

Investiții:

Drum nou în Bucovina

Rădăuți este una dintre puținele zone din România care a cunoscut o dezvoltare industrială în ultimul deceniu. Odată cu deschiderea complexului de industrializare a lemnului, întins pe circa 80 ha, a crescut traficul cu autovehicule de transport al lemnului, circa 80% din cele peste 100 de autovehicule care circulă zilnic venind prin municipiul Rădăuți. Această situație a adus nenumărate neplăceri locuitorilor, în special prin zgomotul produs și praful stârnit de anvelope. Dar, investiția este îndelung așteptată și de către conducătorii auto care traversează municipiul, deoarece doresc să nu mai piardă timp de tranzit. Existența căii ferate care străbate localitatea de la est la vest prin centrul ei face ca la aceste treceri peste calea ferată să se creeze cozi lungi de așteptare cu autovehicule care merg în treapta I-a de viteză, care frânează și accelerează des, poluarea fonică și chimică fiind foarte mare. De asemenea, rețeaua stradală nu permite devierea traficului greu pe străzi periferice.

Am avut bucuria să văd șantierul de la Rădăuți, în special forfota utilajelor și a personalului muncitor. Constructorul era mobilizat, chiar dacă are în derulare și alte obiective similare, iar lucrările efectuate dau contur noii investiții din Bucovina. Se lucrează pe toate fronturile: la viitorul corp al drumului, la poduri și podețe, la fabricarea armăturilor, aprovizionarea cu agregate naturale... De altfel, am regăsit atmosfera de lucru efervescentă pe care am întâlnit-o la acest constructor și pe alte șantiere, ultima dată pe DN 29, sectorul Suceava – Botoșani.

Ing Mihai CIOBOTARU, șeful Serviciului de Investiții din cadrul DRDP Iași este prezent și acum pe șantierul de la Rădăuți, așa cum a făcut-o mereu. El ne-a spus că „de câțiva ani sunt implicat în realizarea proiectului Centurii Rădăuțului și sunt bucuros să văd cum prinde contur noul drum. Acest rezultat este și meritul constructorului și proiectantului, respectiv asocierii Spedition UMB și Tehnostrade, care știe foarte bine să ducă la îndeplinire graficul cu sarcinile contractuale. Lucrările de execuție au demarat la jumătatea lunii octombrie a anului trecut, au un termen de finalizare de 36 de luni și se derulează fără nici un fel de probleme”.

Înainte de a prezenta detalii despre investiție, să spunem că în prezent municipiul Rădăuți este traversat de drumurile naționale DN 17A și DN 2H și de două drumuri județene, respectiv DJ 178 și DJ 178C și este înconjurat de o zonă densă de localități. DN 17A asigură legătura între localitățile Sadova, situată pe DN 17 (E58), municipiul Rădăuți și localitatea Ratoș, situată pe DN2 (E85). Împreună cu DN 2H,

reprezintă un important traseu turistic, asigurând accesul spre mănăstirile din Bucovina: Moldovița, Sucevița, Bogdana, Putna și Arbore, monumente de artă medievală înscrise în patrimoniul național și internațional.

DN 17A se desprinde din DN 17 la km 183+810, se îndreaptă către Obcina Fereideului, o traversează pe un traseu sinuos, ajunge în Vatra Moldoviței, după care se angajează în traversarea Obcinei Mari coborând prin Sucevița – Marginea spre municipiul Rădăuți. După Rădăuți străbate o zonă de deal până la km 83+315, în localitatea Ratoș, unde intră în DN 2, la km 471+805.

DN 2H asigură legătura între DN 2 și DN 2E trecând prin localitățile Milișăuți, Bădeuți, Rădăuți, Gălănești, Vicovu de Jos și Putna. Originea traseului DN 2H se află pe DN 2, la km 463+529, Iacobești.

Realizarea Centurii Municipiului Rădăuți va cuprinde următoarele lucrări:

- Lucrări de realizare propriu-zisă a Centurii Municipiului Rădăuți, drum de clasă tehnică III (două benzi de circulație de 3,50m);
- Lucrări de sporire a capacității de circulație la intersecțiile cu drumurile existente (DN, DJ, DC) prin transformarea acestor intersecții în intersecții giratorii;
- Lucrări de artă pentru obstacolele întâlnite, respectiv poduri peste pârâul Sucevița și pârâul Temnic și peste canalul Toplița; în zona căii ferate 515 Dornești – Rădăuți – Putna se vor realiza două pasaje superioare;
- Lucrări pentru asigurarea descărcării apelor meteorice prin amenajarea de cașuri, rigole, șanțuri de pământ și șanțuri betonate;
- Lucrări de realizare de podețe transversale cu deschideri între 3,0 m și 5,0 m din elemente prefabricate, cât și de podețe tubulare corugate cu D=500 mm la drumurile laterale;
- Lucrări de siguranța circulației (montare parapete metalice de tip semigreu, greu și lucrări de semnalizare și marcaje).

Traseul Centurii Municipiului Rădăuți va avea lungimea totală de traseu de 16,579 km și a fost împărțit în 4 sectoare, astfel ca fiecare tronson să asigure legătura dintre cele două drumuri naționale.

Cele 7 intersecții organizate ca intersecții giratorii cu 4 sau cu 3 ramuri au fost proiectate pentru un trafic de perspectivă de 15 ani, au o lățime a căii inelare de 7 m, lățimea părții carosabile a intrării de 4 m și lățimea părții carosabile a ieșirii din girație de 4,5 m.





La intersecțiile peste calea ferată, unde drumurile naționale 2H, respectiv DN 17A, sunt apropiate de aceasta, s-a păstrat actualul traseu al drumurilor ele trecând pe sub pasajele proiectate. Pentru accesul la Centură au fost proiectate bretele care asigură accesul drumurilor naționale în sensurile giratorii.

Se vor realiza drumuri locale de o parte și de alta a Variantei de ocolire pentru a asigura în continuare legăturile dintre drumurile agricole existente.

Acestea vor avea lățimea de 3,00 m, dar în zona accesului către Centura Municipiului Rădăuți vor avea minim 5,50 m lățime pentru a nu afecta negativ traficul de pe Centură.

Structura rutieră a acestora va fi realizată dintr-un strat de balast de 30 cm grosime, urmat de un strat de piatră spartă de 15 cm grosime ce va fi închis cu un strat de beton asfaltic de 4,0cm.

Structura rutieră

Pentru structura rutieră pe baza traficului rezultat din Studiul de trafic, a Studiului geotehnic și a normativelor de dimensionare va fi realizat următorul sistem rutier:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic tip MASF16m (cu bitum modificat)
- 6 cm strat de legătură din binder de criblură tip BAD25m (cu bitum modificat)
- 6 cm strat de bază din anrobate bituminoase tip AB2
- 20 cm strat de bază din balast stabilizat realizat în situ cu $R_t=1,5 - 3,0\text{kN/m}$
- 35 cm strat de fundație din balast
- 20 cm strat de formă din balast.

Umplutura necesară realizării corpului drumului se va realiza din pământ, iar acostamentele se vor realiza din balast.

Traseul Centurii Municipiului Rădăuți va avea în final următoarele elemente și dimensiuni:

Lățimea platformei	9.00 m
Lățimea părții carosabile	2 x 3.50 m
Lățimea acostamentelor	2x 1.00 m
din care lățimea benzilor de încadrare	2 x 0.50m
Fâșie parapet	2 x 0.75m
Dever transversal în aliniament	
Parte carosabilă	2.50%
Acostamente	4.00%

Poduri și pasaje

Traseul Centurii municipiului Rădăuți intersectează două drumuri naționale, o cale ferată și o serie de canale de irigații și de desecare. Peste drumuri și calea ferată sunt deja în lucru un pod și două pasaje rutiere, iar pentru a se asigura continuitatea scurgerii apelor se vor realiza 6 poduri de 10,0 – 40,0 m și 24 podețe din elemente prefabricate cu deschideri între

3,0m și 5,0m. Pentru a se asigura continuitatea șanțurilor în zona intersecțiilor cu drumurile laterale se vor folosi 20 podețe tubulare cu $D=500$ mm.

Dintre lucrările de artă mai importante, prezentăm în continuare informații despre cel mai mare pod (de 40,50 m) și despre pasajele rutiere de peste calea ferată și drumurile naționale.

La km 3+325 peste pârâul Sucevița, pe Varianta de ocolire a Municipiului Rădăuți se construiește un pod cu patru deschideri de 40,50 m în soluție statică de grindă simplu rezemată. Infrastructura va fi realizată din trei pile și două culei fundate indirect pe coloane forate de diametru mare 1080 mm, solidarizate printr-un radier din beton armat cu înălțimea de 2.00 m. Pilele vor avea elevații circulare cu diametrul de 1.10 m solidarizate cu riglă și banchetă pentru cuzineți la partea superioară și cuzineți din beton armat la partea inferioară în dreptul rostului elevație-fundație. Culeile vor fi de tip masiv din beton armat cu zid de gardă și ziduri întoarse, fundate indirect prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2.00 m și coloane forate de diametru mare de 1080 mm și lungimea de 18.00 m.

Suprastructura podului este alcătuită din grinzi prefabricate precomprimate cu armătura postîntinsă solidarizate printr-o placă de suprabetonare la partea superioară în grosime de 15 cm. Lungimea grinzilor este de 40.00 m și înălțimea de 2,10 m. Suprabetonarea se va amenaja în vederea continuizării pe pile pentru reducerea infiltrațiilor și degradarea betoanelor de acoperire la infrastructuri. Aparatele de reazem vor fi realizate din neopren fretat.

Cel mai mare pasaj va fi construit la km 8+044, peste CF și DN2H și va avea următoarele caracteristici geometrice generale:



- după schema statică a suprastructurii:
grinzi simplu rezemate
- după structura de rezistență:
**pod pe grinzi prefabricate
cu armătură preîntinsă**
- după modul de execuție:
pod pe grinzi prefabricate
- numărul de deschideri și lungimea lor:
2 x 14,00 m + 1 x 24,00 m

lungimea totală a podului:	59,22 m
lățimea părții carosabile:	7,80
lățimea trotuarelor:	2 x 1,5 m
lățimea totală a podului:	2 x 0,30 + 2 x 1,5 + 7,80 = 11,40 m

Lățimea părții carosabile va fi de 7,80 m cu 2 trotuare de câte 1,50 m lățime fiecare.

Pasajul se va construi cu trei deschideri (2 x 14,00 m + 1 x 24,00 m) pe opt grinzi prefabricate cu corzi aderente din beton precomprimat cu armătură preîntinsă.

Grinzile sunt solidarizate la partea superioară prin placa de suprabetonare având grosimea de 20 cm la mijloc și de 12 cm la capete. Grinzile prefabricate din beton precomprimat sunt dispuse la 1,22 m distanță interax.

Culeile sunt fundate pe câte șase coloane Φ 1,08 m, L=18,0 m, iar pilele pe câte opt coloane.

Al doilea pasaj, respectiv de la km 13+341, peste CF Dornești – Rădăuți – Putna și DN17A, va avea următoarele caracteristici geometrice generale:

- după schema statică a suprastructurii:
grinzi simplu rezemate
- după structura de rezistență:
**pod pe grinzi prefabricate
cu armătura preîntinsă**
- după modul de execuție:
pod pe grinzi prefabricate
- numărul de deschideri și lungimea lor:
2 x 14,00 m + 1 x 21,00 m



lungimea totală a podului:	55,23 m
lățimea părții carosabile:	7,80
lățimea trotuarelor:	2 x 1,5 m
lățimea totală a podului:	2 x 0,30 + 2 x 1,5 + 7,80 = 11,40 m

Lățimea părții carosabile va fi de 7,80 m cu 2 trotuare de câte 1,50 m lățime fiecare. Pasajul se va construi cu trei deschideri (2 x 14,00 m + 1 x 21,00 m) pe opt grinzi prefabricate cu corzi aderente din beton precomprimat cu armătura preîntinsă. Grinzile sunt solidarizate la partea superioară prin placa de suprabetonare având grosimea de 20 cm la mijloc și de 12 cm la capete. Grinzile prefabricate din beton precomprimat sunt dispuse la 1,22 m distanță interax. Culeile sunt fundate pe câte șase coloane Φ 1,08 m, L=18,0 m, iar pilele pe câte opt coloane.

În termeni tehnici, Varianta Ocolitoare Rădăuți va avea un regim de viteză de 60 – 80 km/h. Lățimea totală a platformei drumului va fi de 9 m, din care două benzi a câte 3,5 m parte carosabilă și câte 1 m pentru acostamente.

„Lucrările au început deja la toate tronsoanele șoselei de centură. Având în

vedere vremea favorabilă se lucrează intens în punctele de complexitate tehnică, și anume sensuri giratorii, poduri și terasamente, puncte aflate între comunicația Rădăuți – Volovăț și traseul de centură între străzile Ștefan cel Mare și comunicația Rădăuți – Horodnic de Jos. Pe celelalte tronsoane se fac lucrări pregătitoare: se cară balast și se compactează, astfel încât după Paști să se înceapă asfaltarea primului tronson. Constructorul a atacat toate tronsoanele încă de anul trecut. Centura are ca termen de finalizare anul 2020, însă sunt convins că o termină la toamnă, așa cum ne-a promis, ceea ce va însemna un sprijin foarte mare pentru toată zona noastră, cât și pentru autovehiculele aflate în tranzit”, a spus ing. Nistor TĂTAR, primarul municipiului Rădăuți.

„Investiția într-o șosea de centură a municipiului Rădăuți reprezintă o prioritate pentru DRDP Iași, deoarece este absolut necesară eliminarea traficului greu din municipiu și diminuarea celui ușor, de tranzit. Nu mai punem la socoteală că zona limitrofă a Rădăuțiului s-a dezvoltat în ultima perioadă, cu apariția de societăți comerciale puternice, în special în domeniul forestier, ale căror mijloace de transport nu au altă variantă decât tranzitarea municipiului. Totodată, DN 17A este un important traseu turistic asigurând accesul spre salba mănăstirilor din Bucovina. Am convingerea că peste un an această stare de lucruri va fi de domeniul trecutului. De altfel, și celelalte două investiții importante – Centura municipiului Suceava și Modernizarea DN 18 – vor fi finalizate, ceea ce înseamnă că județul Suceava va avea asigurate cele mai bune legături de tranzit din Moldova”, ne - a spus ing. Ovidiu Mugurel LAICU, directorul general regional al DRDP Iași.

Nicolae POPOVICI

