgerii apelor, se vor inlocui podetele existente cu podete tubulare noi din tuburi prefabricate din beton, avand diametre de Ø600 mm cu lungimi L=7,50m si L=10,00m.

Ridicare camine la cota

In cadrul proiectului datorita faptului ca se vor realiza lucrari de modernizare la partea carosabila se impune ridicarea caminelor existente la cota proiectata precum si inlocuirea capacelor.

Siguranta si amenajarea circulatiei

Elementele geometrice in plan, profil longitudinal si transversal vor fi astfel amenajate conform STAS-urilor in vigoare astfel incat circulatia sa se desfasoare in conditii de deplina siguranta si confort. Pe langa aceste elemente se va prevedea semnalizare orizontala prin marcaje longitudinale conform SR 1848/7-2015 si semnalizare verticala prin indicatoare rutiere conform SR 1848/1-2011 pe tot traseul proiectat.

Siguranta circulatiei impune plantarea de indicatoare rutiere si realizarea de marcaje rutiere.

Indicatoare

Se vor prevedea urmatoarele tipuri de indicatoare:

- de avertizare a pericolului
- de reglementare (de prioritate , de intarzicere si/sau restrictie, de obligatie)
- cu semne aditionale

Semnalizare orizontala

Se vor prevedea urmatoarele tipuri de semnalizare orizontala, astfel:

- marcaje longitudinale, axiale si pentru delimitarea partii carosabile;

2.2.2. Lucrari proiectate

Solutiile de proiectare adoptate au imbinat necesitatea functionala a investitiei cu cerintele incadrarii in parametri optimivi privind fiabilitatea, siguranta in exploatare, costuri reduse, toate in conditiile incadrarii in prevederile reglementarilor de proiectare .

La proiectarea elementelor geometrice s-au avut in vedere Legea nr. 43/1975 si prin asimilarea ordinului Nr. 50/1998, normativ pentru proiectarea drumurilor, STAS 863/1985 „Elemente geometrice ale traseelor”, Ordinul NP116/2004 privind dimensionarea sistemelor rutiere suplute si semirigide, STAS 1709/1,2,3-90 privind verificarea la inghet-dezghet si alte normative tehnice in vigoare. In aceste conditii s-au ales caracteristicile cele mai potrivite pentru un trafic fluent in orice conditii meteorologice.

Strazile proiectate se incadreaza, conform STAS 10144/3-90 in strazi de categoria a IV-a.

Principalele caracteristici tehnice sunt:

- Lungime proiectata: 1,089km
- Latimea platformei drumului: 4.00-8.00m
- Latimea carosabilului: 3.00-4.00m
- Acostamente 2x0,50m
- Viteza de proiectare: 20-40km/h
- Sant pereat cu beton l=1,05m, L=567,00m
- Sant pereat cu beton l=0,90m, L=104,00m
- Podet tubular transversal $\Phi 600$ mm L=7.50m: 3 buc; - din tuburi prefabricate din beton
- Podet tubular transversal $\Phi 600$ mm L=10.00m: 1 buc; - din tuburi prefabricate din beton
- Rigola carosabila transversala, L=14,00m
- Drumuri laterale: 2 buc, L=25,00m
- Podet tubular transversal la drum lateral $\Phi 600$ mm L=7.50m: 1 buc; - din tuburi

prefabricate din beton

- Accese la proprietati: 20 buc
- Ridicare camine la cota: 18 buc
- Indicatoare rutiere: 20 buc

Elementele geometrice ale strazilor, in profil transversal, sunt prezentate in tabelul de mai jos:

DENUMIRE STRAZI							
Nr. crt	Denumire Strada	Lungime [m]	Parte carosabila [m]	De la..	Pana la..	Acostamente [m]	Platforma [m]
COMUNA NOSLAC							
LOCALITATEA NOSLAC							
1	Strada NOSLAC 7	148,00	4,00	0+165,00	0+313,00	2 x 0,50	5,00

2	Strada NOSLAC 9.3	64,00	3,50	0+000,00	0+063,00	2 x 0,50	4,50
			3,50	0+000,00	0+110,00	2 x 0,50	4,50
3	Strada NOSLAC 9.4	209,00	3,00	0+110,00	0+209,00	2x0.50 Ac. Consolid at	4,00
LOCALITATEA CAPTALAN							
4	Strada Captalan 1.2	200,00	3,50	0+000,00	0+136,00	2 x 0,50	4,50
5	Strada Captalan 3	188,00	4,00	0+000,00	0+188,00	1 x var. 0,50-3,00 1 x var. 0,50-1,30	var. 5,00- 8,00
6	Strada Captalan 3.1	280,00	3,50	0+000,00	0+280,00	2 x 0,50	4,50
TOTAL LUNGIME STRAZI (m)		1089,00					

Traseul in plan

In ceea ce priveste elementele drumului in plan se vor adopta urmatoarele:

- respectarea STAS 10144/3-91 si STAS863/85 privind proiectarea strazilor si a drumurilor;
- elementele geometrice vor fi realizate astfel incat sa se asigure circulatia pe strazile proiectate in cele mai bune conditii, tinand cont si de traseul existent, deoarece de-o parte si de alta a strazilor sunt proprietati private si astfel au fost evitate exproprierea.
- razele in plan variaza asigurand o viteza de proiectare de 20-40 km/h pe strazile modernizate. Acestea vor spori vizibilitatea si vor facilita scurgerea ordonata a apelor pluviale.

Profil longitudinal

La proiectarea în profil longitudinal s-a urmărit corectarea profilului existent al drumului ținând seama de cotele obligate în dreptul acceselor laterale. Pentru confortul circulației se va corecta pe cat posibil profilul longitudinal, dar fara a implica lucrari de terasamente mari. Profilul longitudinal a fost studiat si tinand cont de scurgerea apelor, astfel incat sa se asigure evacuarea acestora in lungul drumului si apoi catre emisar.

Declivitate maxima proiectata: 9,12%;

Declivitate minima proiectata: 0,03%;

Profil Transversal

Profilul transversal s-a adoptat conform STAS 10144/1-90 "Strazi – Profiluri transversale" si ordinului MT nr. 45/1998 privind "Normele tehnice pentru proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor, corespunzator categoriei IV (strazi cu o banda de circulatie).

Profilul transversal este variabil, in functie de viteza de proiectare, tipul strazii si de conditiile locale astfel:

Strada Noslac 7

- pe toata lungimea tronsonului, intre 0+165-0+313, partea carosabila are o latime de 4,00m, acostamente de 0,50m pe ambele parti, panta transversala de 2,5 % (panta unica spre dreapta).

Strada Noslac 9.3

- pe tronsonul cuprins intre 0+000-0+026, partea carosabila are o latime de 3,50m, acostamente de 0,50m pe ambele parti, panta transversala de 2,5 %, panta unica spre stanga spre santul betonat existent;

- pe tronsonul cuprins intre 0+026-0+064, partea carosabila are o latime de 3,50m, acostamente de 0,50m pe ambele parti, panta transversala de 2,5 %, panta unica spre dreapta.

Strada Noslac 9.4

- pe tronsonul cuprins intre 0+000-0+090, partea carosabila are o latime de 3,50m, acostamente de 0,50m pe ambele parti, panta transversala de 2,5 %, panta unica spre dreapta;

- pe tronsonul cuprins intre 0+090-0+110, partea carosabila are o latime de 3,50m, acostamente de 0,50m pe ambele parti, panta transversala de 2,5 %, panta unica spre stanga;

- pe tronsonul cuprins intre 0+110-0+209, partea carosabila are o latime de 3,00m, acostamente consolidate de 0,50m pe ambele parti (avand aceeasi structura ca si partea carosabila), panta transversala de 2,5 %, panta unica spre stanga;

Strada Captalan 1.2

- pe toata lungimea strazii, intre 0+000-0+200, partea carosabila are o latime de 3,50m, acostamente de 0,50m pe ambele parti, panta transversala de 2,5 %, panta unica spre dreapta;

Strada Captalan 3

- pe toata lungimea strazii, intre 0+000-0+188, partea carosabila are o latime de 4,00m, acostament variabil intre 0,50-3,00m pe partea stanga si acostament variabil intre 0,50-1,30m pe partea dreapta, panta transversala de 2,5 %, panta unica spre stanga;

Strada Captalan 3.1

- pe tronsonul cuprins intre 0+000-0+142, partea carosabila are o latime de 3,50m, acostamente de 0,50m pe ambele parti, panta transversala de 2,5 %, panta unica spre stanga;

- pe tronsonul cuprins intre 0+142-0+280, partea carosabila are o latime de 3,50m, acostamente de 0,50m pe ambele parti, panta transversala de 2,5 %, panta unica spre stanga;

Sistemul rutier

Pentru realizarea obiectivului propus am proiectat un sistem verificat la inghet dezghet conf STAS1709/1,2,3-90 si la sarcini din trafic, conform solutiei expertizei tehnice. Astfel s-a proiectat

pentru trama stradala si pentru intersectiile cu drumurile laterale un sistem rutier pentru strazi de categoria a IV-a.

Sistemul rutier pentru strazile proiectate este urmatorul:

- Strat de uzura din BA16 - 4 cm
- Strat de legatura din BAD22,4 - 5 cm
- Strat de baza din piatra sparta - 15 cm
- Strat de fundatie din balast - 25 cm
- Strat de forma din refuz de ciur - 20 cm

Acostamente

Acostamentele se vor realiza pe o parte sau pe ambele parti ale strazilor, conform profilelor transversale tip. Acostamentele se vor realiza din piatra sparta sau vor fi consolidate, avand acelasi sistem rutier ca si partea carosabila.

Panta transversala pe acostamente va fi de 2.50% pentru acostamentele consolidate si 4,00% pentru acostamentele din piatra sparta.

Structura pentru acostamentele din piatra sparta este urmatoarea:

- piatra sparta - 20cm;
- completare cu balast.

Scurgerea apelor

In lungul traseului, scurgerea apelor s-a proiectat in functie de profilul longitudinal, de configuratia zonei si ampriza drumului. S-au proiectat santuri trapezoidale pereate cu beton C30/37.

Tabelar, dispozitivele de scurgere a apelor sunt reprezentate dupa cum urmeaza:

Nr. Crt.	Denumire	De la ...	Pina la ...	Lungime [m]	Descriere	
					Stanga	Dreapta
1	Strada Noslac 7	0+165,00	0+313,00	148,00	-	Sant beton l=1.05
2	Strada Noslac 9.3	0+000,00	0+026,00	26,00	Sant beton existent	-
		0+026,00	0+040,00	14,00	-	-
		0+040,00	0+054,00	14,00	-	Sant beton l=0.90
		0+054,00	0+064,00	10,00	-	-
3	Strada Noslac 9.4	0+000,00	0+090,00	90,00	-	Sant beton l=0.90
		0+090,00	0+110,00	20,00	-	-
		0+110,00	0+209,00	99,00	-	-
4	Strada Captalan 1.2	0+000,00	0+136,00	200,00	-	-
5	Strada Captalan 3	0+000,00	0+093,00	93,00	Sant beton l=1.05	Sant beton l=1.05
		0+093,00	0+188,00	95,00	Sant beton l=1.05	-
6	Strada Captalan 3.1	0+000,00	0+142,00	142,00	-	-
		0+142,00	0+280,00	138,00	Sant beton l=1.05	-

Accese la proprietati

Accesele la proprietati se vor realiza din tuburi corugate cu diametrul de $\varnothing 315\text{mm}$ si lungimea de 6,00m prevazute cu timpane din beton C30/37 la ambele capete. Peste acestea se va realiza o dala din beton armat avand dimensiunile de 6,00x2,00x0,15m. In total se vor realiza 20 accese la proprietati.

Nr. crt	Denumire Strada	Accese
COMUNA NOSLAC		
LOCALITATEA NOSLAC		
1	Strada NOSLAC 7	5
2	Strada NOSLAC 9.3	1
3	Strada NOSLAC 9.4	1
LOCALITATEA CAPTALAN		
4	Strada Captalan 1.2	0
5	Strada Captalan 3	8
6	Strada Captalan 3.1	5
TOTAL accese proprietati		20

Podete

Pentru asigurarea continuitatii scurgerii apelor se vor decolmata podetele existente, unde este cazul se vor amplasa unele noi din tuburi prefabricate din beton, avand diametre de $\varnothing 600\text{ mm}$ si lungimi $L=7,50\text{m}$ si $L=10,00\text{m}$, prevazute cu camere de cadere amenajate astfel incat sa fie asigurata scurgerea apelor in mod eficient iar latimea lor sa corespunda caracteristicilor strazilor.

Situatia podetelor este prezentata tabelar dupa cum urmeaza:

PODETE TUBULARE				
Nr. Crt.	Tip podet	Lungime [m]	Pozitie kilometrica	Observatii
COMUNA NOSLAC				
LOCALITATEA NOSLAC				
Strada Noslac 7				
1	Proiectat	7,5	0+313,00	Podet tubular proiectat $\varnothing 600\text{ mm}$ $L=7.50\text{m}$, cu camera de cadere
Strada Noslac 9.3				
-				
Strada Noslac 9.4				
1	Proiectat	7,5	0+007,00	Podet tubular proiectat $\varnothing 600\text{ mm}$ $L=10,00\text{m}$, cu camera de cadere
2	Proiectat	8,0	0+090,00	Rigola carosabila transversala $l=90$, $L =8.00\text{ m}$
LOCALITATEA CAPTALAN				
Strada Captalan 1.2				
-				
Strada Captalan 3				
1	Proiectat	7,5	0+093,00	Podet tubular proiectat $\varnothing 600\text{ mm}$ $L=7.50\text{m}$, cu camera de cadere

Strada Captalan 3.1				
1	Existent	7,5	0+003,00	Podet existent se inlocuieste cu Podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=7,50m
2	Proiectat	6,0	0+142,00	Rigola carosabila transversala l=90, L =6.00 m

Intersectii si drumuri laterale

Toate intersectiile si accesele la proprietati vor fi racordate la cotele proiectate ale drumului astfel incat accesul la si de la acestea in drum sa se faca cu usurinta.

Drumurile laterale se vor amenaja pe 25m, cu acelasi sistem rutier ca cel de pe strazile proiectate. Latimea drumurilor amenajate va fi de 4,00m din care 3,50m parte carosabila.

In total se vor amenaja 2 drumuri laterale, iar la unul dintre ele este prevazut un podet tubular nou $\Phi 600$ mm, L=7,50m.

DRUMURI LATERALE				
Nr. Crt.	Kilometraj	LUNGIME	Observatii	Pozitia
SAT CAPTALAN				
Strada Captalan 1.2				
1	0+136,00	25,00	Drum lateral, L=25.00m	Stanga
Strada Captalan 3				
1	0+068,00	25,00	Drum lateral, L=25.00m cu Podet tubular la drum lateral $\Phi 600$ mm L=7.50m	Stanga

Ridicare camine la cota proiectata

In cadrul proiectului datorita faptului ca se vor realiza lucrari de modernizare la partea carosabila se impune ridicarea caminelor existente la cota proiectata.

In total, pe strazile modernizare se vor realiza 18 ridicari la cota ale caminelor.

Lucrarile cuprinse pentru ridicarea capacului de camin presupune urmatoarele:

- se va asigura protectia locului lucrarii in trafic;
- marcarea prealabila a pozitiei capacului;
- taierea si spargerea covorului de asfalt, stratului de legatura;
- scoaterea capacului, ramei si a sistemului rutier pana la adancimea de aproximativ 50 cm;
- curatirea marginii capacului;
- compactarea pamantului din jurul caminului;
- se verifica starea interioara a camerei de lucru, aceasta daca este necesara se va reface pana la o cota egala cu cota caii din care se scade grosimea de aprox. 3 cm, grosime de pozare;
- se aterne un pat de nisip pilonat care sa inglobeze caminul de utilitati in grosime de 10cm, peste care se toarna cu rost de 5cm la camin, o dala din beton simplu monolit C25/30 in grosime de 15 cm;

- se aseaza capacul caminului pe un strat de mortar de maxim 5 cm grosime, pozandu-se la cota caii de rulare, la panta transversala a drumului. Nu se va aseza capacul din beton direct peste buza cosului caminului intrucat la o rezamare neuniforma acesta se sparge. Rosturile se vor mentine cu ajutorul polistirenului extrudat;

- se vor respecta timpii de intarire al betoanelor;

- se vor realiza straturile sistemului rutier propus inclusiv refacerea asfaltului pe spatiul dintre rama si asfaltul caii.

Siguranta si amenajarea circulatiei

Elementele geometrice in plan, profil longitudinal si transversal vor fi astfel amenajate conform STAS-urilor in vigoare astfel incat circulatia sa se desfasoare in conditii de deplina siguranta si confort. Pe langa aceste elemente se va prevedea semnalizare orizontala prin marcaje longitudinale conform STAS 1848/7-2015 si semnalizare verticala prin indicatoare rutiere conform STAS 1848/1-2011 pe tot traseul proiectat.

Siguranta circulatiei impune plantarea de indicatoare rutiere si realizarea de marcaje rutiere.

Indicatoare

Se vor prevedea urmatoarele tipuri de indicatoare:

- de avertizare a pericolului
- de reglementare (de prioritate , de intarzicere si/sau restrictie, de obligatie)
- cu semne aditionale

Semnalizare orizontala

Se vor prevedea urmatoarele tipuri de semnalizare orizontala, astfel:

- marcaje longitudinale, axiale si pentru delimitarea partii carosabile;

Categoria strazilor

Strazile proiectate se incadreaza, conform STAS 10144/1-90 in strazi de categoria a IV-a, cu o banda de circulatie.

2.3. DATE SI INDICI CARE CARACTERIZEAZA INVESTITIA PROIECTATA

La proiectarea elementelor geometrice s-au avut in vedere Legea nr. 43/1975 si prin asimilarea ordinului Nr. 50/1998, normativ pentru proiectarea drumurilor, STAS 863/1985 „Elemente geometrice ale traseelor”, Ordinul NP116/2004 privind dimensionarea sistemelor rutiere suplute si semirigide, STAS 1709/1,2,3-90 privind verificarea la inghet-dezghet si alte normative tehnice in vigoare. In aceste conditii s-au ales caracteristicile cele mai potrivite pentru un trafic fluent in orice conditii meteorologice.

Strazile proiectate se incadreaza, conform STAS 10144/3-90 in strazi de categoria a IV-a.

Principalii indici care caracterizeaza investitia sunt:

- Lungime proiectata: 1,089km
- Latimea platformei drumului: 4.00-8.00m
- Latimea carosabilului: 3.00-4.00m
- Acostamente 2x0,50m
- Viteza de proiectare: 20-40km/h
- Sant pereat cu beton l=1,05m, L=567,00m
- Sant pereat cu beton l=0,90m, L=104,00m
- Podet tubular transversal $\Phi 600$ mm L=7.50m: 3 buc; - din tuburi prefabricate din beton
- Podet tubular transversal $\Phi 600$ mm L=10.00m: 1 buc; - din tuburi prefabricate din beton
- Rigola carosabila transversala, L=14,00m
- Drumuri laterale: 2 buc, L=25,00m
- Podet tubular transversal la drum lateral $\Phi 600$ mm L=7.50m: 1 buc; - din tuburi prefabricate din beton
- Accese la proprietati: 20 buc
- Ridicare camine la cota: 18 buc
- Indicatoare rutiere: 20 buc

Sistemul rutier

Sistemul rutier pentru strazile proiectate este urmatorul:

- | | |
|-----------------------------------|-------|
| - Strat de uzura din BA16 | 4 cm |
| - Strat de legatura din BAD22,4 | 5 cm |
| - Strat de baza din piatra sparta | 15 cm |
| - Strat de fundatie din balast | 25 cm |

PROIECTANT
SC DP PROIECT SRL

EXTINDERE MODERNIZARE STRAZI IN LOCALITATILE
NOSLAC SI CAPTALAN, COMUNA NOSLAC
JUDETUL ALBA

BENEFICIAR
COMUNA NOSLAC

- Strat de forma din refuz de ciur 20 cm

Acostamente

Structura pentru acostamentele din piatra sparta este urmatoarea:

- piatra sparta 20cm;
- completare cu balast.

2.4. DEVIZ GENERAL AL LUCRARILOR

Devizul general al lucrarilor, intocmit in conformitate cu prevederile legale in vigoare este anexat prezentei documentatii.

Intocmit,

Ing. BUCSA Septimiu Remus



euro = 4,9194

tva = 19%

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investitii:

EXTINDERE MODERNIZARE STRAZI IN LOCALITATILE NOSLAC SI CAPTALAN , COMUNA NOSLAC, JUDETUL ALBA

In lei/euro, la cursul BNR 1 euro = 4,9194 lei, din 27 iulie 2021

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare* (fără TVA)		TVA	Valoare TVA		cu
		lei	euro	lei	lei	euro	
1	2	3	4	5	6	7	
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului							
1.1.	Obtinerea terenului	0	0	0	0	0	0
1.2.	Amenajarea terenului	0	0	0	0	0	0
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducere la starea initiala	0	0	0	0	0	0
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0	0	0	0	0	0
TOTAL CAPITOL 1							
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii							
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0	0	0	0	0	0
TOTAL CAPITOL 2							
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica							
1.	Studii	3.000	610	570	3.570	726	
	3.1.1. Studii de teren	3.000	610	570	3.570	726	
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0	0	0	0	0	
	3.1.3. Alte studii specifice	0	0	0	0	0	
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	5.000	1.016	950	5.950	1.209	
3.3.	Expertizare tehnica	0	0	0	0	0	
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0	0	0	0	0	
3.5.	Proiectare	28.000	5.692	5.320	33.320	6.773	
	3.5.1. Tema de proiectare	0	0	0	0	0	
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0	0	0	0	0	
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0	0	0	0	0	
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	3.000	610	570	3.570	726	
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3.000	610	570	3.570	726	
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	22.000	4.472	4.180	26.180	5.322	
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	15.000	3.049	2.850	17.850	3.628	
7.	Consultanță	10.000	2.033	1.900	11.900	2.419	
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	10.000	2.033	1.900	11.900	2.419	
	3.7.2. Auditul financiar	0	0	0	0	0	
3.8.	Asistenta tehnica	14.000	2.846	2.660	16.660	3.387	
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	2.000	407	380	2.380	484	
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	1.000	203	190	1.190	242	
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	1.000	203	190	1.190	242	
	3.8.2. Dirigentie de santier	12.000	2.439	2.280	14.280	2.903	
TOTAL CAPITOL 3		75.000	15.247	14.250	89.250	18.142	
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza							
4.1.	Constructii si instalatii	912.233,25	185.435,88	173.324,32	1.085.557,57	220.668,69	
4.2.	Montaj utilitaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.3.	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.4.	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.5.	Dotari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
TOTAL CAPITOL 4		912.233,25	185.435,88	173.324,32	1.085.557,57	220.668,69	
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli							
5.1	Organizare de santier	9.712,99	1.974,43	1.845,47	11.558,46	2.349,57	

	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	9.712,99	1.974,43	1.845,47	11.558,46	2.349,57
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	10.141,41	2.061,51	0,00	10.141,41	2.061,51
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	4.609,73	937,05	0,00	4.609,73	937,05
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	921,95	187,41	0,00	921,95	187,41
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	4.609,73	937,05	0,00	4.609,73	937,05
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	92.194,62	18.741,03	17.516,98	109.711,60	22.301,83
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		112.049,02	22.776,97	19.362,45	131.411,47	26.712,91
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste						
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0	0	0	0	0
6.2.	Probe tehnologice si teste	0	0	0	0	0
TOTAL CAPITOL 6		0	0	0	0	0
TOTAL GENERAL		1.099.282	223.460	206.937	1.306.219	265.524
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		921.946	187.410	175.170	1.097.116	223.018

preturi la data de 27.07.2021; 1 euro = 4,9194 lei CONFORM BNR.

Data
27.07.2021
Beneficiar/Investitor,
COMUNA NOSLAC

Intocmit,
Bucsa Septimiu-Remus
PROIECTANT



PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
RODEAN NICOLAE



CONTRASEMNEAZĂ,
P. SECRETAR GENERAL,
ILEA MELINDA IMOLA