

Implementarea proiectelor de investiții în tehnologii și echipamente pentru protecția mediului

¹Vasile I. Gliga, ²Augustin L. Munteanu

¹ Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Cluj-Napoca, România; ² ARACO - Cluj Branch, România. Autor corespondent: V. I. Gliga, vasile_gliga@hotmail.com

Abstract. A scientific research on 'technologies and equipment for environment protection' gets completed by the initiation of customised projects, which can be financed from European, governmental or local funds. Both in the design stage (on project phases) and in the execution, monitoring, operation and maintenance ones, need is to strictly comply with the technical and economical legislation in the field. Any deviations lead to malfunctions in the contract deployment, give rise to suspicions from the part of the financers, the payments get deferred, there may come up conflicts amongst the actors involved in the investment putting into practice and, in the end, the terms get extended and the investment fails to reach its goal at the terms and according to the scheduled budgets. In order to prevent these disturbances in the investments evolutions as far as possible, the ARACO association gets involved by providing technical, economical and legal assistance to the actors involved (beneficiaries, designers, performers). Please find below a synthesis of the legislation in the field, a kind of 'memento' for users, which is also likely to create a basis of communication amongst the participants, exchanges of experiences and proposals for the enhancement of the investments efficiency.

Key Words: investment, project, environment.

Conform Legii 50/1991 și a Ordinului de aprobare a Normelor metodologice 1943/ 2001:

Obligații ale investitorului/ beneficiarului:

- urmărirea lucrărilor este obligatorie și se asigură prin:
 - diriginte de șantier autorizat, ca reprezentant al beneficiarului, care urmărește ca execuția lucrărilor să se facă în deplină concordanță cu autorizația emisă (inclusiv cu proiectul P.A.C./ P.A.D., după caz, care a stat la baza emiterii autorizației), precum și pe baza și cu respectarea proiectului tehnic pentru execuția lucrărilor;
 - responsabil tehnic cu execuția atestat, ca reprezentant al executantului (persoană juridică cu profil de activitate în construcții).

Obligații ale proiectantului: în temeiul contractului de proiectare încheiat cu beneficiarul (investitorul), proiectantul are, potrivit legii, următoarele obligații pentru asigurarea calității proiectului pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții (P.A.C./P.A.D.), inclusiv a proiectului tehnic din care acesta este extras:

- asigurarea calității proiectului tehnic, corespunzător cerințelor de calitate, prin respectarea legislației și a reglementărilor tehnice în vigoare;
- prezentarea spre verificare, de către specialiștii verificali de proiecte atestați, stabiliți de investitor, a proiectului elaborat, precum și soluționarea neconformităților ori a neconcordanțelor semnalate;
- atenționarea beneficiarului cu privire la exigențele urbanistice cărora trebuie să li se subordoneze realizarea obiectivului de investiții, în raport cu reglementările urbanistice legal aprobate. Pe durata execuției proiectantul răspunde cu privire la celelalte obligații pe care le are, în conformitate cu legislația în vigoare privind calitatea în construcții;
- de a susține soluțiile tehnice ale proiectului în fața Comisiei de Acorduri Unice (C.A.U.), la solicitarea membrilor acesteia, precum și de a introduce în documentație modificările și/sau condițiile impuse prin avizele exprimate de membrii comisiei.

Conform Legii 10/1995 (cu completările ulterioare):

Obligații și răspunderi ale investitorilor:

- stabilirea nivelului calitativ ce trebuie realizat prin proiectare și execuție pe baza reglementarilor tehnice, precum și a studiilor și cercetărilor efectuate;
- obținerea acordurilor și a avizelor prevăzute de lege, precum și a autorizației de construire;
- asigurarea verificării proiectelor prin specialiști verficatori de proiecte atestați;
- asigurarea verificării execuției corecte a lucrărilor de construcții prin diriginți de specialitate sau agenți economici de consultanță specializați, pe tot parcursul lucrărilor;
- asigurarea recepției lucrărilor de construcții la terminarea lucrărilor și la expirarea perioadei de garanție;
- întocmirea cărții tehnice a construcției și predarea acesteia către proprietar.

Obligații și răspunderi ale proiectanților:

- precizarea prin proiect a categoriei de importanță a construcției;
- stabilirea, prin proiect, a fazelor de execuție determinate pentru lucrările aferente cerințelor și participarea pe șantier la verificările de calitate legate de acestea;
- participarea la întocmirea cărții tehnice a construcției și la recepția lucrărilor executate.

Obligații și răspunderi ale executanților:

- începerea execuției lucrărilor numai la construcții autorizate în condițiile legii și numai pe baza și în conformitate cu proiecte verificate de specialiști atestați;
- asigurarea nivelului de calitate conceput și realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuția atestați;
- convocarea factorilor care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției și asigurarea condițiilor necesare efectuării acestora, în scopul obținerii acordului de continuare a lucrărilor;
- respectarea proiectelor și a detaliilor de execuție pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor.

Obligații și răspunderi ale specialiștilor verficatori de proiecte, ale responsabililor tehnici cu execuția și ale experților tehnici, atestați:

- specialiștii verficatori de proiecte atestați răspund în mod solidar cu proiectantul în ceea ce privește asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor proiectului;
- responsabilii tehnici cu execuția atestați răspund, conform atribuțiilor ce le revin, pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor, la lucrările de construcții pentru care sunt angajați;
- experții tehnici atestați, angajați pentru expertizarea unor proiecte, lucrări de construcții sau construcții aflate în exploatare, răspund pentru soluțiile date. Obligațiile specialiștilor atestați se stabilesc prin regulamente de aplicare a legii.

Obligații și răspunderi ale proprietarilor construcțiilor:

- efectuarea la timp a lucrărilor de întreținere și de reparații care le revin, prevăzute conform normelor legale în cartea tehnică a construcției și rezultate din activitatea de urmărire a comportării în timp a construcțiilor;
- păstrarea și completarea la zi a cărții tehnice a construcției și predarea acesteia, la înstrăinarea construcției, noului proprietar;
- asigurarea urmăririi comportării în timp a construcțiilor, conform prevederilor din cartea tehnică și reglementărilor tehnice.

Obligații și răspunderi ale administratorilor și ale utilizatorilor:

- folosirea construcțiilor conform instrucțiunilor de exploatare prevăzute în cartea tehnică a construcției;
- efectuarea la timp a lucrărilor de întreținere și de reparații care le revin conform contractului;

- efectuarea de lucrări de intervenție la construcția existentă numai cu acordul proprietarului și cu respectarea prevederilor legale;

Conform Ordinului nr. 1496/2011 al Ministrului Dezvoltării Regionale și Turismului pentru aprobarea Procedurii de autorizare a dirigenților de șantier:

Drepturile, obligațiile și răspunderile dirigenților de șantier: specialiștii autorizați au dreptul să desfășoare activitatea de dirigenție de șantier în domeniul/subdomeniul autorizat și să presteze această activitate pentru persoane fizice/juridice sau societăți de consultanță specializate care pot avea calitatea fie de investitori, fie de beneficiari.

În exercitarea verificării realizării corecte a executării lucrărilor de construcții, dirigenții de șantier au următoarele obligații și răspunderi:

- în perioada de pregătire a investiției;
- în perioada execuției lucrărilor;
- la recepția lucrărilor.

Conform Hotărârii de Guvern 273/1994 + HG 940/2006 privind Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente:

- executantul trebuie să comunice investitorului data terminării lucrărilor, printr-un document scris;

- comisiile de recepție se numesc de către investitor;

- investitorul va organiza începerea recepției în maximum 15 zile de la notificarea constructorului și va comunica data stabilită: membrilor comisiei de recepție, executantului, proiectantului. Reprezentanții executantului și proiectantului nu pot face parte din Comisia de recepție. Aceștia au calitatea de invitați;

- proiectantul în calitate de autor al proiectului, va întocmi și prezenta în fața comisiei de recepție un "raport", privind punctul său de vedere la execuția lucrărilor proiectate de el;

- norme de întocmire a cărții tehnice a construcției.

Hotărârea de Guvern nr. 51/1996 – Regulament de recepție a lucrărilor de montaj utilaje, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție.

Articolul 3: Recepția lucrărilor de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice se efectuează atât la lucrări noi, cât și la intervențiile în timp asupra lucrărilor existente (reparații capitale, consolidări, modificări, extinderi, modernizări, retehnologizări, mențineri de capacități etc.) și se realizează în următoarele etape:

- recepția la terminarea lucrărilor;

- recepția punerii în funcțiune a capacităților de producție, care se face la terminarea probelor tehnologice, și verificarea existenței condițiilor pentru exploatarea normală la întreaga capacitate a instalațiilor și utilajelor, astfel încât să se asigure calitatea produselor și realizarea indicatorilor tehnico-economici aprobați;

- recepția finală la expirarea perioadei de garanție, dacă este prevăzută în contract;

- recepția definitivă a obiectivelor de investiții, care se face la data convenită prin contract, între investitor și executant și are drept scop confirmarea realizării performanțelor tehnice proiectate.

Recepția lucrărilor de montaj utilaje și instalații tehnologice se face concomitent sau după recepția la terminarea lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

Articolul 4: Pentru lucrările de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice, indiferent de sursa de finanțare și forma de proprietate, recepțiile se vor organiza de către ordonatorii de credite sau proprietarii care, în sensul prezentului regulament, au calitatea de investitori.

Hotărârea de Guvern nr. 28/2008 privind conținutul cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, completată cu Ordinul nr. 863/2008 al M.D.L.P.L. pentru aprobarea "Instrucțiunilor de aplicare ale unor prevederi din HG 28/2008. Proiectarea lucrărilor de construcții pentru obiective de investiții noi, inclusive extinderi se elaborează mătoarele faze:

- studiu de fezabilitate (se întocmesc numai pentru lucrări aprobate de guvern);
- studiu de fezabilitate;
- proiect tehnic;
- detalii de execuție.

Proiectul tehnic: proiectul tehnic verificat potrivit prevederilor legale reprezintă documentația ce conține părți scrise și desenate privind realizarea obiectivului de investiții: execuția lucrărilor, montajul echipamentelor, utilajelor sau instalațiilor tehnologice, acțiunile de asigurare și certificare a calității, acțiunile de punere în funcțiune și teste, precum și acțiunile de predare a obiectivului de investiții către beneficiar.

Proiectul tehnic trebuie să fie astfel elaborat încât să fie clar, să asigure informații tehnice complete privind viitoarea lucrare și să răspundă cerințelor tehnice, economice și tehnologice ale beneficiarului.

Proiectul tehnic trebuie să permită elaborarea detaliilor de execuție în conformitate cu materialele și tehnologia de execuție propusă, cu respectarea strictă a prevederilor proiectului tehnic, fără să fie necesară suplimentarea cantităților de lucrări și fără a se depăși costul lucrării stabilit în faza de studiu de fezabilitate/documentație de avizare.

Proiectul tehnic se elaborează pe baza studiului de fezabilitate/documentației de avizare, etapă în care s-au aprobat indicatorii tehnico-economici, elementele și soluțiile principale ale lucrării și în care au fost obținute toate avizele și acordurile de principiu, în conformitate cu prevederile legale.

Proiectul tehnic se verifică pentru cerințele de calitate de specialiști atestați de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor în condițiile legii.

Reglementări privind alimentarea cu energie electrică

Legea nr. 13/2007, a energiei electrice

Articolul 86/t: proiectarea și executarea de lucrări în instalațiile electrice fără atestat sau autorizație, precum și nerespectarea prevederilor acestora, se pedepsește.

Constatarea contravențiilor și aplicarea sancțiunilor se fac de către reprezentanții împuterniciți ai autorității competente (ANRE).

Ordin ANRE 24/2007 - Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută, verifică și exploatează instalații electrice din sistemul electroenergetic

Articolul 2: în scopul respectării legilor și normelor în vigoare, operatorii economici care desfășoară activități de proiectare și executare de instalații electrice racordate la Sistemul Electroenergetic Național, trebuie să dețină Atestat emis de Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei Electrice, în condițiile prezentului Regulament.

Articolul 12: Activitățile supuse atestării sunt:

- atestat de tip A - încercări de echipamente și instalații electrice;
- atestat de tip B - proiectare și executare de instalații electrice interioare pentru construcții civile și industriale, bransamente aeriene și subterane, la tensiunea nominală de 0,4 kV;
- atestat de tip C1A - proiectare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4 kV-20 kV și posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV;
- atestat de tip C1B - proiectare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4 kV-110 kV și posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV.

ORDINUL președintelui ANRE XX.3.207 - Autorizarea electricienilor care desfășoară activități de proiectare și executare de instalații electrice

Articolul 14 (1) - autorizarea electricienilor care desfășoară activități de proiectare/ executare a instalațiilor electrice racordate la SEN, se realizează de către Autoritatea competentă, în conformitate cu prevederile prezentului Regulament;

(2) - calitatea de electrician autorizat este conferită prin legislația emisă de Autoritatea competentă, în conformitate cu prevederile Art. 58 din Regulament.

Articolul 15 (1) - electricienii autorizați pentru proiectare/ executare de instalații electrice racordate la SEN, pot avea următoarele tipuri de autorizații:

- autorizații de tip A pentru proiectare de instalații electrice;
- autorizații de tip B pentru executare/ verificare de instalații electrice.

Documentație economică

HG 28/2008 – Anexa 4 – Elaborarea devizului general pentru obiective de investiții se întocmește de proiectant

Structura devizului general – capitole de cheltuieli - vezi mai jos:

Capitolul 1: Cheltuieli pt.obținerea și amenajarea terenului

- 1.1. Obținerea terenului
- 1.2. Amenajarea terenului de acces
- 1.3. Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială

Capitolul 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului

Capitolul 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică

- 3.1. Studii de teren, topo, geo, hidro
- 3.2. Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații
- 3.3. Proiectare și inginerie
- 3.4. Organizarea procedurilor de achiziție
- 3.5. Consultanță
- 3.6. Asistență tehnică

Capitolul 4: Cheltuieli pentru investiția de bază

- 4.1. Construcții și instalații

- 4.2. Montaj utilaje tehnologice
- 4.3. Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj
- 4.4. Utilaje fără montaj și echipamente de transport
- 4.5. Dotări
- 4.6. Active necorporale

Capitolul 5: Alte cheltuieli

- 5.1. Organizare de șantier
 - 5.1.1. Lucrări de construcții
 - 5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului
- 5.2. Comisioane, cote, taxe, costul creditului
- 5.3. Cheltuieli diverse și neprevăzute

Capitolul 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar

- 6.1. Pregătirea personalului de exploatare
 - 6.2. Probe tehnologice și teste
- TOTAL GENERAL**

Devizul general întocmit în faza de proiectare "SF" se actualizează prin grija beneficiarului ori de câte ori este necesar și se aprobă de către ordonatorul principal de credite.

Devizul pe obiect: obiectele se delimitează de către proiectant. Cheltuielile sunt cuprinse în Capitolul 4 – Cheltuieli pentru investiția de bază din Devizul general al obiectivului de investiții. Structura cheltuielilor pe obiect este cea de mai jos:

I. Lucrări de construcții

1. Terasamente
2. Construcții: rezistență (fundații, structură de rezistență) și arhitectură (inchideri exterioare, compartimentări, finisaje)
3. Izolații
4. Instalații electrice
5. Instalații sanitare
6. Instalații de încălzire, ventilare, climatizare, PSI, radio_tv, internet
7. Instalații de alim. cu gaze naturale

8. Instalații de telecomunicații

II. Montaj

Montaj utilaje și echipamente tehnologice

III. Procurare

Utilaje și echipamente tehnologice
Utilaje și echipamente de transport
Dotări

TOTAL

Concluzii. Implementarea proiectelor de investiții este o acțiune "laborioasă" în care sunt implicați mulți actori care trebuie coordonați. Pentru ca izbânda să fie posibilă în condiții rezonabile este necesar/recomandat ca investitorul să numească o echipă pentru "project manager" cu toate atribuțiile care-i revin conform legislației actuale.

Autori:

Vasile I. Gliga, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, str. Memorandumului, 400114 Cluj-Napoca, România, e-mail: vasile_gliga@hotmail.com

Augustin L. Munteanu, ARACO - Cluj Branch, România, e-mail: munteanu_aug@yahoo.com

Cum se citează acest articol:

Gliga V. I., Munteanu A. L., 2012 Implementarea proiectelor de investiții în tehnologii și echipamente pentru protecția mediului. Ecoterra 32: 13-18.