Nr. 4729/ 10.02.2021

# CAIET DE SARCINI

Servicii de verificare tehnică a documentațiilor tehnice (pentru obținerea avizelor solicitate prin CU, PT+DDE și DTAC) aferente obiectivului de investiții „**Modernizare infrastucutură de transport regională pe traseul DJ 226 A Cetatea Histria - DN 22/Tariverde**"**Cod SMIS 121196**

## CAP 1. GENERALITĂȚI

Proiectul „**Modernizare infrastructură de transport regională pe traseul DJ 226 A Cetatea Histria - DN 22/Tariverde**" este finanțat prin Programului Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 6- Îmbunătățirea infrastructurii rutiere de importanță regională, Prioritatea de intervenție 6.1. - Stimularea mobilității regionale prin conectarea nodurilor secundare și terțiare la infrastructura TEN - T, inclusiv a nodurilor multimodale - Investiții Teritoriale Integrate în Delta Dunării (ITI DD) și își propune conectarea drumului județean la rețeaua drumurilor naționale (DN22) și rețeaua TEN-T, prevăzută a se realiza prin POR 2014 - 2020 ITI Delta Dunării, cu implicații asupra dezvoltării locale, județene, regionale, naționale atrăgând în circuitul economic zone cu o dezvoltare structural deficitară.

## CAP. 2. BENEFICIAR

UAT JUDEȚUL CONSTANȚA – CONSILIUL JUDEȚEAN CONSTANȚA

## CAP. 3. AMPLASAMENT

Amplasamentul lucrărilor propuse se află în zona de Nord a județului Constanța. Reabilitarea și modernizarea drumului județean DJ226A începe la km 0+000, în zona Cetății Histria, intersectează DJ226 la km 7+172, traversează localitatea Nuntași, între km 7+172 și km 13+918, și se încheie la km 13+918, la intersecția cu DN22 Tulcea - Constanța, în zona localității Tariverde, lungimea sectorului de drum fiind de 13,918 km.

## CAP. 4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROIECTATE

***Traseul în plan***

La proiectarea lucrărilor de modernizare și reabilitare a drumului s-au reconsiderat elementele geometrice existente ale racordărilor în plan cu adoptarea unor elemente superioare celor existente acolo unde este posibil, corespunzătoare vitezei de proiectare adoptate de 80km/h în afara localităților și 50km/h pe sectoarele de drum în localități, cu respectarea prevederilor STAS 863/1985. Lucrările proiectate se vor încadra în traseul existent al drumului.

Lungimea proiectată a sectorului de drum este de 13,918km.

***Traseul în profil longitudinal***

Profilul longitudinal urmărește cotele existente ale drumului ținând cont de grosimea straturilor de ranforsare, linia roșie fiind proiectată pe principiul cotelor minime în profil transversal, cu respectarea prevederilor STAS 863/1985. Local s-a prevăzut optimizarea profilului longitudinal în vederea respectării pasului de proiectare conform normelor în vigoare. De asemenea, acolo unde s-a impus s-a procedat la înălțarea liniei roșii față de existent (pe sectoare de drum în afara localităților).

Panta longitudinală minimă 0,1% și maxim 3,25%.

***Profilul transversal***

Profilul transversal adoptat este corespunzător clasei tehnice IV şi V conform OG nr. 43/1997 privind „regimul juridic al drumurilor" şi ordinul MT nr.1296/2017 privind „Normele tehnice pentru proiectarea, construirea şi modernizarea drumurilor", şi cu respectarea temei de proiectare (Caietul de sarcini). Astfel, profilul transversal recomandat are următoarele elemente:

**Km 0+000 - 4+820**

- Partea carosabilă 5,50m

Pe tronsonul km 0+000 - 4+820 se execută lucrări doar pe o lățime de 5,50m pentru încadrarea lucrărilor în limitele cadastrale existente. Structura rutieră se va realiza în soluția de casetă cu menținerea cotelor existente în profil longitudinal.

**Km 4+820-7+172**

- Platforma drumului 7,00m
- Partea carosabilă 5,50m
- Benzi de circulație 2
- Acostamente 2 x 0,75m

**Km 7+172-13+918**

- Platformă drumului 8,00m
- Partea carosabilă 6,00m
- Benzi de circulație 2
- Acostamente 2 x 1,00m
  din care benzi de încadrare 2x0,25m
- Panta transversală pe partea carosabilă: 2,5%
- Panta transversală pe acostamente: 4%

În localitatea Nuntaşi se prevede amenajarea de trotuare cu lățimea 1,00m pe partea stângă şi dreaptă a drumului județean.

***Modernizarea şi reabilitarea structurii rutiere***

Lucrările de modernizare constau din următoarele: reabilitarea structurii rutiere; realizarea de şanţuri, rigole şi podeţe; amenajare drumuri laterale şi accese la proprietăţi; lucrări de siguranţa circulaţiei (parapete, trotuare, treceri de pietoni); lucrări de semnalizare şi marcaje; lucrări de poduri; amenajare staţii de autobuz.

Ranforsarea stucturii rutiere existente cu mixturi asfaltice noi şi un strat din piatră spartă pentru sporirea capacităţii portante, după cum urmează:

- 4cm beton asfaltic cu criblură BA16 RUL50/70 (BA16)
- 6cm binder de criblură BA20 LEG 50/70 (BAD20)
- 15cm piatră spartă amestec optimal
- 6-12cm frezare straturi asfaltice existente
- 23-35cm piatră spartă existentă

Pentru porțiunile de lărgire (casete) a structurii rutiere existente se va prevedea următoarea structură rutieră:

- 4cm beton asfaltic cu criblură BA16 RUL50/70 (BA16)
- 6cm binder de criblură BA20 LEG 50/70 (BAD20)
- 15cm piatră spartă amestec optimal
- 25cm fundație din piatra spartă 0-63mm
- 15cm strat de forma din pământ stabilizat cu lianți hidraulici rutieri

Grosimile structurii rutiere au fost verificate în urma calculului de dimensionare făcut cu metoda CALDEROM 2000 luând în considerare traficul comunicat de către Beneficiar 1.64 şi 0.16m.o.s. pe o perioadă de 15 ani (2020-2035) - anul dării în exploatare a drumului modernizat s-a considerat anul 2020.

Structura rutieră propusă se verifică la fenomenul de îngheț-dezgheț.

Acostamentele se vor realiza astfel:

- se vor consolida cu min.10cm piatră spartă 0-63mm.

***Scurgerea apelor şi sisteme de drenaj***

Scurgerea apelor se va realiza prin două tipuri de secțiuni:

- Secțiuni trapezoidale (şanturi şi rigole)
- Secțiuni dreptunghiulare închise cu plăcuțe carosabile (rigole carosabile).

Acestea au fost prevăzute în funcție de fiecare profil caracteristic. În localități s-a menținut amplasamentul șanțurilor existente acolo unde ele există și s-au prevăzut șanțuri noi pereate. A fost realizată predimensionarea secțiunii de scurgere a șanțurilor pe baza calculului hidrologic.

Pe sectorul de drum analizat scurgerea apelor provenite din precipitații se produce gravitațional, prin șanturi și rigole, deversarea acestora se realizează în emisari naturali prin canale existente amenajate și fire de vale existente în zona drumului.

În urma analizei privind starea tehnică actuală a podețelor existente s-a stabilit care podețe pot fi menținute și care trebuie înlocuite sau reparate prin lucrări de refacere a radierelor, aripilor, coronamente și zone de racordare amonte și aval precum și decolmatarea acestora.

Situația proiectată a podețelor este prezentată în tabelele de mai jos:

| *Nr.* | *km* | *Descriere podet* |
|---|---|---|
| 1 | 5+620 | Podeț tubular Φ 800 proiectat |
| 2 | 7+142 | Podeț tubular Φ 600 proiectat |
| 3 | 7+192 | Podeț tubular existent se înlocuiește cu podeț tubular Φ 600 |
| 4 | 8+779 | Podeț tubular existent se înlocuiește cu podeț tubular Φ 800 |
| 5 | 9+342 | Podeț tubular existent se înlocuiește cu podeț tubular Φ 800 |
| 6 | 9+681 | Podeț dalat 2xCl existent, se menține cu reparații |
| 7 | 10+452 | Podeț dalat L=3m existent, se menține cu reparații și înlocuire dala marginala |
| 8 | 11+385 | Podeț tubular Φ 800 proiectat |

| Nr | Descriere | Buc |
|---|---|---|
| 1 | Podețe tubular Φ 600 proiectat | 1 |
| 2 | Podețe tubular Φ 800 proiectat | 2 |
| 3 | Menținere podețe existente cu reparații | 2 |
| 4 | Podeț tubular existent se înlocuiește cu podeț tubular Φ 600 | 1 |
| 5 | Podeț tubular existent se înlocuiește cu podeț tubular Φ 800 | 2 |

Sistemul de scurgere a apelor alcătuit din rigole carosabile, șanțuri și podețe are rolul de a preveni eventuale inundații ale infrastructurii rutiere în perioade cu ploi mari.

Accesele la proprietăți se vor realiza din podețe tubulare și timpane. Lățimea proiectată a acceselor este de 4,0m pentru accesul rutier și 1.5m pentru accesul pietonal. Pentru asigurarea continuității scurgerii apelor se vor folosi podețe tubulare Φ 300. Podețele Φ 300 au o lungime cumulată de 540m.

Structura rutieră aplicată pentru accesele la proprietăți are următoarea alcătuire:

- 15cm strat de bază din beton de ciment C30/37
- 15cm strat de fundație din piatră spartă 0-63mm

Se recomandă ranforsarea structurii rutiere existente, astfel:

- 4cm beton asfaltic cu criblura BA16 RUL50/70 (BA16)
- 6cm binder de criblura BA20 LEG 50/70 (BAD20)
- 15cm piatra sparta amestec optimal
- 6-12cm frezare straturi asfaltice existente
- 23-35 cm piatra sparta existentă

***Lucrări de poduri - POD KM 3+710***

În urma realizării Expertizei Tehnice se propune în cadrul reabilitării și modernizării drumului DJ 226A construirea unui pod nou.

La faza D.A.L.I, în baza investigațiilor și propunerilor din Expertiza Tehnică de poduri și podețe, se propune următoarea soluție: execuție pod nou din beton dimensionat la clasa E (convoi A30, V80).

Soluția propusă este un pod din beton armat cu o singură deschidere simplu rezemat ce va traversa normal canalul cu o deschidere de 12.00m, asigurând un gabarit de 7.80 m carosabil și 2 trotuare de 1.00m. Infrastructurile culei -

masive fundate direct din beton armat.

Suprastructura:

Grinzi cu corzi aderente tip "-[1]-" L=12.00 m h=0.52m, aranjate joantiv care vor conlucra la partea superioară prin intermediul unei plăci de suprabetonare din beton armat C35/45 cu armătură BST500S.

Sistemul rutier (calea):

- Beton asfaltic cilindrat tip MAS 16m - 4cm ;
- Beton asfaltic cilindrat tip BAP 16m - 4cm;
- Protecție hidroizolație BA 8 - 3cm;
- Hidroizolație din membrana bituminoasă de min.4mm, realizat într-un singur strat.

Podul va fi echipat cu parapete tip foarte greu nivel de protecție H4b, pentru delimitarea pietonilor pe pod și parapeți pietonali.

Delimitare pietoni cu parapet metalic - nivel de siguranță H4b;

Montare parapet pietonal - mână curentă zincată la trotuar;

Montare rosturi de dilatatie etanșe ce vor asigura un suflu (-25,+25mm);

Semnalizarea rutieră definitivă la pod și rampe de acces;

Infrastructură:

Culeele sunt de greutate și se vor executa din beton armat.

Fundațiile sunt directe, fundate pe un strat bun de fundare.

Elevațiile sunt masive armate la partea superioară: bancheta de rezemare, ziduri de garda și ziduri întoarse. Zidurile întoarse sunt scurte de 2.00m.

Conform schema statică podul este grinda simplu rezemată, cu o deschidere de 12.00m și a fost prevăzut cu rezemarea grinzile pe mortar de ciment 2cm.

Rosturile de dilatație dintre suprastructură și culei sunt prevăzute de 20mm (-10..+10mm).

Racordări cu terasamnetele și albie:

Trecerea de la mediul rigid pe pod la mediu elastic pe drum se va realiza prin intermediul plăcilor de racordare scurte L=3.00m.

Podul este prevăzut cu aripi și scări de acces în albie.

***Lucrări de consolidare***

*Nu sunt necesare.*

**Siguranța circulației**

*Parapete de siguranță*

Pentru siguranța circulației s-au prevăzut parapeți metalici de tip semi - greu pentru drum cu nivel de protecție N2 pe o lungime de 416m.

Parapeții vor fi dotați cu fluturași reflectrizanți pentru semnalizare pe timp de noapte.

***Trotuare în localități***

Pentru sporirea siguranței traficului rutier, traficului pietonal odată cu modernizarea drumului au fost prevăzute trotuare pentru circulația pietonală în intravilanul localităților. Astfel s-au prevăzut trotuare noi amplasate la marginea amprizei drumului modernizat de o parte și de alta a drumului, cu lățimea de 1m. Amplasarea acestora se face funcție de distanța existentă față de limitele de proprietate și rețele de energie electrică și telecomunicații (stâlpi).

Structura rutieră aplicată pe trotuare are următoarea alcătuire:

- 12cm strat de bază din beton de ciment C30/37
- 12cm strat de fundație din piatră spartă 0-63mm

***Treceri de pietoni***

Pentru siguranța traficului rutier și a traficului pietonal în zona instituțiilor publice și obiectivelor principale din localitățile traversate de drumul județean au fost prevăzute 4 treceri de pietoni amenajate cu soluții moderne după cum urmează:

- Marcaj orizontal trecere de pietoni cu vopsea reflectorizantă cu microbile
- Indicatoare de semnalizare trecere de pietoni, vor fi prevăzute cu lămpi de culoare galbenă intermitentă alimentate de către un panou fotovoltaic (2 bucăți/trecere).
- Indicatoare de presemnalizare trecere de pietoni.

În zona trecerilor de pietoni este facilitat accesul persoanelor cu dizabilități deoarece partea carosabilă nu este

încadrată de borduri. Trecerile de pietoni vor fi racordate la trotuare prin amenajarea unor podețe de acces cu lățimea de 4 m acolo unde există șanțuri la marginea părții carosabile. Amenajările se vor realiza cu structura rutiera identică cu a trotuarelor.

***Amenajarea stațiilor de autobuz***

Stațiile de autobuz proiectate vor fi amenajate cu aceeași structură rutieră ca și cea folosită pentru modernizarea structurii rutiere existente a drumului.

Stațiile de autobuz vor fi prevăzute cu refugiu cu lungimea de 20m și lățimea de 2.5m și cu adăposturi călători pe structura metalică placată cu plexiglas. Sunt amenajate 2 stații existente și 2 stații noi.Pentru stațiile de autobuz prevăzute a se amenaja va fi asigurată semnalizarea rutieră orizontală și verticală corespunzătoare.

***Semnalizare verticală și marcaj rutier***

- Semnalizare pe timpul execuției

"Managementul de trafic" se va realiza la faza de execuție de către Antreprenor în conformitate cu 'Norme metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului', funcție de situația concretă și se va supune avizării Inspectoratului Județean al Poliției Rutiere.

Pentru asigurarea fluenței și siguranței circulației pe timpul execuției se vor realiza marcaje cu caracter provizoriu și semnalizarea cu indicatoare speciale și piloți de dirijare a circulației, în special pe sectoarele de intersecție cu drumurile clasificate existente.

- Semnalizarea definitivă ( pe perioada de exploatare).

Pentru siguranța rutieră după finalizarea lucrărilor va fi realizată semnalizarea verticală conform SR 1848-1, SR 1848-2, SR 1848-3/2011. Marcajul rutier va fi realizat conform SR 1848-7/2015 "Siguranța circulației. Marcaje rutiere".

***Amenajarea intersecțiilor și drumurilor laterale până la limita de proprietate a județului***

*Intersecții cu drumuri clasificate*

Intersecțiile cu drumurile clasificate vor fi amenajate conform AND 600/2010 și CD 173-1986 în funcție de traficul de tranzit ca intersecții în "cruce" sau în "T".

Pe traseul său drumul județean DJ226A intersectează următoarele drumuri clasificate:

Drumuri naționale

- DN22 - intersecția se menține în configurația existentă, se execută lucrări doar pe zona de proprietate a Consiliului Județean Constanța.

Drumuri județene

- DJ226 - intersecția se menține în configurația existentă;

Amenajarea intersecțiilor cu drumurile clasificate se va realiza în amplasamentul existent al intersecțiilor.

**Intersecții cu drumuri neclasificate**

*Drumuri laterale cu carosabil existent din îmbrăcăminți asfaltice*

- amenajarea se realizează până la limita de proprietate a județului în următoarea soluție:
- racordarea cotelor proiectate la marginea părții carosabile a drumului județean cu cota existentă a drumului lateral
- prelungirea straturilor asfaltice de ranforsare până la limita de proprietate a județului
- amenajarea drumului lateral se va realiza pe lățimea existentă a drumului lateral (lățime medie 6,0m)

*Drumuri laterale cu carosabil existent din împietruire în zona localităților:*

Amenajarea se realizeaza până la limita de proprietate a județului în următoarea soluție:

- scarificarea și completarea împietruirii existente cu 12 cm piatră spartă pe toată lungimea până la limita de proprietate a județului
- așternerea unui covor asfaltic cu racordarea cotelor proiectate la marginea părții carosabile a drumului județean cu cota existentă a drumului lateral
- amenajarea drumului lateral se va realiza pe lățimea existentă a drumului lateral (lățime medie 5,0m)

*Drumuri laterale cu carosabil existent din pământ în zona localităților:*

Amenajarea se va realiza pânăla limita de proprietate a județului în următoarea soluție:

- decaparea părții carosabile în zona de amenajare pe grosimea de 20cm
- 15cm strat de piatră spartă 0-63mm
- 12cm strat din piatră spartă amestec optimal

- aşternerea unui covor asfaltic cu racordarea cotelor proiectate la marginea părţii carosabile a drumului judeţean cu cota existentă a drumului lateral
- amenajarea drumului lateral se va realiza pe lăţimea existentă a drumului lateral (lăţime medie 4,0m)

*Drumuri laterale cu carosabil existent din pământ în afara localităţilor:*

Amenajarea se va realiza până la limita de proprietate a judeţului în următoarea soluţie:

- decaparea părţii carosabile în zona de amenajare pe grosimea de 20cm
- 15cm strat din piatră spartă 0-63mm
- 15cm strat din piatră spartă amestec optinal cu racordarea cotelor proiectate la marginea părţii carosabile a drumului judeţean cu cota existentă a drumului lateral
- amenajarea drumului lateral se va realiza pe lăţimea existentă a drumului lateral (lăţime medie 4,0m)

Continuitatea şanţurilor în dreptul drumurilor laterale se realizează cu podeţe tubulare Ø400mm având lungimea cumulată de 208m.

***Lucrări de protecţia mediului***

În cadrul lucrărilor de protecţia mediului se vor realiza următoarele lucrări:

- plantare arbuşti/pomi în spaţiul rămas liber dintre trotuar şi şantul de scurgere al apelor în zona localităţilor.
- protecţia taluzelor cu pământ vegetal şi însămânţare cu gazon

***Lucrări de mutări şi protejări reţele***

Odată cu realizarea noului profil transversal, pot fi afectaţi stâlpii de curent electric sau telefonie. În baza proiectării în detaliu, se vor stabili exact dacă sunt necesare lucrări de reamplasare sau protecţie a acestora.

La proiectarea soluţiilor pentru mutarea/protejarea utilităţilor existente în ampriza drumului vor fi luate în considerare toate reţelele de utilităţi supraterane şi subterane, conform avizelor emise de deţinătorii acestora în baza Certificatului de Urbanism al lucrării.

## CAP. 5. OBIECTUL CONTRACTULUI

Obiectul contractului îl reprezintă achiziţionarea serviciilor de verificare a proiectului tehnic, caietelor de sarcini, detaliilor de execuţie, a documentaţiei tehnice pentru autorizarea lucrărilor de construcţii/PAC, a documentaţiei pentru obţinerea avizelor solicitate prin certificatul de urbanism pentru obiectivul de investiţie **„Modernizare infrastucutură de transport regională pe traseul DJ 226 A Cetatea Histria - DN 22/Tariverde"**, inclusiv verificarea modificărilor de soluţii tehnice pe *parcursul execuţiei*, în conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcţii, cu modificările şi completările ulterioare.

## CAP. 6. VALOAREA ESTIMATĂ A CONTRACTULUI

Conform bugetului proiectului şi a devizului general al investiţiei întocmit de către proiectantul S.C. Romasco Concept S.R.L., valoarea estimată a contractului de Servicii de verificare tehnică a documentaţiei tehnico-economice (PT+DDE, DTAC) este **19.387,00 lei**, fără TVA.

## CAP. 7 CERINŢELE BENEFICIARULUI

### *7.1 Specificaţii legale*

Conform Legii nr. 10/1995, republicată cu completările ulterioare şi H.G nr. 925/1995 cu modificările şi completările ulterioare, verificarea documentaţiilor de proiectare pentru execuţia construcţiilor este obligatorie şi se realizează de către verificatori de proiecte atestaţi, alţii decât specialiştii elaboratori ai proiectelor conform prescripţiilor legii.

În procedura de verificare se vor respecta toate standardele, normele, normativele şi alte documente ce nu contravin legislaţiei în vigoare.

Verificatorii de proiecte vor realiza serviciile ce fac obiectul contractului de achiziţie publică cu respectarea tuturor prevederilor legislaţiei aplicabile în domeniu.

### *7.2. Cerinţe obligatorii*

În derularea contractului de verificare a documentaţiei de proiectare şi pe timpul derulării contractului de execuţie a lucrărilor prestatorul trebuie să fie independent şi imparţial faţă de proiectant.

Prestatorul va răspunde în mod solidar cu proiectantul în ceea ce priveşte apariţia neconformităţilor, dacă este cazul, ale documentaţiei de proiectare pentru realizarea obiectivului de investiţie conform legislaţiei aplicabile.

Prestatorul se va informa și va respecta pe toată durata contractuală prevederile menționate în cadrul Instrucțiunilor/Circulare emise de către Autoritatea de Management (AM POR) sau de orice entitate legal constituită ce gestionează sau are atribuții în gestionarea fondurilor nerambursabile care respectă prevederile legale aplicabile.

***7.3. Cerințele obligatorii în procedurile tehnice de verificare***

Prestatorul analizează, verifică și consemnează în rapoartele de analiză și referatele de verificare existența tuturor pieselor scrise și desenate ale proiectului și solicită completarea cu părțile lipsă ale documentațiilor de proiectare în termenul enunțat în Raportul de analiză.

Conform prevederilor legislației aplicabile Prestatorul analizează și consemnează în rapoartele de analiză și referatele de verificare respectarea criteriilor de întocmire a documentațiilor de proiectare conform legislației aplicabile în vigoare.

Conform prevederilor legislației în vigoare va analiza și va verifica corelarea studiilor topografice, geotehnice și de trafic cu proiectul, cu respectarea criteriilor de performanță calitativă, concluziile Prestatorului fiind consemnate în rapoartele de analiză și în referatele de verificare.

Prestatorul va informa Proiectantul și Beneficiarul cu privire la neconformitățile documentațiilor de proiectare prin Raportul de analiză.

Prestatorul va emite la timp Raportul de analiză (dacă este cazul), în care va formula recomandări privind completarea/modificarea proiectului, sau direct Referatul de verificare în care își va da acceptul pe conținutul și soluțiile propuse de către proiectant.

Prestatorul va emite Referatul de verificare în vederea acceptării documentațiilor proiectului, după verificarea îndeplinirii tuturor cerințelor și criteriilor din Rapoartele de analiză emise anterior.

Prestatorul va analiza și va verifica documentația de proiectare și avizele, acordurile atașate acesteia, consemnând în rapoartele de analiză și referatele de verificare, conformitatea valabilității acestor avize, condițiile din cuprinsul acestora dacă sunt coroborate cu documentația de proiectare.

***7.4. Procedura de verificare a documentațiilor de proiectare propusă***

Prestatorului i se vor pune la dispoziție, prin grija autorității contractante, documentațiile tehnice (1 exemplar în original) așa cum au fost elaborate de către Proiectant incluzând, dar nelimitându-se la: studiile aferente, respectiv geotehnice, topografice și de trafic, Documentația Tehnică pentru obținerea Avizelor, Proiectul Tehnic de Execuție - PTE, Documentația Tehnică pentru obținerea Autorizației de construire — DTAC/PAC, Caiete de Sarcini - CS, Breviare de calcul, Liste de cantități, Dispozițiile de șantier în timpul execuției însoțite de documentațiile aferente și alte documente ale proiectantului pentru obiectul de investiții etc.

Pentru fiecare etapă de verificare a documentațiilor de proiectare, conform termenelor prevăzute în Graficul de livrare de la subcapitolul 7.6, Prestatorul va înainta Autorității contractante Raportul de analiză care va cuprinde observațiile, recomandările și alte elemente considerate a fi necesare pentru completarea documentațiilor de proiectare, în vederea semnării și însușirii de către Prestator a acestor documente.

Raportul de analiză se va transmite, prin grija Autorității contractante, proiectantului care va completa și integra eventualele observații. Prestatorul va furniza proiectantului toate clarificările necesare referitoare la Raportul de analiză.

Aceste Rapoarte de analiză reprezentând activitatea Prestatorului, evenimentele și progresul proiectării lucrărilor vor fi înaintate în conformitate cu termenele de la subcapitolul 7.6 Graficul de livrare. Formatul prezentat va fi agreat și de către Beneficiar și va conține un capitol special referitor la modificările aduse Proiectului Tehnic de Execuție.

În termenele prevăzute în Graficul de livrare de la subcapitolul 7.6, de la transmiterea documentațiilor revizuite (în 4 exemplare), conform celor consemnate în Raportul de analiză, Prestatorul va emite Referatul de verificare și va semna și însuși (ștampila) documentațiile de proiectare, confirmând astfel că acestea sunt corespunzătoare din punct de vedere al cerințelor stabilite în lege, valabile la data efectuării verificării.

În perioada de asistență tehnică a proiectantului, Prestatorul va asigura verificarea eventualelor modificări aduse proiectului în termenul prevăzut în Graficul de livrare, elaborând Raportul de analiză pentru eventualele observații și constatări pentru revizuirea documentației aferente dispozițiilor de șantier, dacă este cazul.

De la înaintarea documentației revizuite conform termenelor din Graficul de livrare, Prestatorul va elabora Referatele de verificare.

***7.5. Etape în procedura de verificare a documentațiilor:***

În cadrul etapelor de verificare a documentațiilor Prestatorul va avea în vedere prevederile art.7 din Anexa la HG nr.925/1995 cu modificările și completările ulterioare potrivit cărora:

*"(1) Prestatorul de proiecte îndeplinește, în condițiile legii, următoarele atribuții potrivit domeniului/ domeniilor și/sau subdomeniului/subdomeniilor de construcții și/sau specialității/specialităților pentru instalațiile aferente construcțiilor pentru care a fost atestat:*

*a) verifică documentația tehnică pentru obținerea avizelor solicitate prin certificatul de urbanism;*

*b) verifică în cadrul obiectivelor noi de investiții: proiectul pentru autorizarea/desființarea executării lucrărilor, proiectul tehnic de execuție, respectiv piesele scrise dintre care fac parte, nelimitativ, memoriul tehnic general, breviare de calcul, caiete de sarcini, instrucțiuni tehnice de execuție și/sau exploatare, programul de control al calității execuției lucrărilor de construcții și piesele desenate, după caz;*

*c) verifică în cazul intervențiilor la construcții existente: documentația de avizare a lucrărilor de intervenții, proiectul pentru autorizarea/desființarea executării lucrărilor și proiectul tehnic de execuție, respectiv piesele scrise dintre care fac parte, nelimitativ, memoriul tehnic general, breviare de calcul, caiete de sarcini, instrucțiuni tehnice de execuție și/sau exploatare, programul de control al calității execuției lucrărilor de construcții și piesele desenate, inclusiv detaliile de execuție elaborate pe baza expertizei tehnice a construcțiilor existente și, după caz, a studiilor, auditului ori analizelor de specialitate în raport cu specificul investiției, după caz;*

*d) verifică documentele tehnice întocmite, după caz, pe parcursul execuției lucrărilor, de către proiectant/proiectanți, cu acordul scris al investitorului/proprietarului/beneficiarului/ administratorului;*

*e) întocmește, respectiv semnează și ștampilează referatul de verificare a proiectului care cuprinde, printre altele, date și informații referitoare la respectarea/nerespectarea, după caz, a reglementărilor tehnice și asigurarea cerințelor fundamentale aplicabile;*

*f) verifică, pentru toate tipurile de obiective de investiții și exprimă corespunzător în referatul de verificare a proiectului, concordanța dintre soluția tehnică descrisă în memoriile tehnice pe specialități, tehnologia de execuție propusă pentru realizarea obiectivului de investiții și caietele de sarcini corespunzătoare, concordanță reflectată inclusiv în listele de cantități de lucrări din proiectul tehnic de execuție. Evaluările cantităților de materiale de construcții, numărul și tipul utilajelor și echipamentelor, al forței de muncă și al manoperei, precum și transportul acestora sunt în responsabilitatea proiectantului de specialitate și vor fi integrate în devizul general estimativ al proiectului prin grija și responsabilitatea proiectantului general;*

*g) semnează și ștampilează documentațiile verificate dacă acestea sunt corespunzătoare din punctul de vedere al cerințelor stabilite în lege.*

*(2) Prestatorul de proiecte întocmește și ține la zi registrul de evidență a proiectelor verificate."*

**Astfel, etapele vor fi:**

Etapa I – Analiza documentației tehnice pentru obținerea avizelor solicitate prin certificatul de urbanism - Raport de analiză/Referat de verificare;

Etapa II – Verificarea PAC (DTAC) – Raport analiză / Referat de verificare;

Etapa III – Verificare Proiect tehnic de execuție (inclusiv detalii de execuție, caiet de sarcini) - Raport analiză / Referat de verificare

Etapa IV – Asistență tehnică pe durata execuției lucrărilor - Raport analiză / Referat de verificare

A. Raportul de analiză va conține minim:

- Listă documente originale analizate - se vor menționa titlul documentului, elaborator, data elaborării;
- Identificarea problemelor existente și potențiale care rezultă din documentația verificată și care pot afecta implementarea proiectului;
- Constatările verificatorului de proiecte - documentația scrisă și desenată: grad de completitudine, cu specificarea elementelor lipsă, după caz;
- Analiza modificării soluției tehnice în perioada de asistentă tehnică acordată de proiectant;
- Concluzii și recomandări ale prestatorului privitoare la documentație.

Pe parcursul verificării documentaţiilor tehnice, Prestatorul va semnala Beneficiarului şi Proiectantului problemele sau neconformităţile identificate în documentaţie faţă de prevederile legale în vigoare, astfel încât, în cel mai scurt timp posibil, Proiectantul să poată aduce modificările/completările necesare la documentaţia existentă.
Fiecare Raport de analiză va respecta legislaţia în vigoare şi va fi semnat şi însuşit de verificatorii de proiecte atestaţi implicaţi pe domeniile aferente.

Raportul de analiză se întocmeşte pentru fiecare etapă de proiectare descrisă în subcapitolul 7.5 în 4 exemplare originale în format analogic (hârtie).

B. Referatul de verificare

Referatul de verificare va conține pentru fiecare etapă de proiectare următoarele cerințe ce nu sunt limitative:

- informaţii despre obiectivul al cărui proiect a fost verificat (amplasament, proiectant general, proiectant de specialitate, beneficiar), detalii legate de soluția aleasă în faza de proiectare, modalitatea în care a fost verificată documentația;

Fiecare referat de verificare va respecta legislaţia în vigoare şi va fi semnat şi însuşit de verificatorii de proiecte atestaţi implicaţi pe domeniile aferente.

Referatul de verificare se întocmeşte în 4 exemplare originale în format analogic (hârtie) pentru fiecare etapă de proiectare descrisă în subcapitolul 7.5 .

C. Raportul final

Acest raport se va emite după recepţia la terminarea lucrărilor şi va conţine o analiză a serviciilor prestate de către verificator. Raportul se va preda într-un singur exemplar original în format letric (hârtie).

### *7.6. Grafic de livrare*

Prestatorului i se vor pune la dispoziţie, prin grija Autorităţii contractante, documentaţiile tehnice aşa cum au fost ele elaborate de către proiectant aferente obiectului de investiţie.

În funcţie de etapa de verificare detaliată la subcapitolul 7.5, prestatorul are obligaţia ca în termen de maxim 10 zile calendaristice de la primirea documentaţiei să înainteze Autorităţii Contractante un Raport de analiză (dacă este cazul), care va cuprinde observaţiile, recomandările, completările şi alte elemente considerate necesare documentaţiei, astfel încât acesta să poată fi atestatat ulterior, prin semnarea şi ştampilarea documentaţiei, faptul că este corespunzătoare din punct de vedere al cerinţelor stabilite în lege, valabile la data efectuării verificării.

Raportul de analiză se va transmite, prin grija Autorităţii Contractante, Proiectantului care va completa şi integra eventualele observaţii. Prestatorul va furniza Proiectantului toate clarificările necesare referitoare la Raportul de analiză.

În termen de maxim 5 zile lucrătoare de la transmiterea documentaţiei revizuite (în 4 exemplare), conform celor consemnate în Raportul de analiză, Prestatorul va emite, dacă nu sunt alte observaţii, Referatul de verificare şi documentaţia semnată şi ştampilată, confirmând astfel că aceasta este corespunzătoare din punct de vedere al cerinţelor stabilite în lege.

În perioada de asistenţă tehnică asigurată de Proiectant, Prestatorul va asigura verificarea eventualelor modificări aduse proiectului, prin elaborarea Raportului de analiză în termen de maxim **3** zile lucrătoare de la înaintarea documentaţiei, şi a Referatului de verificare în termen de maxim **3** zile lucrătoare de la înaintarea documentaţiei revizuite.

La finalizarea lucrărilor, în termen de 30 de zile de la semnarea fără obiecţii a Procesului verbal de recepţie la terminarea lucrărilor, Prestatorul va emite un Raport final ce va cuprinde o analiză a serviciilor prestate. Raportul se va preda într-un singur exemplar original.

## CAP.8. CERINȚE DE PERSONAL

### *8.1. Personal de specialitate*

Verificarea tehnică de calitate a proiectelor are ca scop realizarea unor construcţii care să corespundă calitativ cel puţin unor niveluri minime de performanţă prevăzute în Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcţii, cu modificările ulterioare.

*8.1.1. Aspecte generale*

Prestatorul are obligația să asigure personal atestat pentru realizarea contractului, conform prezentului caiet de sarcini.

Prestatorul va purta întreaga responsabilitate pentru îndeplinirea corectă a sarcinilor descrise.

**În cazul în care, pentru îndeplinirea în bune condiții a sarcinilor definite în cadrul contractului și într-o fază ulterioară a proiectului, Prestatorul va avea nevoie de mai mult personal decât cel specificat în ofertă, respectiv personal atestat pe alte domenii decât cele menționate în caietul de sarcini, acesta va răspunde pentru asigurarea necesarului de resurse umane, fără a solicita alte costuri suplimentare. În acest caz, Prestatorul își va completa echipa cu propriul personal pe cheltuiala proprie.**

*8.1.2. Cerințele Beneficiarului pentru evaluarea ofertei Echipei Prestatorului*

Verificatorii de proiect atestați vor avea calificarea, astfel încât să respecte legislația în domeniu și să asigure Beneficiarului (Autorității Contractante) respectarea obligațiilor și răspunderilor în privința calității în construcții.

Dată fiind natura contractului de servicii, Prestatorul va asigura un personal format din minim 1 specialist verificator de proiecte atestat pentru fiecare domeniu solicitat.

*Notă: Se acceptă ca prestatorul să prezinte un specialist verificator de proiecte care să fie atestat pentru unul sau mai multe domenii, astfel cum sunt solicitate prin caietul de sarcini.*

În conformitate cu Ordinul Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice nr. 2264 din 28.02.2018, Prestatorul va asigura personal de specialitate pentru următoarele domenii:

A4 – Rezistență mecanică și stabilitate pentru infrastructura transportului rutier:drumuri, podețe, poduri, viaducte, tunele, piste de aviație;

B2 – Siguranța în exploatare pentru construcții aferente transportului rutier;

D – Igienă, sănătate și mediu înconjurător pentru toate domeniile.

Ofertantul nu va efectua schimbări ale personalului aprobat fără acordul scris prealabil al achizitorului. Schimbările de personal vor fi analizate și aprobate de către achizitor. Ofertantul va propune înlocuirea în următoarele situații:

- În cazul decesului, în cazul îmbolnăvirii sau în cazul accidentării unui membru al personalului;
- Dacă se impune înlocuirea unui membru al personalului pentru orice alt motiv care nu este sub controlul ofertantului (ex. demis etc).

Atunci când se realizează înlocuirea unui membru al echipei, înlocuitorul trebuie să dețină cel puțin aceeași calificare ca și cele solicitate în caietul de sarcini membrului respectiv, fără costuri suplimentare.

Toate costurile generate de înlocuirea personalului sunt exclusiv în sarcina ofertantului.

**Notă**: În cazul în care calificările specialiștilor nu corespund cerințelor minime, ofertantul va fi descalificat.

## CAP. 9 OBLIGAȚII ȘI RĂSPUNDERI

În conformitate cu art. 13 alin (1), (2) din Legea nr.10/1995, republicată cu completările ulterioare:

*"(1) - Verificarea proiectelor privind respectarea reglementărilor tehnice referitoare la cerințele fundamentale aplicabile se efectuează de către specialiști verificatori de proiecte atestați pe domenii/subdomenii și specialități, alții decât specialiștii elaboratori ai proiectelor. Verificatorul de proiect atestat nu poate verifica și ștampila proiectele întocmite de el, proiectele la a căror elaborare a participat sau proiectele pentru care, în calitate de expert tehnic atestat, a elaborat raportul de expertiză tehnică;*

*(2) - Se interzice utilizarea proiectelor tehnice și a detaliilor de execuție, neverificate în condițiile alin. (1) coroborat cu prevederile art. 5 alin. (2)."*

În conformitate cu prevederile art. 2 – lit.a) din Anexa la HG nr.925/1995 cu modificările și completările ulterioare:

*Verificator de proiecte = specialist cu activitate în construcții atestat în unul sau mai multe domenii/subdomenii de construcții și specialități pentru instalațiile aferente construcțiilor, care efectuează verificarea proiectelor în ceea ce privește respectarea reglementărilor tehnice și cerințelor fundamentale aplicabile prevăzute de lege.*

Verificatorii de proiect trebuie să fie independenți față de Proiectant. Conform *art. 8 din* Anexa la HG nr.925/1995 cu modificările și completările ulterioare:

*a) nu poate verifica, semna şi ştampila proiectul/proiectele întocmite de el, proiectul/proiectele la a căror elaborare a participat sau proiectul/proiectele pentru care, în calitate de expert tehnic atestat, a elaborat raportul de expertiză tehnică;*

*b) răspunde în mod solidar cu proiectantul în ceea ce priveşte asigurarea nivelului de calitate a construcţiei/ construcţiilor pentru realizarea cerinţelor fundamentale aplicabile prevăzute în proiect, precum şi pentru concordanţa dintre soluţia tehnică descrisă în memoriile tehnice pe specialităţi, tehnologia de execuţie propusă pentru realizarea obiectivului de investiţii şi caietele de sarcini corespunzătoare, concordanţă reflectată inclusiv în listele de cantităţi de lucrări din proiectul tehnic de execuţie;*

*c) efectuează verificarea, din punct de vedere tehnic, a unei documentaţii tehnice/proiect numai pentru domeniul/domeniile şi/sau subdomeniul/subdomeniile de construcţii şi/sau specialitatea/specialităţile pentru instalaţiile aferente construcţiilor, corespunzător cerinţei/cerinţelor fundamentale pentru care a fost atestat.*

*Notă: Evaluările cantităţilor de materiale de construcţii, numărul şi tipul utilajelor şi echipamentelor, al forţei de muncă şi al manoperei, precum şi transportul acestora sunt în responsabilitatea Proiectantului de Specialitate şi vor fi integrate în devizul general al proiectului prin grija şi responsabilitatea Proiectantului General.*

Prestatorul va utiliza toate documentaţiile puse la dispoziţie doar în scopul solicitat şi cu păstrarea confidenţialităţii. Prestatorul este obligat să asigure verificarea proiectelor tehnice încadrându-se în termenele de predare prevăzute în contract.

Cheltuielile generate de efectuarea unor lucrări suplimentare faţă de documentaţia tehnico-economică aprobată, ca urmare a unor erori de proiectare, sunt suportate de proiectant/proiectantul coordonator de proiect şi proiectanţii pe specialităţi, persoane fizice sau juridice, în solidar cu verificatorii proiectului, la sesizarea justificată a investitorului şi/sau a beneficiarului în baza unui raport de expertiză tehnică elaborat de un expert tehnic atestat.

## Cap.10. MODUL DE PREZENTARE A PROPUNERII TEHNICE

Propunerea tehnică trebuie să reflecte asumarea de către ofertant a tuturor cerinţelor/obligaţiilor prevăzute în specificaţiile tehnice. Propunerea tehnică va fi elaborată în concordanţă cu cerinţele minime impuse în prezentul caiet de sarcini.

În vederea întocmirii ofertei, ofertantul va trebui să cuprindă în propunerea tehnică, personalul de specialitate minim solicitat la cap.8.1.2., pentru a duce la îndeplinire obligaţiilor asumate prin contract.

Ofertantul va prezenta, în cadrul propunerii tehnice următoarele documente:

1. Lista cu specialiştii verificatori de proiect atestaţi, propuşi pentru verificarea pe specialităţi a documentaţiilor.

Pentru personalul de specialitate propus va prezenta următoarele documente:

- copie după certificatul de atestare de verificator tehnic pentru domeniul cerut, în termen de valabilitate la data ofertării.

- dacă personalul de specialitate nu este angajat permanent al ofertantului, se vor prezenta documente care atestă relaţia juridică dintre acesta şi ofertant, respectiv: angajamente/acorduri de participare/contracte de colaborare alte documente echivalente, după caz şi declaraţie de disponibilitate (semnată şi datată – pentru toată durata de implicare a persoanei/persoanelor în durata contractului);

2. Declaraţie pe proprie răspundere referitoare la faptul că va ţine cont de obligaţiile referitoare la condiţiile de mediu, social şi cu privire la relaţiile de muncă. Prestatorul are obligaţia de a respecta regulile obligatorii referitoare la condiţiile de mediu, social şi cu privire la relaţiile de muncă, pe toată durata de îndeplinire a contractului de prestare a serviciilor.

De asemenea, ofertantul poate include orice alte informaţii relevante pentru demonstrarea conformităţii propunerii tehnice raportat la cerinţele Caietului de Sarcini.

## CAP.11. MODUL DE PREZENTARE A OFERTEI FINANCIARE:

Oferta va fi prezentată în lei fără TVA şi va include totalitatea cheltuielilor aferente serviciilor.

**Preţul contractului rămâne ferm în lei (nu se actualizează), pe toată durata de îndeplinire a acestuia.**

## CAP.12. DURATA CONTRACTULUI

Durata contractului este de **13** luni de la emiterea Ordinului de începere de către Beneficiar şi se încheie la finalizarea tuturor obligaţiilor asumate prin contract.

În cazul în care durata/termenul precizat în cadrul contractului de proiectare și execuție lucrări se prelungește, contractul de prestare de servicii de verificare se prelungește automat în funcție de derularea contractului de proiectare și execuție lucrări, fără costuri suplimentare din partea prestatorului.

## CAP.13. CRITERIUL DE ATRIBUIRE

Criteriul aplicat pentru atribuirea contractului de achiziție publică: prețul cel mai scăzut.

## CAP.14. MODALITATEA DE PLATĂ

În cadrul contractului nu se acordă avans.

Plata serviciului de verificare tehnică de calitate a documentației tehnico - economice se va efectua astfel:

- ✓ **80% din valoare** se achită în 30 de zile de la data înregistrării facturii la sediul Beneficiarului, după obținerea Autorizației de construire și va fi însoțită de copii ale Referatelor de verificare a documentațiilor semnate și ștampilate și anume:
  - documentațiile pentru obținerea avizelor/acordurilor;
  - proiectul pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (DTAC);
  - proiectul de organizare a execuției lucrărilor (DTOE);
  - proiectul tehnic (PT);
  - detalii de execuție (DDE).
- ✓ **20%** din valoare se achită în 30 de zile de la data înregistrării facturii la sediul Beneficiarului însoțită de Raportul final.

Pe întreaga durată a contractului, Prestatorul va fi responsabil de desfășurarea în mod normal a activității în vederea îndeplinirii tuturor obligațiilor contractuale, cum ar fi: asigurarea cazării personalului său; asigurarea transportului pentru personalul său; stabilirea unui birou; de asigurarea echipării biroului, a întreținerii sale și a tuturor utilităților; acoperirea tuturor costurilor impuse de reproducerea documentelor, tipărire și reproducerea rapoartelor, referatelor etc.

Prestatorul va asigura suportul și echipamentul necesar personalului său în vederea desfășurării activității în mod corespunzător.

Nu se va achiziționa și nu se va transfera la încheierea contractului nici un echipament către Autoritatea Contractantă ca parte a acestui contract de servicii.

Prestatorul va încheia polițe de asigurare de răspundere profesională, precum și polițe de asigurare ce vor acoperi alte riscuri specifice conform legii, pentru toată perioada contractuală și le va prezenta la solicitarea Beneficiarului.

## CAP.15. GARANȚIA DE BUNĂ EXECUȚIE

Garanția de bună execuție se va constitui în lei, cuantumul acesteia fiind de **10%** din prețul contractului, exclusiv TVA.

Garanția de bună execuție a contractului se va constitui conform prevederilor art. 40 alin.(1) din H.G. nr. 395/2016, cu modificările și completările ulterioare. Garanția de bună execuție se constituie în termen de 5 zile lucrătoare de la data semnării contractului de achiziție publică.

Achizitorul are obligația de a elibera/restitui garanția de bună execuție în cel mult 14 zile de la data îndeplinirii de către Contractant a tuturor obligațiilor asumate prin contract, fără obiecții, dacă nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra ei.

Autoritatea contractantă are dreptul de a emite pretenții asupra garanției de bună execuție, în limita obligațiilor asumate în privința prejudiciului creat, dacă Prestatorul nu își indeplinește/își îndeplinește necorespunzător obligațiile asumate prin contract, cu obligația de a notifica pretenția, precizând obigațiile ce nu au fost respectate/au fost executate necorespunzător.