

**HOTĂRÂREA GUVERNULUI nr. 363 din 14 aprilie 2010, actualizată,  
privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții  
finanțate din fonduri publice**

Cu modificările și completările ulterioare aduse de:

- HG nr. 717 din 14 iulie 2010;
- HG nr. 250 din 17 martie 2011;
- HG nr. 1.061 din 30 octombrie 2012;

**ART. 1**

(1) Se aprobă Lista standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate, potrivit legii, din fonduri publice, prevăzută în anexa nr. 1.

(2) Se aprobă standardele de cost, prevăzute în anexa nr. 1, al căror conținut este prevăzut în anexele nr. 2.1-2.20.

**ART. 2**

Standardele de cost elaborate de ministere și celelalte organe de specialitate ale administrației publice centrale, în coordonarea Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului, constituie documente de referință cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții, finanțate din fonduri publice, similare din punct de vedere tehnic cu obiectivele de referință prezentate în standardele respective.

**ART. 3**

(1) Standardele de cost, aprobate potrivit prevederilor art. 1, se adresează ordonatorilor de credite, pentru:

- a) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții;
- b) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;
- c) ghidare în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții.

(2) Standardele de cost, aprobate potrivit prevederilor art. 1, se adresează și operatorilor economici, pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

**ART. 4**

Standardele de cost, aprobate potrivit art. 1, se actualizează periodic sau ori de câte ori este necesar, prin hotărâre a Guvernului, la propunerea Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului, în funcție de evoluția progresului tehnic și a prețurilor resurselor specifice în domeniul construcțiilor și/sau pe baza solicitărilor fundamentate ale ministerelor și ale celorlalte organe de specialitate ale administrației publice centrale.

**ART. 5**

Anexele nr. 1 și 2.1-2.20 fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

**ANEXA 1****LISTA  
standardelor de cost**

Elaboratorul	Denumirea standardului	Indicativul
1. Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului	1. Sală de sport școlară nivel competițional	SCOST-01/MDRT
	2. Centru cultural	SCOST-02/MDRT
	3. Bloc de locuințe pentru tineri	SCOST-03/MDRT
	4. Reabilitare termică anvelopă bloc de locuințe	SCOST-04/MDRT
	5. Modernizare drum comunal clasa tehnică V	SCOST-05/MDRT
	6. Reabilitare drum județean clasa tehnică III ÷ V	SCOST-06/MDRT
	7. Modernizare drum județean clasa tehnică III ÷ V	SCOST-07/MDRT
	8. Sistem centralizat de alimentare cu apă în mediul rural	SCOST-08/MDRT
	9. Modernizare drum comunal clasa tehnică IV	SCOST-09/MDRT
2. Ministerul Mediului și Pădurilor	1. Reabilitare drum forestier principal	SCOST-01/MMP
	2. Reabilitare drum forestier secundar	SCOST-02/MMP
	3. Reabilitare drum forestier magistral	SCOST-03/MMP
	4. Drum forestier secundar	SCOST-04/MMP
3. Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului	1. Școală cu 8 săli de clasă	SCOST-01/MEdCTS
	2. Grădiniță cu 4 săli de grupă	SCOST-02/MEdCTS
	3. Cămin studentesc	SCOST-03/MEdCTS
4. Ministerul Sănătății	1. Spital regional de urgență	SCOST-01/MS
	2. Spital județean de urgență	SCOST-02/MS
5. Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale	1. Canale de irigații impermeabilizare	SCOST-01/MADR
	2. Modernizare drum de exploatare agricolă - categoria I - îmbrăcămintă asfaltică	SCOST-02/MADR

## ANEXA 2.1

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI	SALĂ DE SPORT ȘCOLARĂ NIVEL COMPETIȚIONAL	Indicativ: SCOST-01/MDRT
	STANDARD DE COST	

### I. Preambul

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri la nivelul lunii ianuarie 2010.

### II. Domeniu de aplicare

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

- a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;
- b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- c) ghidarea în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

### III. Obiectiv de referință

#### III.1. Prezentare generală

Sală de sport școlară cu nivel sportiv competițional, destinată competițiilor școlare pentru jocuri de handbal, baschet, volei, tenis de câmp, tenis de masă, gimnastică etc. (exclusiv jocul de fotbal).

#### III.2. Date tehnice:

- capacitate: 150 locuri în gradene;
- suprafața construită: 1.628,00 m<sup>2</sup>;
- suprafața construită desfășurată: 1.780,00 m<sup>2</sup>.

Construcția este alcătuită din 3 corpuri principale:

Sala de sport propriu-zisă

Corp central, destinat competițiilor de nivel sportiv școlar, caracterizat prin:

- zona gradene, dimensionată la 150 de locuri;
- structură de rezistență din cadre metalice (stâlpi și ferme spațiale);
- închideri din panouri tristrat (tablă de oțel 0,5 mm + spumă poliuretanică ignifugată + tablă de oțel 0,5 mm), montate pe structura portantă;

- învelitoare din panouri termoizolante;
- pardoseală din covor PVC cu strat de amortizare;
- tâmplărie din profile PVC cu geam termoizolant.

#### Anexă public

Corp lateral sălii propriu-zise, care permite accesul direct în sala de sport prin holul de acces în zona gradenelor, caracterizat prin:

- structura de rezistență constituită din cadre din beton armat;
- regimul de înălțime - parter înalt;
- închiderile perimetrare din zidărie din BCA de 25 cm grosime;
- termosistem cu grosime de 5 cm la exterior;
- învelitoare realizată din panouri termoizolante.

#### Anexă sportivi

Corp lateral sălii propriu-zise, care permite accesul elevilor și al profesorilor la vestiare, caracterizat prin:

- structura de rezistență constituită din cadre din beton armat;
- regim de înălțime - P+1E;
- închiderile perimetrare din zidărie din BCA de 25 cm grosime;
- termosistem cu grosime de 5 cm la exterior;
- învelitoare realizată din panouri termoizolante.

### III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Denumire	Clasă/Nivel de performanță
Caracteristica macroseismică a amplasamentului P100-1/2006 Cod de proiectare seismică	a(g) = 0,28 g; T(C) = 1,6 sec.
Clasa de importanță și expunere P100-1/2006 Cod de proiectare seismică	II
Categoria de importanță Hotărârea Guvernului nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcției	C
Zona climatică C 107-2005 Partea a III-a; anexa D; Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor	III
Grad de rezistență la foc P 118/1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor	II
Clasa de performanță energetică MC 001/3-2006 Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor	B
Presiunea convențională a terenului de fundare NP 112/2004 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă	P(conv) = 200 kPa

### III.4. Planuri și secțiuni caracteristice

#### Plan parter

#### Secțiune transversală

## IV. Cost investiție de bază

### IV.1. Cost total

Tabel IV.1 (valori informative)

Nr. crt.	Capitolul/Subcapitolele de cheltuieli	Cost total (exclusiv TVA)	
		lei	euro*)
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Construcții și instalații (C+I)	2.646.504	630.120
4.1.1.	Arhitectură	1.256.295	299.118
4.1.2.	Structura de rezistență	1.094.710	260.645
4.1.3.	Instalații	295.499	70.357
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	44.587	10.616
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj**)	67.990	16.188
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	-	-
4.5.	Dotări***)	36.943	8.796
4.6.	Active necorporale	-	-
Investiție de bază - cost total		2.796.024	665.720

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

\*\*\*) Lista de utilaje: aeroterme de tavan cu prize de aer proaspăt.

\*\*\*\*) Lista de dotări: porți de handbal, coșuri de baschet, stâlpi de volei și tenis.

#### Precizare

La stabilirea costului total s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariul mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri:
  - C.A.S., C.A.S.S., ajutor șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2010 nr. 12/2010;
  - pentru accidente de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată;
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;
- pentru distanța de transport:
  - transport de materiale 10 km;
  - transport de pământ 10 km.

### IV.2. Cost unitar

Tabel IV.2 (valori de referință)

	Cost unitar (exclusiv TVA)	
	lei/m. (Acđ)	euro*) /m. (Acđ)
Investiție de bază - cost unitar, din care:	1.571	374
Construcții și instalații (C+I)	1.487	354

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### NOTE:

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5 - Alte cheltuieli;
- cap. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procent, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0% din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0% din valoarea investiției de bază;
- c) asistență tehnică: 1,5% din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5%;
- e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0%.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologie privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei seismice și climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare, diferite de caracteristicile investiției de referință, se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

## ANEXA 2.2

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI	CENTRU CULTURAL	Indicativ: SCOST-02/MDRT
	STANDARD DE COST	

### I. Preambul

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri la nivelul lunii ianuarie 2010.

## **II. Domeniu de aplicare**

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

- a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;
- b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- c) ghidarea în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

## **III. Obiectiv de referință**

### **III.1. Prezentare generală**

Cămin cultural destinat localităților cu o populație mai mare de 5.000 de locuitori.

Clădirea căminului cultural este structurată pe două nivele:

#### ● PARTER:

- Zonă pentru public: ● sală spectacole 300 de locuri (237 m<sup>2</sup>) ● scenă (157 m<sup>2</sup>) ● buzunar scenă (62 m<sup>2</sup>) ● hol sală de spectacole (103 m<sup>2</sup>) ● hol intrare (34 m<sup>2</sup>) ● sală activități (48 m<sup>2</sup>) ● sală conferințe (68 m<sup>2</sup>) ● m<sup>2</sup>uzeu (39 m<sup>2</sup>) ● bibliotecă (88 m<sup>2</sup>) ● hol bibliotecă (8 m<sup>2</sup>) ● depozit bibliotecă ( 3,5 m<sup>2</sup>) ● informații (26 m<sup>2</sup>) ● (pază 4 m<sup>2</sup>) ● WC femei (18 m<sup>2</sup>) ● WC bărbați (14,5 m<sup>2</sup>) ● sas (7 m<sup>2</sup>) ● acces principal + terasă (109 m<sup>2</sup>);

- Zona tehnică, funcțiuni complementare: ● casa scării, acces (27 m<sup>2</sup>) ● hol (21 m<sup>2</sup>) ● sala de mese (18 m<sup>2</sup>) - spațiu recepție, încălzire mâncare (27 m<sup>2</sup>) ● oficiu (7 m<sup>2</sup>) ● spălător vase și veselă (4 m<sup>2</sup>) ● vestiar (10,5 m<sup>2</sup>) ● WC femei (5 m<sup>2</sup>) ● WC bărbați (5 m<sup>2</sup>) ● centrală termică, spațiu tehnic (33 m<sup>2</sup>) ● acces recuzită actori (13 m<sup>2</sup>).

#### ● ETAJ:

- Zona pentru public: ● hol (68 m<sup>2</sup>) ● cerc 1 (21 m<sup>2</sup>) ● cerc 2 (21 m<sup>2</sup>) ● cerc 3 (16 m<sup>2</sup>) ● cerc 4 (15 m<sup>2</sup>) ● sas grup sanitar (7,50 m<sup>2</sup>) ● WC femei (6 m<sup>2</sup>) ● WC bărbați (6 m<sup>2</sup>) ● terasa 1 (2 m<sup>2</sup>);

- Zona administrativă: ● birou administrator (24 m<sup>2</sup>) ● pod (80 m<sup>2</sup>) ● terasă (25 m<sup>2</sup>);

- Zona cazare: ● camera 1 (12 m<sup>2</sup>) ● camera 2 (12 m<sup>2</sup>) ● baie (5 m<sup>2</sup>) ● sas (6,50 m<sup>2</sup>);

- Zona actori: - vestiar 1 (21 m<sup>2</sup>) - vestiar 2 (20 m<sup>2</sup>).

### **III.2. Date tehnice:**

- suprafața construită: 1.212 m<sup>2</sup>;
- suprafața desfășurată: 1.884 m<sup>2</sup>;
- suprafața utilă: 1.627 m<sup>2</sup>;
- H cornișă: variabil;
- H maxim: 9,94 m;
- capacitate sală de spectacole = 300 de locuri.

Structura de rezistență este mixtă și constă în cadre de beton armat rigidizate cu zidărie de cărămidă, planșee intermediare tip dală și șarpantă din grinzi cu zăbrele din lemn.

### III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Denumire	Clasă/Nivel de performanță
Caracteristica macroseismică a amplasamentului P100-1/2006 Cod de proiectare seismică	$a(g) = 0,32 g$ ; $T(C) = 1,0 \text{ sec.}$
Clasa de importanță și expunere P100-1/2006 Cod de proiectare seismică	II
Categoria de importanță Hotărârea Guvernului nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcției	C
Zona climatică C 107-2005 Partea a III-a; anexa D; Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor	III
Grad de rezistență la foc P 118/1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor	II
Clasa de performanță energetică MC 001/3-2006 Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor	B
Presiunea convențională a terenului de fundare NP 112/2004 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă	$P(\text{conv}) = 200 \text{ kPa}$

### III.4. Planuri și secțiuni caracteristice

Plan parter

Secțiune transversală

## IV. Cost investiție de bază

IV.1. Cost total

Tabel IV.1 (valori informative)



Nr. crt.	Capitolul/Subcapitolele de cheltuieli	Cost total (exclusiv TVA)	
		lei	euro*)
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Construcții și instalații (C+I)	3.046.427	725.340
4.1.1.	Arhitectură	754.269	179.588
4.1.2.	Structura de rezistență	1.569.532	373.698
4.1.3.	Instalații	722.626	172.054
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	155.801	37.095
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj**)	658.055	156.680
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	-	-
4.5.	Dotări***)	380.977	90.709
4.6.	Active necorporale	-	-
Investiție de bază - cost total		4.241.260	1.009.824

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

\*\*\*) Lista de utilaje:

- arhitectura: lift înclinat cu platformă, cortină pentru scenă;
- instalații electrice și automatizare: centrală telefonică 8 trunchiuri, centrală de detecție și semnalizare efracție, generator electric, baterii de condensatori;
- instalații sanitare: separator de hidrocarburi;
- instalații ventilare, climatizare, PSI: pompă de incendiu, pompă sumersibilă stație pompare PSI, centrală de tratare aer sistem, ventilator de acoperiș pentru desfumare, ventilator axial montat pe perete.

\*\*\*\*) Lista de dotări:

- dotări multimedia și sonorizare: videoproiectoare, ecran proiecție, televizor LCD, DVD playere, amplificatoare, mixere, boxe, microfoane, DVD sistem cu plasmă;
- dotări lumini: proiectoare, dimmeri, rack pentru dimmeri;
- dotări mobilier: deskuri, gradene amovibile, mese, scaune, scaune ergonomice, dulapuri.

Precizare

La stabilirea costului total s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariul mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri:
  - C.A.S., C.A.S.S., ajutor șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2010 nr. 12/2010;
  - pentru accidente de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată;
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;
- pentru distanța de transport:
  - transport de materiale 25 km;
  - transport de pământ 10 km.

## IV.2. Cost unitar

Tabel IV.2 (valori de referință)

	Cost unitar (exclusiv TVA)	
	lei/m. (Acđ)	euro*) /m. (Acđ)
Investiție de bază - cost unitar, din care:	2.251	536
Construcții și instalații (C+I)	1.617	385

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

### NOTE:

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5 - Alte cheltuieli;
- cap. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procente, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0% din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0% din valoarea investiției de bază;
- c) asistență tehnică: 1,5% din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5%;
- e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0%.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologie privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei seismice și climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare, diferite de caracteristicile investiției de referință, se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

## ANEXA 2.3

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI	BLOC DE LOCUINȚE PENTRU TINERI	Indicativ: SCOST-03/MDRT
	STANDARD DE COST	

### I. Preambul

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri la nivelul lunii ianuarie 2010.

## **II. Domeniu de aplicare**

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

- a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;
- b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.
- c) ghidarea în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

## **III. Obiectiv de referință**

### **III.1. Prezentare generală**

Investiția de referință o constituie un bloc de locuințe pentru tineri cu regim de înălțime de S(p)+P+3E.

### **III.2. Date tehnice**

- Arie construită desfășurată (Acd):
  - Acd amplasament = 4.552 m<sup>2</sup>;
  - Acd 1 cameră = 58 m<sup>2</sup>;
  - Acd 2 camere = 81 m<sup>2</sup>;
  - Acd 3 camere = 102 m<sup>2</sup>.
- Număr unități locative - 60, din care:
  - 1 cameră: 28 unități locative;
  - 2 camere: 16 unități locative;
  - 3 camere: 16 unități locative.
- Nr. tronsoane: 4
- Structură:
  - infrastructura - fundații continue pe pernă de balast;
  - suprastructura - mixtă (cadre și diafragme):
  - planșee din beton armat prefabricat;
  - acoperiș - șarpantă din lemn.
- Arhitectură:
  - închideri exterioare - zidărie din BCA de 30 cm grosime;
  - termoizolație exterioară - plăci polistiren de 5 cm grosime;
  - compartimentări interioare - pereți din gips carton de 10 cm și 12,5 cm izolați fonic;

- tâmplărie exterioară - PVC cu geam termopan;
- învelitoarea - tablă tip țiglă.

### III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Denumire	Clasă/Nivel de performanță
Caracteristica macroseismică a amplasamentului P100-1/2006 Cod de proiectare seismică	a(g) = 0,24 g; T(C) = 1,0 sec.
Clasa de importanță și expunere P100-1/2006 Cod de proiectare seismică	III
Categoria de importanță Hotărârea Guvernului nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcției	C
Zona climatică C 107-2005 Partea a III-a; anexa D; Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor	III
Grad de rezistență la foc P 118/1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor	III
Clasa de performanță energetică MC 001/3-2006 Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor	B
Presiunea convențională a terenului de fundare NP 112/2004 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă	P(conv) = 100 kPa

### III.4. Planuri și secțiuni caracteristice

Fațada

## IV. Cost investiție de bază

### IV.1. Cost total

Tabel IV.1.1 (valori informative)

Nr. crt.	Categoriile de lucrări	Cost total (exclusiv TVA)	
		lei	euro*)
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Construcții și instalații (C+I)	6.997.334	1.666.032
4.1.1.	Arhitectură	3.110.896	740.689
4.1.2.	Structura de rezistență	2.799.752	666.608
4.1.3.	Instalații	1.086.686	258.735
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	-	-

4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj**)	267.658	63.728
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	-	-
4.5.	Dotări	-	-
4.6.	Active necorporale	-	-
Investiție de bază - cost total		7.264.992	1.729.760

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

\*\*) Centrală termică.

Tabel IV.1.2 (valori informative)

Unitate locativă standard		Cost unitar (exclusiv TVA) euro*/m. (Acđ)	Cost total în euro*) (exclusiv TVA) pe unitate locativă
Nr. camere	Arie construită desfășurată Acđ m./apartament		
1 cameră	58	380	22.040
2 camere	81		30.780
3 camere	102		38.760

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### Precizare

La stabilirea costului total s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariul mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri:
  - C.A.S., C.A.S.S., ajutor șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2010 nr. 12/2010;
  - pentru accidente de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată;
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;
- pentru distanța de transport:
  - transport de materiale 10 km;
  - transport de pământ 10 km.

#### IV.2. Cost unitar

Tabel IV.2 (valori de referință)

	Cost unitar (exclusiv TVA)	
	lei/m. (Acđ)	euro*)/m. (Acđ)
Investiție de bază - cost unitar, din care:	1.596	380
Construcții + instalații (C+I)	1.537	366

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### NOTE:

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5 - Alte cheltuieli;
- cap. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procente, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0% din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0% din valoarea investiției de bază;
- c) asistență tehnică: 1,5% din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5%;
- e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0%.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologie privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei seismice și climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare, diferite de caracteristicile investiției de referință, se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

#### ANEXA 2.4

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI	REABILITARE TERMICĂ BLOC DE LOCUINȚE	Indicativ: SCOST-04/MDRT
		Versiune revizuită octombrie 2012
	STANDARD DE COST	

#### 1. Preambul

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Reabilitarea termică a blocurilor de locuințe are drept scop reducerea consumurilor energetice din surse convenționale și diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră, astfel încât consumul anual specific de energie calculat pentru încălzire să scadă sub 100 kWh/m<sup>2</sup> arie utilă, în condiții de eficiență economică și în condițiile păstrării valorii arhitecturale, ambientale și de integrare cromatică în mediul urban a anvelopei blocurilor de locuințe.

Utilizarea eficientă a energiei în clădiri și diminuarea pierderilor energetice impun realizarea unor lucrări de reabilitare termică atât la anvelopa clădirii, cât și la unele componente ale sistemului de încălzire, în condițiile asigurării cerințelor fundamentale de calitate în construcții prin utilizare de produse pentru construcții și tehnologii performante, conforme cu specificațiile tehnice aplicabile.

Standardul de cost cuprinde prețuri unitare de referință pentru evaluarea cheltuielilor estimative cuprinse în capitolul 4 Cheltuieli pentru investiția de bază" din structura devizului general estimativ, al cărui conținut-cadru este cuprins în anexa nr. 5 la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

Prețurile unitare se referă la lucrări de intervenție/activități eligibile de reabilitare termică a blocurilor de locuințe, cu grad mare de repetabilitate și pentru care s-au luat în considerare, în principal:

- pentru materiale, utilaje și transport:
  - prețuri estimative la nivelul lunii august 2012;
- pentru manoperă:
  - salariul mediu brut pe ramura construcții, comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei aferente semestrului I 2012;
  - contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri: cotele în vigoare conform Legii nr. 571/2003 privind Codul fiscal , cu modificările și completările ulterioare;
- pentru cheltuieli indirecte:
  - procent maxim de 10%;
- pentru profit:
  - procent maxim de 5%;
- pentru cursul lei/euro:
  - 1 euro = 4,45 lei, curs valutar mediu luat în calcul la rectificarea bugetului de stat din august 2012, aprobată prin Ordonanța Guvernului nr. 13/2012 .

## **2. Referințe**

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 622/2004 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor, aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 157/2007 , cu modificările și completările ulterioare;
- Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor, indicativ C 107-2005, aprobat prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2.055/2005 , cu modificările și completările ulterioare;
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P 118-1999, aprobat prin Ordinul ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului nr. 27/N/1999;
- Regulamentul privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc, aprobat prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului și al ministrului de stat, ministrul administrației și internelor nr. 1.822/394/2004, cu modificările și completările ulterioare.

### 3. Terminologie

a) produs pentru construcții - produs în scopul de a fi încorporat în mod permanent în construcții sau părți ale acestora și a cărei performanță afectează performanța aferentă cerințelor fundamentale aplicabile construcțiilor și este determinată, verificată și declarată în conformitate cu prevederile specificației tehnice armonizate, standardului național sau agrementului tehnic în construcții aplicabil, după caz;

b) anvelopă - totalitatea elementelor de construcție perimetrice prin care are loc transferul de căldură;

c) flux termic - transferul de căldură prin transmisie directă prin suprafața anvelopei clădirii, pentru o diferență de temperatură între interior și exterior de 1K;

d) rezistența termică - parametru de performanță caracteristic fiecărui element de anvelopă, necesar pentru evaluarea performanței energetice a clădirilor;

e) rezistența termică corectată - rezistența termică la care se ia în considerație influența tuturor punților termice asupra rezistențelor termice în câmp curent;

f) indicele de formă al clădirii - raportul dintre aria anvelopei prin care are loc transferul de căldură și volumul util al clădirii.

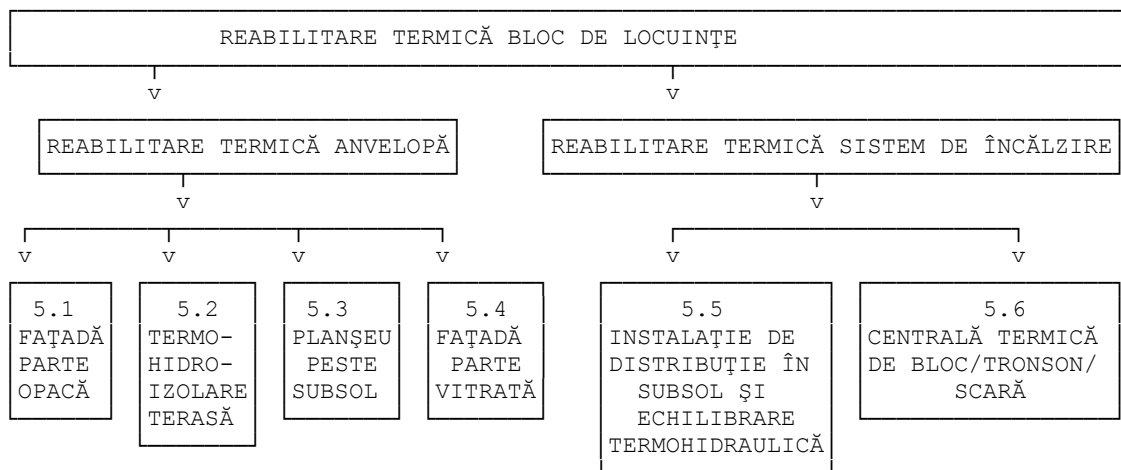
### 4. Obiectiv de referință

Clădire cu destinație bloc de locuințe, cu următoarele caracteristici:

Nr. crt.	Date tehnice	UM	Valori de referință
1.	Regim de înălțime	-	P+9E
2.	Înălțime liberă de nivel	m	2,52
3.	Tip acoperiș	-	Terasă necirculabilă
4.	A(u) - arie utilă clădire	mp	2.895,30
5.	A(fo) - arie fațadă parte opacă	mp	2.281,00
6.	A(fv) - arie fațadă parte vitrată	mp	722,00
7.	A(ter) - arie terasă	mp	268,00
8.	A(s) - arie planșeu peste subsol	mp	228,00
9.	A(anv) - arie anvelopă	mp	3.499,00
10.	V(u) - volum util	mc	7.289
11.	Raportul dintre aria fațadei parte vitrată și aria utilă a clădirii	-	0,25
12.	Indice de formă al clădirii	-	0,48

### 5. Standard de cost





## 5.1. Reabilitare termică anvelopă - fațadă parte opacă

### 5.1.1. Lucrări de intervenție/Activități eligibile

#### A. Standardul de cost cuprinde, în principal:

- curățarea prin periere, spălarea stratului suport și controlul tehnic de calitate;
- izolare termică suprafață exterioară fațadă, cu produse de construcții compatibile tehnic, inclusiv termoizolarea conturului golurilor (șpaleți, buiandrugi, glafuri);
- termoizolarea soclului ( $h(\text{med}) = 0,6 \text{ m}$ );
- montarea-demontarea și transportul schelei;
- utilizarea schelei aferente unei perioade de închiriere de 1,5 luni calendaristice;
- transportul materialelor și molozului la o distanță de 10 km.

#### B. Standardul de cost nu cuprinde:

- reparații la tencuieli exterioare;
- consolidarea/demolarea și refacerea unor elemente structurale/nestructurale a căror necesitate este stabilită, în condițiile legii, prin raport de expertiză tehnică;
- repararea/consolidarea parapetilor la balcoane/logii, a aticelor și a altor elemente de fațadă cu potențial risc de desprindere/prăbușire;
- demontarea-remontarea echipamentelor pe fațadă.

#### Precizări

1. Izolarea termică a suprafeței exterioare a fațadei blocului de locuințe se poate realiza luându-se în considerare de către proiectant:

a) sisteme compozite de izolare termică - în structură compactă sau cu strat de aer ventilat -, însoțite de documente de atestare a conformității - certificat de conformitate/declarație de performanță - întocmite pe baza unui referențial - standard/agrement tehnic - aplicabil;

b) produse de construcții, compatibile tehnic pentru destinația preconizată de reabilitare termică bloc de locuințe și ale căror caracteristici tehnice, clase și niveluri de performanță stabilite de proiectant în documentația tehnică respectă reglementările tehnice aplicabile, iar sistemul de izolare termică nou-creat respectă cerințele fundamentale de calitate în construcții.

2. Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal:

- aplicarea adezivului pentru lipirea izolației termice pe stratul suport;
- material termoizolant;
- pozarea și fixarea mecanică a materialului termoizolant;
- aplicarea masei de șpaclu armată cu plasă din fibră de sticlă;
- realizarea stratului de finisare cu tencuială decorativă.

Se pot adopta și alte sisteme de izolare termică, standardizate/agreventate tehnic sau realizate din produse de construcții compatibile tehnic, care îndeplinesc caracteristicile tehnice, clasele și nivelurile de performanță prevăzute de reglementările tehnice în vigoare aplicabile și care întrunesc cumulativ următoarele condiții:

- se realizează în baza unui referențial - standard/ agrement tehnic - aplicabil;
- se încadrează în clasa de reacție la foc prevăzută de prezentul standard de cost corespunzător regimului de înălțime al blocului de locuințe pentru care se propune aplicarea sistemului de izolare termică;
- produsele de construcții utilizate sunt compatibile tehnic, iar caracteristicile tehnice, clasele și nivelurile de performanță se încadrează în prevederile reglementărilor tehnice aplicabile;
- prețul unitar se încadrează în prețul unitar de referință prevăzut în prezentul standard de cost.

### 3. Principale caracteristici tehnice ale unor materiale termoizolante utilizabile:

#### a) polistiren expandat ignifugat (EPS):

Efortul de compresiune a plăcilor la o deformație de 10% - CS(10)	minimum 80 kPa
Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe - TR	minimum 120 kPa

#### b) vată minerală bazaltică (MW):

Rezistența la compresiune sau efortul la compresiune a plăcilor la o deformație de 10% - CS(10/Y)	minimum 30 kPa
Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe - TR	minimum 10 kPa

#### c) spumă poliuretanică rigidă ignifugată (PUR):

Rezistența la compresiune sau efortul la compresiune a plăcilor la o deformație de 10% - CS(10/Y)	minimum 140 kPa
Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe - TR	minimum 200 kPa

4. Caracteristicile tehnice, clasele și nivelurile de performanță, precum și grosimea materialului termoizolant se stabilesc cu respectarea reglementărilor tehnice în vigoare aplicabile.

#### 5.1.2. Caracteristici tehnice; clase și niveluri de performanță

Caracteristici tehnice	Clase/Niveluri de performanță		
	H(bloc) ≤ P+11 E*	H(bloc) > P+11 E	
Rezistența termică minimă corectată a peretelui exterior reabilitat termic	R' (min) ≥ 1,8 m <sub>e</sub> K/W	R' (min) ≥ 1,8 m <sub>e</sub> K/W	
Clasa de reacție la foc (***) a sistemului compozit de izolare termică în structură compactă	B - s2, d0**)	A1	A2 - s1, d0

\*) Inclusiv blocurile de locuințe la care deasupra nivelului-limită se află un singur nivel construit ce ocupă maximum 50% din aria construită a blocului și cuprinde numai spații tehnice, circulații funcționale sau spații-anexă (spălătorii, călcătorii etc.).

\*\*) Se realizează bordarea golurilor (ferestre și uși) pe toate laturile exterioare cu materiale termoizolante din clasa de reacție la foc A1 sau A2 - s1, d0 cu lățimea de minimum 0,30 m și cu aceeași grosime cu a materialului termoizolant al fațadei; varianta alternativă: bordarea cu fâșii orizontale continue de material termoizolant cu clasa de reacție la foc A1 sau A2 - s1, d0 dispuse în dreptul tuturor planșeelor clădirii cu lățimea de minimum 0,30 m și cu aceeași grosime cu a materialului termoizolant B - s2, d0 utilizat la termoizolarea fațadei.

\*\*\*) Pentru sisteme compozite de izolare termică cu strat de aer ventilat, clasa de reacție la foc a materialului termoizolant este A1 sau A2 - s1, d0.

5.1.3. Unitate de măsură: m<sup>2</sup> fațadă parte opacă reabilitată termic

5.1.4. Preț unitar de referință

Reabilitare termică - fațadă parte opacă		H(bloc) ≤ P+11 E*		H(bloc) > P+11 E	
		Lei/m <sub>e</sub> (exclusiv TVA)	Euro/m <sub>e</sub> (exclusiv TVA)	Lei/m <sub>e</sub> (exclusiv TVA)	Euro/m <sub>e</sub> (exclusiv TVA)
Grosime**) material termoizolant	10 cm	152	34	179	40

\*) Inclusiv blocurile de locuințe la care deasupra nivelului-limită se află un singur nivel construit ce ocupă maximum 50% din aria construită a blocului și cuprinde numai spații tehnice, circulații funcționale sau spații-anexă (spălătorii, călcătorii etc.).

\*\*) Caracteristicile tehnice, clasele și nivelurile de performanță, precum și grosimea materialului termoizolant se stabilesc cu respectarea reglementărilor tehnice în vigoare aplicabile.

5.2. Reabilitare termică anvelopă - termo-hidroizolare terasă

5.2.1. Lucrări de intervenție/Activități eligibile

A. Standardul de cost cuprinde, în principal:

- curățarea stratului suport și controlul tehnic de calitate;
- termohidroizolarea terasei (suprafața orizontală și atic - h(med) = 0,40 m) cu produse de construcții compatibile tehnic;
- înlocuirea copertinei la atic;

- recondiționarea/înlocuirea pieselor deteriorate (parafrunzare, guri de scurgere, guri de aerisire);

- proba de inundare a terasei în vederea recepționării lucrărilor;

- transportul materialelor și molozului la 10 km.

B. Standardul de cost nu cuprinde:

- îndepărtarea stratului de protecție de nisip și dale;

- desfacerea hidroizolației existente și repararea termoizolației existente, activități a căror necesitate este stabilită, în condițiile legii, prin raport de expertiză tehnică;

- demontarea-remontarea echipamentelor pe terasă;

- supraînălțarea aticelor și realizarea balustrăzii de protecție la atic.

Precizări

1. Termohidroizolarea terasei blocului de locuințe se poate realiza luându-se în considerare de către proiectant:

a) sistemele compozite de izolare termică - însoțite de documente de atestare a conformității - certificat de conformitate/declarație de performanță - întocmite pe baza unui referențial - standard/agrement tehnic - aplicabil;

b) produsele de construcții, compatibile tehnic pentru destinația preconizată de reabilitarea termică a terasei blocului de locuințe și ale căror caracteristici tehnice, clase și niveluri de performanță stabilite de proiectant în documentația tehnică respectă reglementările tehnice aplicabile, iar sistemul de termohidroizolare termică nou-creat respectă cerințele fundamentale de calitate în construcții.

2. Sistemul de termohidroizolare cuprinde, în principal:

- strat difuzie și barieră contra vaporilor;

- material termoizolant;

- șapă armată cu plasă sudată;

- material hidroizolant cu autoprotecție.

Se pot adopta și alte sisteme de termohidroizolare, standardizate/agreventate tehnic sau realizate din produse de construcții compatibile tehnic, care îndeplinesc caracteristicile tehnice, clasele și nivelurile de performanță prevăzute de reglementările tehnice în vigoare aplicabile.

3. Principale caracteristici tehnice ale unor materiale termoizolante utilizabile:

a) polistiren expandat ignifugat (EPS):

Efortul de compresiune a plăcilor la o deformație de 10% - CS (10)	minimum 120 kPa
Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe - TR	minimum 150 kPa

b) polistiren extrudat ignifugat (XPS):

Efortul de compresiune a plăcilor la o deformație de 10% - CS (10/Y)	minimum 200kPa
Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe - TR	minimum 200 kPa

c) vată minerală bazaltică (MW):

Rezistența la compresiune sau efortul la compresiune a plăcilor la o deformație de 10% - CS (10/Y)	minimum 50 kPa
Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe - TR	minimum 10 kPa

d) spumă poliuretanică rigidă ignifugată (PUR):

Rezistența la compresiune sau efortul la compresiune a plăcilor la o deformație de 10% - CS (10/Y)	minimum 140 kPa
--	-----------------

4. Principale caracteristici tehnice ale unor materiale hidroizolante utilizabile:

- membrană bituminoasă exterioară cu autoprotecție

Forța de rupere la tracțiune • longitudinal • transversal	≥ 450 N/5cm ≥ 400 N/5cm
Stabilitatea la cald	minimum 120°C
Flexibilitatea la rece	- 12°C
Rezistența la perforare statică	≥ 15 kg
Impermeabilitate	≥ 60 kPa
Grosime (fără strat de autoprotecție)	≥ 4,0 mm

5. Caracteristicile tehnice, clasele și nivelurile de performanță, precum și grosimea materialului termoizolant se stabilesc cu respectarea reglementărilor tehnice în vigoare aplicabile.

5.2.2. Caracteristici tehnice; clase și niveluri de performanță

Caracteristici tehnice	Clase/Niveluri de performanță			
	H(bloc) ≤ P+11 E*		H(bloc) > P+11 E	
Rezistența termică minimă corectată a planșeului peste ultimul nivel reabilitat termic	R' (min) ≥ 5 m. K/W			
Clasa de reacție la foc a materialului termoizolant	C-s2, d0	B-s2, d0	A1	A2-s1, d0

\*) Inclusiv blocurile de locuințe la care deasupra nivelului-limită se află un singur nivel construit ce ocupă maximum 50% din aria construită a blocului și cuprinde numai spații tehnice, circulații funcționale sau spații-anexă (spălătorii, călcătorii etc.)

5.2.3. Unitate de măsură: m<sup>2</sup> de terasă termohidroizolată

5.2.4. Preț unitar de referință

Reabilitare termică - termohidroizolare terasă		H(bloc) ≤ P+11 E*)		H(bloc) > P+11 E	
		Lei/m <sub>c</sub> (exclusiv TVA)	Euro/m <sub>c</sub> (exclusiv TVA)	Lei/m <sub>c</sub> (exclusiv TVA)	Euro/m <sub>c</sub> (exclusiv TVA)
Grosime**) material termoizolant	16 cm	183	41	214	48

\*) Inclusiv blocurile de locuințe la care deasupra nivelului-limită se află un singur nivel construit ce ocupă maximum 50% din aria construită a blocului și cuprinde numai spații tehnice, circulații funcționale sau spații-anexă (spălătorii, călcătorii etc.)

\*\*) Caracteristicile tehnice, clasele și nivelurile de performanță, precum și grosimea materialului termoizolant se stabilesc cu respectarea reglementărilor tehnice în vigoare aplicabile.

5.3. Reabilitare termică anvelopă - planșeu peste subsol

5.3.1. Lucrări de intervenție/Activități eligibile

A. Standardul de cost cuprinde, în principal:

- curățare prin periere, spălarea stratului suport și controlul tehnic de calitate;
- izolarea termică a planșeului peste subsol cu produse de construcții compatibile tehnic;
- transportul materialelor și molozului la 10 km.

B. Standardul de cost nu cuprinde:

- repararea și igienizarea elementelor de construcție din subsol;
- demontarea-remontarea echipamentelor în subsol.

Precizări

1. Izolarea termică a planșeului peste subsolul blocului de locuințe (intradusul plăcii) se poate realiza luându-se în considerare de către proiectant:

a) sistemele compozite de izolare termică - însoțite de documente de atestare a conformității - certificat de conformitate/declarație de performanță - întocmite pe baza unui referențial - standard/agrement tehnic - aplicabil;

b) produsele de construcții, compatibile tehnic pentru destinația preconizată de reabilitare termică a terasei blocului de locuințe și ale căror caracteristici tehnice, clase și niveluri de performanță stabilite de proiectant în documentația tehnică respectă reglementările tehnice aplicabile, iar sistemul de izolare termică nou-creat respectă cerințele fundamentale de calitate în construcții.

2. Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal:

- aplicarea materialului termoizolant pe intradosul planșeului peste subsol;
- fixarea stratului termoizolant;
- executarea stratului de protecție al termoizolației cu tencuială subțire cu mortar adeziv armat cu plasă din fibră de sticlă;
- zugrăveală simplă cu lapte de var.

Se pot adopta și alte sisteme de termoizolare, standardizate/agremente tehnice sau realizate din produse de construcții compatibile tehnic, care îndeplinesc caracteristicile tehnice, clasele și nivelurile de performanță prevăzute de reglementările tehnice în vigoare aplicabile.

### 3. Materiale termoizolante utilizabile:

#### a) polistiren expandat ignifugat (EPS):

Efortul de compresiune a plăcilor la o deformație de 10% - CS (10)	minimum 70 kPa
--	----------------

#### b) spumă poliuretanică rigidă ignifugată (PUR):

Rezistența la compresiune sau efortul la compresiune a plăcilor la o deformație de 10% - CS (10/Y)	minimum 140 kPa
--	-----------------

4. Caracteristicile tehnice, clasele și nivelurile de performanță, precum și grosimea materialului termoizolant se stabilesc cu respectarea reglementărilor tehnice în vigoare aplicabile.

#### 5.3.2. Caracteristici tehnice; clase și niveluri de performanță

Caracteristici tehnice	Clase/Niveluri de performanță
Rezistența termică minimă corectată a planșeului peste subsol reabilitat termic	$R'(\min) \geq 2,9 \text{ m. K/W}$
Clasa de reacție la foc*) a sistemului compozit de izolare termică	B-s2, d0

\*) Clasa de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termică a planșeului peste subsolul destinat parcajelor subterane va fi A2 - s1, d0.

#### 5.3.3. Unitate de măsură: m<sup>2</sup> planșeu peste subsol reabilitat termic.

#### 5.3.4. Preț unitar de referință

Reabilitare termică - planșeu peste subsol		Lei/m <sub>2</sub> (exclusiv TVA)	Euro/m <sub>2</sub> (exclusiv TVA)
Grosime*) material termoizolant	8 cm	54	12

\*) Caracteristicile tehnice, clasele și nivelurile de performanță, precum și grosimea materialului termoizolant se stabilesc cu respectarea reglementărilor tehnice în vigoare aplicabile.

#### 5.4. Reabilitare termică anvelopă - fațadă parte vitrată

##### 5.4.1. Lucrări de intervenție/Activități eligibile

###### A. Standardul de cost cuprinde, în principal:

- demontarea tâmplăriei exterioare existente;
- montarea tâmplăriei exterioare termoizolante cu glaf exterior;
- transportul materialelor și deșeurilor rezultate din demontare la 10 km.

###### B. Standardul de cost nu cuprinde:

- elementele de închidere la balcoane/logii (stâlpi de colț, stâlpi unghi variabil, profile de compensare, profile de dilatare).

###### Precizări

###### Principale caracteristici ale tâmplăriei exterioare termoizolante:

Comportarea la încovoiere din vânt	clasa B2
Rezistența la deschidere-închidere repetată	ferestre: minimum 10.000 de cicluri uși: minimum 100.000 de cicluri
Etanșeitarea la apă	minimum clasa 5A
Permeabilitatea la aer	minimum clasa 3
Numărul minim de schimburi de aer	0,5 schimburi/oră
Izolarea la zgomot aerian	în funcție de categoria străzii - minimum 25 dB

Cerințe constructive pentru tâmplărie exterioară termoizolantă din profile PVC cu glaf exterior:

- profil cu 5 camere, culoare albă;
- clasa A;
- armătură oțel zincat;
- grilă de ventilație mecanică;
- geam termoizolant dublu 4-16-4, low-E;
- feronerie oscilobatantă cu închideri multipunct;
- glaf exterior.

##### 5.4.2. Caracteristici tehnice; clase și niveluri de performanță

Caracteristici tehnice	Clase/Niveluri de performanță	
	H(bloc) ≤ P+11 E*)	H(bloc) > P+11 E
Rezistența termică minimă corectată a tâmplăriei exterioare termoizolante	$R'(\min) \geq 0,77 \text{ m. K/W}$	
Clasa de reacție la foc a tâmplăriei exterioare termoizolante	min. C-s2, d0	A1 sau A2-s1, d0

\*) Inclusiv blocurile de locuințe la care deasupra nivelului-limită se află un singur nivel construit ce ocupă maximum 50% din aria construită a blocului și cuprinde numai spații tehnice, circulații funcționale sau spații-anexă (spălătorii, călcătorii etc.).



5.4.3. Unitate de măsură: m<sup>2</sup> tâmplărie exterioară termoizolantă

5.4.4. Preț unitar de referință

Reabilitare termică - fațadă parte vitrată	H (bloc) ≤ P+11 E*)		H (bloc) > P+11 E	
	Lei/m <sub>c</sub> (exclusiv TVA)	Euro/m <sub>c</sub> (exclusiv TVA)	Lei/m <sub>c</sub> (exclusiv TVA)	Euro/m <sub>c</sub> (exclusiv TVA)
Tâmplărie exterioară termoizolantă	423	95	512	115

\*) Inclusiv blocurile de locuințe la care deasupra nivelului-limită se află un singur nivel construit ce ocupă maximum 50% din aria construită a blocului și cuprinde numai spații tehnice, circulații funcționale sau spații-anexă (spălătorii, călcătorii etc.).

5.5. Reabilitare termică sistem de încălzire - instalație de distribuție în subsol și echilibrare termohidraulică

5.5.1. Lucrări de intervenție/Activități eligibile

A. Standardul de cost cuprinde, în principal:

- repararea/refacerea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire și apă caldă menajeră, între punctul de racord și planșeul peste subsol, care cuprinde, în principal:

- golirea instalației interioare;
- desfacerea-refacerea izolației la conductele de distribuție, în zonele de intervenție;
- demontarea-montarea conductelor de distribuție în zonele de intervenție;
- repararea suporturilor de susținere a conductelor de distribuție;
- realizarea protecției anticorozive la conducte și suporturi;
- echilibrarea termohidraulică a instalației interioare de încălzire, care cuprinde, în principal:

- demontarea robinetelor de pe conductele de distribuție;

- montarea robinetelor de echilibrare termohidraulică la baza coloanelor, în subsolul blocului;

- demontarea robinetelor radiatoare și montarea robinetelor cu cap termostatic și robinete de aerisire;

- spălarea instalației interioare de încălzire;
- transportul materialelor și molozului la 10 km.

B. Standardul de cost nu cuprinde:

- probe la rece, la cald și de circulație;

- reparații majore la sistemul de încălzire, a căror necesitate este stabilită, în condițiile legii, prin raport de expertiză tehnică a instalației.

5.5.2. Caracteristici tehnice; clase și niveluri de performanță:

- conductivitatea termică a izolației conductelor:

$\lambda(\text{max.}) = 0,05 \text{ W/m K}$ ;

- grosimea termoizolației conductelor:

$d(\text{min.}) = 20 \text{ mm}$ .

5.5.3. Unitate de măsură: m<sup>2</sup> arie utilă bloc de locuințe

5.5.4. Preț unitar de referință

Denumirea lucrării	Lei/m. (exclusiv TVA)	Euro/m. (exclusiv TVA)
Reabilitare termică - instalație distribuție subsol și echilibrarea hidraulică	32	7

## 5.6. Reabilitare termică sistem de încălzire - centrală termică de bloc/tronson/scară

### 5.6.1. Lucrări de intervenție/Activități eligibile

#### A. Standardul de cost cuprinde, în principal:

- golirea instalației;
- demontarea cazanului/arzătorului, inclusiv legăturile aferente acestuia;
- repararea/înlocuirea cazanului/arzătorului;
- protecția anticorozivă și izolarea termică la conductele și piesele de legătură aferente;
- spălarea instalației;
- curățarea coșului de fum;
- proba la rece a cazanului;
- transportul materialului șimolozului la 10 km.

#### B. Standardul de cost nu cuprinde:

- lucrări de amenajări interioare, inclusiv realizarea legăturilor la instalația din centrala termică;

- probe cazan (la cald, de punere în funcțiune);
- dotări;
- schimbarea tipului de combustibil utilizat pentru producerea energiei termice.

### 5.6.2. Caracteristici tehnice; clase și niveluri de performanță:

- randament cazan:

$\eta(\text{min.}) = 91\%$ ;

- conductivitatea termică a izolației conductelor:

$\lambda(\text{max.}) = 0,05 \text{ W/m K}$ ;

- grosimea termoizolației conductelor:

$d(\text{min.}) = 20 \text{ mm}$ .

### 5.6.3. Unitate de măsură: m<sup>2</sup> arie utilă bloc de locuințe

### 5.6.4. Preț unitar de referință

Denumirea lucrării	Lei/m. (exclusiv TVA)	Euro/m. (exclusiv TVA)
Reabilitare termică - instalație distribuție subsol și echilibrarea hidraulică	36	8

## ANEXA 2.5

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI	MODERNIZARE DRUM COMUNAL CLASA TEHNICĂ V	Indicativ: SCOST-05/MDRT
	STANDARD DE COST	

## I. Preambul

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri la nivelul lunii ianuarie 2010.

## **II. Domeniu de aplicare**

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

- a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;
- b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- c) ghidarea în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

## **III. Obiectiv de referință**

III.1. Prezentare generală: "Modernizare drum comunal - lungime tronson: 5,25 km"

Scop:

- asigurarea conexiunii la rețeaua națională și județeană;
- asigurarea accesibilității unor zone cu potențial la nivel de regiune unde condițiile economice au împiedicat dezvoltarea zonei;
- economisirea timpului și a carburanților;
- reducerea costurilor de operare a autovehiculelor;
- îmbunătățirea capacității portante.

### III.2. Date tehnice

Traseul nemodernizat are două benzi de circulație, prezentând degradări accentuate.

Situația proiectată urmărește:

- îmbunătățirea elementelor geometrice și a căilor de rulare;
- aducerea structurilor rutiere la parametri tehnici corespunzători categoriei drumului;
- realizarea unui profil transversal cu elemente geometrice care să se încadreze în prevederile legale;
- suprapunerea traseului peste traseul existent;
- asigurarea vitezei de deplasare: 20-40 km/h;
- încadrarea drumului în clasa tehnică V, categoria de importanță C.

Situația proiectată nu cuprinde: lucrări de artă, poduri și podețe.

Pentru drumuri de clasa tehnică V vor fi asigurate:

- lățime parte carosabilă 2 x 2,50 m;
- lățime acostament 2 x 0,50 m;
- pantă transversală carosabil 2,5%;
- pantă transversală acostament 4%.

**Sistem rutier propus:**

- 4 cm uzura din BA16;
- 4 cm strat de legătură BAD 25;
- 10 cm macadam;
- 15 cm balast pentru reprofilare (grosime medie);
- acostamentele amenajate (balastate);
- asigurarea scurgerii apelor: rigole, șanțuri trapezoidale în afara localităților.

**III.3. Caracteristici esențiale de calcul**

Denumire	Clasă/Nivel de performanță
Caracteristica macroseismică a amplasamentului P100-1/2006	$a(g) = 0,08 g$ ; $T(c) = 0,7 \text{ sec.}$
Clasa tehnică	V
Categoria de importanță	"C" - NORMALĂ
Zona climatică STAS 1709/1-90	III
Adâncimea de îngheț STAS 6054-77	70... 80 cm
Presiunea convențională a terenului de fundare NP 112/2004	$P(\text{conv}) = 260 \text{ kPa}$

**III.4. Planuri și secțiuni****Secțiune transversală****NOTĂ(CTCE)**

Imaginea se găsește în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 311 din 12 mai 2010, la pagina 18 (a se vedea imaginea asociată).

**IV. Cost investiție de bază****IV.1. Cost total**

Tabel IV.1 (valori informative)

Nr. crt.	Capitolul/Subcapitolele de cheltuieli	Cost total (exclusiv TVA)	
		lei	euro*)
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Lucrări de drumuri	3.641.316	866.980
4.1.1.	Sistemul rutier	3.409.707	811.835
4.1.2.	Șanțuri	231.609	55.145
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	-	-
Investiție de bază - cost total		3.641.316	866.980

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### Precizare

La stabilirea costului total s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariul mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri:
  - C.A.S., C.A.S.S., ajutor șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2010 nr. 12/2010;
  - pentru accidente de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată;
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;
- pentru distanța de transport: transport materiale 25 km.

#### IV.2. Cost unitar

Tabel IV.2 (valori de referință)

	Cost unitar (exclusiv TVA)	
	lei/km	euro*) /km
Investiție de bază - cost unitar, din care:	693.584	165.139
Lucrări de drumuri	693.584	165.139

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### NOTE:

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5 - Alte cheltuieli;
- cap. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procent, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0% din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0% din valoarea investiției de bază;
- c) asistență tehnică: 1,5% din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5%;
- e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0%.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologie privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei seismice și climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare, diferite de caracteristicile investiției de referință, se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

## ANEXA 2.6

MINISTERUL MEDIULUI ȘI PĂDURILOR	REABILITARE DRUM FORESTIER PRINCIPAL	Indicativ: SCOST-01/MMP
	STANDARD DE COST	

### I. Preambul

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții. La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;

- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri la nivelul lunii ianuarie 2010.

### II. Domeniu de aplicare

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;

b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;

c) ghidarea în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

### III. Obiectiv de referință

#### III.1. Prezentare generală

Traseul drumului forestier se desfășoară în întregime în fondul forestier național, ocupând cu aproximație, definitiv sau temporar, următoarele suprafețe:

- suprafața ocupată definitiv - cca 1,0-1,2 ha/km

• Suprafața ocupată definitiv este formată din platforma și șanțul drumurilor. Această suprafață rămâne în continuare în fond forestier, schimbându-se folosința în "instalații de transport forestier-drumuri", și reprezintă 0,5% din suprafața deservită de drumurile nou-

construite. Lucrările de refacere a drumurilor forestiere existente nu ocupă suprafețe noi din fondul forestier.

Drum forestier axial - trafic 30-50.000 mc:

- lățimea platformei drumurilor în aliniament: 5,00 m;
- lățimea părții carosabile în aliniament: 4,00 m;
- raza minimă de racordare în plan orizontal: 20,00 m;
- raza minimă de racordare în serpentină: 15,00 m;
- declivitatea maximă la transportul în gol: 9%;
- declivitatea maximă la transportul în plin: 6%.

III.2. Date tehnice:

- platforma 5,0 m;
- suprastructura 25-35 cm macadam;
- 10-15 cm balast pentru reprofilare;
- acostamentele amenajate balastate;
- asigurarea scurgerii apelor: rigole, șanțuri de pământ sau dalate;
- lucrări de artă - ziduri de sprijin la apă sau la versant;
- poduri și podețe tubulare.

III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Caracteristica esențială	Categoria de drum	Clasa de importanță	Act normativ
Dimensionare: convoi de calcul	Drum tehnologic*)	A10 - S30	PD 67/80 - reactualizat 1998
Zona climatică		Zona III	

-----  
\*) Conform Codului silvic.

III.4. Planuri și secțiuni caracteristice

Secțiune transversală

III.5. Caracteristicile tehnice ale terenului de amplasament

În funcție de substratul litologic și de structura orografică, la nivelul țării se disting 3 mari zone:

- zona I - partea estică a Carpaților Orientali, constituită din roci sedimentare;
- zona II - munții Apuseni și partea vestică și de nord a Carpaților Occidentali, constituită din roci magmatice;
- zona III - Carpații Meridionali, Munții Banatului, constituiți din roci metamorfice.

Avându-se în vedere amplasarea acestor drumuri auto forestiere, ele se pot împărți în funcție de zona geografică în care sunt situate, astfel:

- drumuri de șes-colinare; altitudine sub 300 m;
- drumuri de dealuri înalte; altitudine între 300 și 700 m;
- drumuri de munte; altitudine peste 700 m.

În primele două categorii caracteristicile geotehnice sunt în general de formațiuni geologice de vârstă recentă, alcătuite din argile nisipoase sau argile prăfoase de origine deluvială. În aceste zone relieful este domol, cu pante transversale și longitudinale relativ mici, iar cursurile de apă au un caracter permanent, cu alții stabile.

În cea de a treia zonă de munte caracteristicile fizico-mecanice ale formațiunilor diferă în funcție de natura rocilor de bază. Aceste formațiuni sunt acoperite de argile nisipoase cu fragmente de rocă cu grosimi variabile, în funcție de panta transversală. Astfel, deluviul are grosimi mari în zona I și scade către zonele II și III.

Pantele longitudinale și transversale ale versanților sunt în general accentuate.

Regimul hidrologic de tip torențial al apelor de suprafață este pus în evidență atât de prezența albiilor în formă de V, cât și de numeroasele conuri de dejecție ce se găsesc la baza pantelor. Din cauza pantelor accentuate și a cantităților mari de precipitații, în zonele montane sunt mult mai frecvente alunecările de teren. Datorită rețelei hidrografice dese și alunecărilor de teren, în această zonă se impune executarea unui număr mai mare de lucrări de artă și consolidare, comparativ cu zonele de șes și de coline.

Sistemele rutiere se realizează preponderent cu materiale locale extrase, piatră spartă din derocările din traseu sau balast din albiile pâraielor din zonă.

#### IV. Cost investiție de bază

Cost unitar

##### IV.1. Zona I - partea estică a Carpaților Orientali - sedimentar

Tabel nr. IV.1

Nr. crt.	Categoriile de lucrări	Costuri unitare - munte (exclusiv TVA)		Costuri unitare - deal înalt (exclusiv TVA)	
		lei/km	euro*)/km	lei/km	euro*)/km
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:					
4.1.	Lucrări drum	474.999	113.095	410.004	97.620
4.1.1.	Sistemul rutier				
4.1.2.	Lucrări de artă				
4.1.3.	Poduri, podețe				
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	-	-	-	-
Investiție de bază - cost unitar		474.999	113.095	410.004	97.620

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

IV.2. Zona II - partea vestică a Carpaților Occidentali și munții Apuseni - predominant magmatic

Tabel nr. IV.2



Nr. crt.	Categoriile de lucrări	Costuri unitare - munte (exclusiv TVA)		Costuri unitare - deal înalt (exclusiv TVA)	
		lei/km	euro*)/km	lei/km	euro*)/km
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:					
4.1.	Lucrări drum	465.024	110.720	390.579	92.995
4.1.1.	Sistemul rutier				
4.1.2.	Lucrări de artă				
4.1.3.	Poduri, podețe				
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	-	-	-	-
Investiție de bază - cost unitar		465.024	110.720	390.579	92.995

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### IV.3. Zona III - Carpații Meridionali și Munții Banatului - roci metamorfice

Tabel nr. IV.3

Nr. crt.	Categoriile de lucrări	Costuri unitare - munte (exclusiv TVA)		Costuri unitare - deal înalt (exclusiv TVA)	
		lei/km	euro*)/km	lei/km	euro*)/km
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:					
4.1.	Lucrări drum	457.779	108.995	374.997	89.285
4.1.1.	Sistemul rutier				
4.1.2.	Lucrări de artă				
4.1.3.	Poduri, podețe				
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	-	-	-	-
Investiție de bază - cost unitar		457.779	108.995	374.997	89.285

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### Precizare

La stabilirea costului s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariul mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri:
  - C.A.S., C.A.S.S., ajutor șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2010 nr. 12/2010;
  - pentru accidente de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată;
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;
- pentru distanța de transport:
  - transport de materiale cca 25-30 km.

#### NOTE:

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5 - Alte cheltuieli;
- cap. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procente, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0% din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0% din valoarea investiției de bază;
- c) asistență tehnică: 1,5% din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5%;
- e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0%.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologie privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei seismice și climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare, diferite de caracteristicile investiției de referință, se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

#### ANEXA 2.7

MINISTERUL MEDIULUI ȘI PĂDURILOR	REABILITARE DRUM FORESTIER SECUNDAR	Indicativ: SCOST-02/MMP
	STANDARD DE COST	

## **I. Preambul**

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri la nivelul lunii ianuarie 2010.

## **II. Domeniu de aplicare**

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

- a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;
- b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- c) ghidarea în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

## **III. Obiectiv de referință**

### **III.1. Prezentare generală**

Traseul drumului forestier se desfășoară în întregime în fondul forestier național, ocupând cu aproximație, definitiv sau temporar, următoarele suprafețe:

- suprafața ocupată definitiv - cca 1,0-1,2 ha/km

● Suprafața ocupată definitiv este formată din platforma și șanțul drumurilor. Această suprafață rămâne în continuare în fond forestier, schimbându-se folosința în "instalații de transport forestier-drumuri", și reprezintă 0,5% din suprafața deservită de drumurile nou-construite.

Lucrările de refacere a drumurilor forestiere existente nu ocupă suprafețe noi din fondul forestier.

Drum forestier colector - trafic variabil:

- lățimea platformei drumurilor în aliniament: 3,50 m;
- lățimea părții carosabile în aliniament: 2,50 m;
- raza minimă de racordare în plan orizontal: 15 m;
- raza minimă de racordare în serpentină: 13 m;
- declivitatea maximă la transportul în gol: 12%;
- declivitatea maximă la transportul în plin: 9%;
- sistemul rutier, împietruire simplă în unul sau două straturi în grosimi medii de 20-40 cm după compactare, alcătuit din balast sau piatră spartă;
- lucrările de artă cu caracter definitiv, dimensionate la convoiul de calcul A10-S30 și cu verificarea la convoiul ATF25.

Sistemele rutiere se realizează preponderent cu materiale locale extrase, piatră spartă din derocările din traseu sau balast din albiile pâraielor din zonă.

### III.2. Date tehnice:

- platforma 3,5 m;
- suprastructura 20-30 cm împietruire simplă;
- 10-15 cm balast pentru reprofilare;
- acostamentele amenajate balastate;
- asigurarea scurgerii apelor: rigole, șanțuri de pământ sau dalate;
- lucrări de artă - ziduri de sprijin la apă sau la versant;
- poduri și podețe tubulare.

### III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Caracteristica esențială	Categoria de drum	Clasa de importanță	Act normativ
Dimensionare: convoi de calcul	Drum tehnologic*)	A10 - S30	PD 67/80 - reactualizat 1998
Zona climatică		Zona III	

\*) Conform Codului silvic.

### III.4. Planuri și secțiuni caracteristice

#### Secțiune transversală

### III.5. Caracteristicile tehnice ale terenului de amplasament

În funcție de substratul litologic și structura orografică, la nivelul țării se disting 3 mari zone:

- zona I - partea estică a Carpaților Orientali, constituită din roci sedimentare;
- zona II - munții Apuseni și partea vestică și de nord a Carpaților Occidentali, constituită din roci magmatice;
- zona III - Carpații Meridionali și Munții Banatului, constituiți din roci metamorfice.

Având în vedere amplasarea acestor drumuri auto forestiere, ele se pot împărți în funcție de zona geografică în care sunt situate, astfel:

- drumuri de șes-colinare; altitudine sub 300 m;
- drumuri de dealuri înalte; altitudine între 300 și 700 m;
- drumuri de munte; altitudine peste 700 m.

În primele două categorii caracteristicile geotehnice sunt în general de formațiuni geologice de vârstă recentă, alcătuite din argile nisipoase sau argile prăfoase de origine deluvială. În aceste zone relieful este domol, cu pante transversale și longitudinale relativ mici, iar cursurile de apă au un caracter permanent, cu albiile stabile.

În cea de a treia zonă de munte caracteristicile fizico-mecanice ale formațiunilor diferă în funcție de natura rocilor de bază. Aceste formațiuni sunt acoperite de argile nisipoase cu fragmente de rocă cu grosimi variabile, în funcție de panta transversală. Astfel, deluviul are grosimi mari în zona I și scade către zonele II și III.

Pantele longitudinale și transversale ale versanților sunt în general accentuate.

Regimul hidrologic de tip torențial al apelor de suprafață este pus în evidență atât de prezența albiilor în formă de V, cât și de numeroasele conuri de dejecție ce se găsesc la baza pantelor. Din cauza pantelor accentuate și a cantităților mari de precipitații, în zonele montane sunt mult mai frecvente alunecările de teren. Datorită rețelei hidrografice dese și alunecărilor de teren, în această zonă se impune executarea unui număr mai mare de lucrări de artă și consolidare.

#### IV. Cost investiție de bază

Cost unitar

##### IV.1. Zona I - partea estică a Carpaților Orientali - sedimentar

Tabel nr. IV.1

Nr. crt.	Categoriile de lucrări	Costuri unitare - munte (exclusiv TVA)		Costuri unitare - deal înalt (exclusiv TVA)		Costuri unitare - șes colinar (exclusiv TVA)	
		lei/km	euro*)/km	lei/km	euro*)/km	lei/km	euro*)/km
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:							
4.1.	Lucrări drum	285.999	68.095	231.000	55.000	189.000	45.000
4.1.1.	Sistemul rutier						
4.1.2.	Lucrări de artă						
4.1.3.	Poduri, podețe						
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	-	-	-	-	-	-
Investiție de bază - cost unitar		285.999	68.095	231.000	55.000	189.000	45.000

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

IV.2. Zona II - partea vestică a Carpaților Occidentali și munții Apuseni - predominant magmatic

Tabel nr. IV.2

Nr. crt.	Categoriile de lucrări	Costuri unitare - munte (exclusiv TVA)		Costuri unitare - deal înalt (exclusiv TVA)		Costuri unitare - șes colinar (exclusiv TVA)	
		lei/km	euro*)/km	lei/km	euro*)/km	lei/km	euro*)/km
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:							
4.1.	Lucrări drum	319.914	76.170	273.000	65.000	214.998	51.190

4.1.1.	Sistemul rutier						
4.1.2.	Lucrări de artă						
4.1.3.	Poduri, podețe						
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	-	-	-	-	-	-
Investiție de bază - cost unitar		319.914	76.170	273.000	65.000	214.998	51.190

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### IV.3. Zona III - Carpații Meridionali și Munții Banatului - roci metamorfice

Tabel nr. IV.3

Nr. crt.	Categoriile de lucrări	Costuri unitare - munte (exclusiv TVA)		Costuri unitare - deal înalt (exclusiv TVA)		Costuri unitare - șes colinar (exclusiv TVA)	
		lei/km	euro*)/km	lei/km	euro*)/km	lei/km	euro*)/km
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:							
4.1.	Lucrări drum	300.090	71.450	273.000	65.000	224.994	53.570
4.1.1.	Sistemul rutier						
4.1.2.	Lucrări de artă						
4.1.3.	Poduri, podețe						
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	-	-	-	-	-	-
Investiție de bază - cost unitar		300.090	71.450	273.000	65.000	224.994	53.570

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### Precizare

La stabilirea costului s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariul mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;

- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri:
  - C.A.S., C.A.S.S., ajutor șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2010 nr. 12/2010;
  - pentru accidente de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată;
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;
- pentru distanța de transport materiale cca 25-30 km.

**NOTE:**

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5 - Alte cheltuieli;
- cap. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procente, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0% din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0% din valoarea investiției de bază;
- c) asistență tehnică: 1,5% din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5%;
- e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0%.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologie privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei seismice și climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare, diferite de caracteristicile investiției de referință, se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

**ANEXA 2.8**

MINISTERUL MEDIULUI	REABILITARE DRUM FORESTIER MAGISTRAL	Indicativ: SCOST-01/MMP
	STANDARD DE COST	

**I. Preambul**

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri la nivelul lunii ianuarie 2010.

## **II. Domeniu de aplicare**

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

- a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;
- b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- c) ghidarea în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

## **III. Obiectiv de referință**

### **III.1. Prezentare generală**

Traseul drumului forestier se desfășoară în întregime în fondul forestier național, ocupând cu aproximație, definitiv sau temporar, următoarele suprafețe:

- suprafața ocupată definitiv cca 1,0-1,2 ha/km

- Suprafața ocupată definitiv este formată din platforma și șanțul drumurilor. Această suprafață rămâne în continuare în fond forestier, schimbându-se folosința în "instalații de transport forestier-drumuri", și reprezintă 0,5% din suprafața deservită de drumurile nou-construite.

Lucrările de refacere a drumurilor forestiere existente nu ocupă suprafețe noi din fondul forestier.

Drum forestier magistral - trafic < 50.000 mc:

- lățimea platformei drumurilor în aliniament: 7,00 m;
- lățimea părții carosabile în aliniament: 6,00 m;
- raza minimă de racordare în plan orizontal: 25 m;
- raza minimă de racordare în serpentină: 15 m;
- declivitatea maximă la transportul în gol: 9%;
- declivitatea maximă la transportul în plin: 6%.

### **III.2. Date tehnice:**

- platforma 7,0 m;
- suprastructura 30-40 cm macadam;
- 10-15 cm balast pentru reprofilare;
- acostamentele amenajate balastate;
- asigurarea scurgerii apelor: rigole, șanțuri de pământ sau dalate;
- lucrări de artă - ziduri de sprijin la apă sau la versant;
- poduri și podețe tubulare.

### **III.3. Caracteristici esențiale de calcul**



Caracteristica esențială	Categoria de drum	Clasa de importanță	Act normativ
Dimensionare: convoi de calcul	Drum tehnologic*)	A10 - S30	PD 67/80 - reactualizat 1998
Zona climatică		Zona III	

\*) Conform Codului silvic.

#### III.4. Planuri și secțiuni caracteristice

##### Secțiune transversală

#### III.5. Caracteristicile tehnice ale terenului de amplasament

În funcție de substratul litologic și structura orografică, la nivelul țării se disting 3 mari zone:

- zona I - partea estică a Carpaților Orientali, constituită din roci sedimentare;
- zona II - munții Apuseni și partea vestică și de nord a Carpaților Occidentali, constituită din roci magmatice;
- zona III - Carpații Meridionali și Munții Banatului, constituiți din roci metamorfice.

Având în vedere amplasarea acestor drumuri auto forestiere, ele se pot împărți în funcție de zona geografică în care sunt situate, astfel:

- drumuri de șes-colinare; altitudine sub 300 m;
- drumuri de dealuri înalte; altitudine între 300 și 700 m;
- drumuri de munte; altitudine peste 700 m.

În primele două categorii caracteristicile geotehnice sunt în general de formațiuni geologice de vârstă recentă, alcătuite din argile nisipoase sau argile prăfoase de origine deluvială. În aceste zone relieful este domol, cu pante transversale și longitudinale relativ mici, iar cursurile de apă au un caracter permanent, cu albiile stabile.

În cea de-a treia zonă de munte caracteristicile fizico-mecanice ale formațiunilor diferă în funcție de natura rocilor de bază. Aceste formațiuni sunt acoperite de argile nisipoase cu fragmente de rocă cu grosimi variabile, în funcție de panta transversală. Astfel, deluviul are grosimi mari în zona I și scade către zonele II și III.

Pantele longitudinale și transversale ale versanților sunt în general accentuate.

Regimul hidrologic de tip torențial al apelor de suprafață este pus în evidență atât de prezența albiilor în formă de V, cât și de numeroasele conuri de dejecție ce se găsesc la baza pantelor. Din cauza pantelor accentuate și a cantităților mari de precipitații, în zonele montane sunt mult mai frecvente alunecările de teren. Datorită rețelei hidrografice dese și alunecărilor de teren, în această zonă se impune executarea unui număr mai mare de lucrări de artă și consolidare, comparativ cu zonele de șes și de coline.

Sistemele rutiere se realizează preponderent cu materiale locale extrase, piatră spartă din derocările din traseu sau balast din albiile pâraielor din zonă.

#### IV. Cost investiție de bază

##### Cost unitar

#### IV.1. Zona I - partea estică a Carpaților Orientali - sedimentar

##### Tabel nr. IV.1

Nr. crt.	Categorii de lucrări	Costuri unitare - munte (exclusiv TVA)	
		lei/km	euro*)/km
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Lucrări drum	594.993	141.665
4.1.1.	Sistemul rutier		
4.1.2.	Lucrări de artă		
4.1.3.	Poduri, podețe		
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	-	-
Investiție de bază - cost unitar		594.993	141.665

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

IV.2. Zona II - partea vestică a Carpaților Occidentali și munții Apuseni - predominant magmatic

Tabel nr. IV.2

Nr. crt.	Categorii de lucrări	Costuri unitare - munte (exclusiv TVA)	
		lei/km	euro*)/km
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Lucrări drum	584.976	139.280
4.1.1.	Sistemul rutier		
4.1.2.	Lucrări de artă		
4.1.3.	Poduri, podețe		
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	-	-
Investiție de bază - cost unitar		584.976	139.280

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

### IV.3. Zona III - Carpații Meridionali și Munții Banatului - roci metamorfice

Tabel nr. IV.3

Nr. crt.	Categoriile de lucrări	Costuri unitare - munte (exclusiv TVA)	
		lei/km	euro*)/km
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Lucrări drum	564.984	134.520
4.1.1.	Sistemul rutier		
4.1.2.	Lucrări de artă		
4.1.3.	Poduri, podețe		
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	-	-
Investiție de bază - cost unitar		564.984	134.520

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### Precizare

La stabilirea costului total s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariul mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri:
  - C.A.S., C.A.S.S., ajutor șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2010 nr. 12/2010;
  - pentru accidentele de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată;
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;
- pentru distanța de transport:
  - transport de materiale cca 25-30 km.

#### NOTE:

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura deizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5 - Alte cheltuieli;
- cap. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procente, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0% din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0% din valoarea investiției de bază;
- c) asistență tehnică: 1,5% din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5%;
- e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0%.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologie privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei seismice și climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare, diferite de caracteristicile investiției de referință, se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

## ANEXA 2.9

MINISTERUL MEDIULUI ȘI PĂDURILOR	DRUM FORESTIER SECUNDAR	Indicativ: SCOST-04/MMP
	STANDARD DE COST	

### I. Preambul

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri la nivelul lunii ianuarie 2010.

### II. Domeniu de aplicare

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

- a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;
- b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- c) ghidarea în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

### III. Obiectiv de referință

#### III.1. Prezentare generală

Traseele drumurilor forestiere propuse a se executa se desfășoară în întregime în fondul forestier național, ocupând cu aproximație, definitiv sau temporar, următoarele suprafețe:

- suprafața ocupată definitiv cca 1,0-1,2 ha/km,
- suprafața ocupată temporar cca 0,4-0,6 ha/km.

● Suprafața ocupată definitiv este formată din platforma și șanțul drumurilor. Această suprafață rămâne în continuare în fond forestier, schimbându-se folosința în "instalații de transport forestier-drumuri" și reprezintă 0,5% din suprafața deservită de drumurile nou-construite.

● Suprafața ocupată temporar este formată din suprafața ocupată de taluzele drumurilor și depozitele de terasamente.

Această suprafață este ocupată numai pe durata construcției drumului, urmând ca după terminarea execuției să fie împădurită, reintrând în circuitul productiv, și reprezintă 0,3% din suprafața deservită de drumurile nou-construite.

Drum forestier colector - trafic variabil:

- lățimea platformei drumurilor în aliniament: 3,50 m;
- lățimea părții carosabile în aliniament: 2,50 m;
- raza minimă de racordare în plan orizontal: 15 m;
- raza minimă de racordare în serpentină: 13 m;
- declivitatea maximă la transportul în gol: 12%;
- declivitatea maximă la transportul în plin: 9%;
- sistemul rutier, împietruire simplă în unul sau două straturi în grosimi medii de 20-40 cm după compactare, alcătuit din balast sau piatră spartă;
- lucrările de artă cu caracter definitiv, dimensionate la convoiul de calcul A10-S30 și cu verificarea la convoiul ATF25.

Sistemele rutiere se realizează preponderent cu materiale locale extrase, piatră spartă din derocările din traseu sau balast din albiile pâraielor din zonă.

#### III.2. Date tehnice:

- platforma 3,5 m;
- suprastructura 20-30 cm împietruire simplă;
- 10-15 cm balast pentru reprofilare;
- acostamentele amenajate balastate;
- asigurarea scurgerii apelor: rigole, șanțuri de pământ sau dalate;
- lucrări de artă - ziduri de sprijin la apă sau la versant;
- poduri și podețe tubulare.

#### III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Caracteristica esențială	Categoria de drum	Clasa de importanță	Act normativ
Dimensionare: convoi de calcul	Drum tehnologic*)	A10 - S30	PD 67/80 - reactualizat 1998
Zona climatică		Zona III	

\*) Conform Codului silvic.

#### III.4. Planuri și secțiuni caracteristice

## Secțiune transversală

### NOTĂ(CTCE)

Imaginea se găsește în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 311 din 12 mai 2010, la pagina 32 (a se vedea imaginea asociată).

### III.5. Caracteristicile tehnice ale terenului de amplasament

În funcție de substratul litologic și structura orografică, la nivelul țării se disting 3 mari zone:

- zona I - partea estică a Carpaților Orientali, constituită din roci sedimentare;
- zona II - munții Așeni și partea vestică și de nord a Carpaților Occidentali, constituită din roci magmatice;
- zona III - Carpații Meridionali și Munții Banatului, constituiți din roci metamorfice.

Având în vedere amplasarea acestor drumuri auto forestiere, ele se pot împărți în funcție de zona geografică în care sunt situate, astfel:

- drumuri de șes-colinare; altitudine sub 300 m;
- drumuri de dealuri înalte ; altitudine între 300 și 700 m;
- drumuri de munte; altitudine peste 700 m.

În primele două categorii caracteristicile geotehnice sunt în general de formațiuni geologice de vârstă recentă, alcătuite din argile nisipoase sau argile prăfoase de origine deluvială. În aceste zone relieful este domol, cu pante transversale și longitudinale relativ mici, iar cursurile de apă au un caracter permanent, cu albiile stabile.

În cea de-a treia zonă de munte caracteristicile fizico-mecanice ale formațiunilor diferă în funcție de natura rocilor de bază. Aceste formațiuni sunt acoperite de argile nisipoase cu fragmente de rocă cu grosimi variabile, în funcție de panta transversală. Astfel, deluviul are grosimi mari în zona I și scade către zonele II și III.

Pantele longitudinale și transversale ale versanților sunt în general accentuate.

Regimul hidrologic de tip torențial al apelor de suprafață este pus în evidență atât de prezența albiilor în formă de V, cât și de numeroasele conuri de dejecție ce se găsesc la baza pantelor. Din cauza pantelor accentuate și a cantităților mari de precipitații, în zonele montane sunt mult mai frecvente alunecările de teren. Datorită rețelei hidrografice dese și alunecărilor de teren, în această zonă se impune executarea unui număr mai mare de lucrări de artă și consolidare.

## IV. Cost investiție de bază

### Cost unitar

#### IV.1. Zona I - partea estică a Carpaților Orientali - sedimentar

Tabel nr. IV.1

Nr. crt.	Categoriile de lucrări	Costuri unitare - munte (exclusiv TVA)		Costuri unitare - deal înalt (exclusiv TVA)		Costuri unitare - șes colinar (exclusiv TVA)	
		lei/km	euro*)/km	lei/km	euro*)/km	lei/km	euro*)/km
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:							
4.1.	Lucrări drum	445.095	105.975	365.400	87.000	273.000	65.000
4.1.1.	Sistemul rutier						

4.1.2.	Lucrări de artă						
4.1.3.	Poduri, podețe						
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	-	-	-	-	-	-
Investiție de bază - cost unitar		445.095	105.975	365.400	87.000	273.000	65.000

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### IV.2. Zona II - partea vestică a Carpaților Orientali și munții Apuseni - predominant magmatic

Tabel nr. IV.2

Nr. crt.	Categoriile de lucrări	Costuri unitare - munte (exclusiv TVA)		Costuri unitare - deal înalt (exclusiv TVA)		Costuri unitare - șes colinar (exclusiv TVA)	
		lei/km	euro*)/km	lei/km	euro*)/km	lei/km	euro*)/km
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:							
4.1.	Lucrări drum	424.200	101.000	361.200	86.000	248.136	59.080
4.1.1.	Sistemul rutier						
4.1.2.	Lucrări de artă						
4.1.3.	Poduri, podețe						
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	-	-	-	-	-	-
Investiție de bază - cost unitar		424.200	101.000	361.200	86.000	248.136	59.080

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### IV.3. Zona III - Carpații Meridionali și Munții Banatului - roci metamorfice

Tabel nr. IV.3

Nr. crt.	Categoriile de lucrări	Costuri unitare - munte (exclusiv TVA)		Costuri unitare - deal înalt (exclusiv TVA)		Costuri unitare - șes colinar (exclusiv TVA)	
		lei/km	euro*)/km	lei/km	euro*)/km	lei/km	euro*)/km
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:							
4.1.	Lucrări drum	411.600	98.000	344.400	82.000	247.842	59.010
4.1.1.	Sistemul rutier						
4.1.2.	Lucrări de artă						
4.1.3.	Poduri, podețe						
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	-	-	-	-	-	-
Investiție de bază - cost unitar		411.600	98.000	344.400	82.000	247.842	59.010

\*) 1euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### Precizare

La stabilirea costului s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariul mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri:
  - C.A.S., C.A.S.S., ajutor șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2010 nr. 12/2010;
  - pentru accidente de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată;
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;
- pentru distanța de transport materiale cca 25-30 km.

#### NOTE:

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5 - Alte cheltuieli;
- cap. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procente, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0% din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0% din valoarea investiției de bază;



- c) asistență tehnică: 1,5% din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5%;
- e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0%.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei seismice și climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare diferite de caracteristicile investiției de referință, se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

## ANEXA 2.10

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII, TINERETULUI ȘI SPORTULUI	ȘCOALĂ CU 8 SĂLI DE CLASĂ	Indicativ: SCOST-01/MEdCTS
	STANDARD DE COST	

### I. Preambul

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri la nivelul lunii ianuarie 2010.

### II. Domeniu de aplicare

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

- a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;
- b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- c) ghidarea în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

### III. Obiectiv de referință

#### III.1. Prezentare generală

Școala cu 8 săli de clasă reprezintă o clădire pentru învățământul preuniversitar, de nivel gimnazial, cu posibilități de amplasare în mediul rural sau urban, fiind dimensionată în conformitate cu normele și standardele în vigoare din acest domeniu.

### III.2. Date tehnice:

- suprafața construită: 486 m<sup>2</sup>;
- suprafața desfășurată: 935 m<sup>2</sup>;
- regim de înălțime: P+1E.

Funcționalitatea școlii este asigurată de următoarele spații:

- săli de clasă;
- laboratoare;
- cancelarie;
- director, secretariat;
- grupuri sanitare;
- magazie;
- centrală termică;
- spații de circulație (holuri, casa scării).

### Alcătuire constructivă:

- fundații continue, pereți portanți din zidărie de cărămidă dispuși în sistem celular, rigidizați cu sâmburi din beton armat; planșeu din beton armat, șarpantă din lemn cu învelitoare din tablă;
- finisaje interioare la pereți cu vopsele lavabile în săli și faianță în spațiile umede; pardoseli cu strat de uzură din PVC trafic intens, gresie pe holuri și spații umede;
- utilități: energie electrică și apă prin racord de la rețeaua publică, încălzirea cu centrală termică proprie.

### III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Denumire	Clasă/Nivel de performanță
Caracteristica macroseismică a amplasamentului P100-1/2006 Cod de proiectare seismică	$a(g) = 0,20 g$ ; $T(c) = 0,7 \text{ sec.}$
Clasa de importanță și expunere P100-1/2006 Cod de proiectare seismică	II
Categoria de importanță Hotărârea Guvernului nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcției	C
Zona climatică C 107-2005 Partea a III-a; anexa D; Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor	III
Grad de rezistență la foc P 118/1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor	II
Clasa de performanță energetică MC 001/3-2006 Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor	B
Presiunea convențională a terenului de fundare NP 112/2004 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare direct	$P(\text{conv}) = 200 \text{ kPa}$

### III.4. Planuri și secțiuni caracteristice

Plan parter

Plan etaj

Secțiune transversală

### IV. Cost investiție de bază

#### IV.1. Cost total

Tabel IV.1 (valori informative)

Nr. crt.	Capitolul/Subcapitolele de cheltuieli	Cost total (exclusiv TVA)	
		lei	euro*)
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Construcții și instalații (C+I)	1.586.508	377.740
4.1.1.	Arhitectură	739.270	176.017
4.1.2.	Structura de rezistență	570.200	135.762
4.1.3.	Instalații	277.038	65.961
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	6.454	1.536
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	42.361	10.086
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	-	-
4.5.	Dotări	57.217	13.623
4.6.	Active necorporale		
Investiție de bază - cost total		1.692.540	402.985

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### Precizare

La stabilirea costului total s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariul mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;
- pentru contribuții asupra salariilor le suportă angajatorul și le include în costuri:
  - C.A.S., C.A.S.S., ajutor șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2010 nr. 12/2010;
  - pentru accidente de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată;
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;
- pentru distanța de transport:
  - transport de materiale 25 km;
  - transport de pământ 10 km.

## IV.2. Cost unitar

Tabel IV.2 (valori de referință)

	Cost unitar (exclusiv TVA)	
	lei/m. (Acđ)	euro*)/m. (Acđ)
Investiție de bază - cost unitar, din care:	1.810	431
Construcții și instalații (C+I)	1.697	404

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

### NOTE:

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5 - Alte cheltuieli;
- cap. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procente, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0% din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0% din valoarea investiției de bază;
- c) asistență tehnică: 1,5% din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5%;
- e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0%.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologie privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei seismice și climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare, diferite de caracteristicile investiției de referință, se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

## ANEXA 2.11

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII, TINERETULUI ȘI SPORTULUI	GRĂDINIȚĂ CU 4 SĂLI DE GRUPĂ	Indicativ: SCOST-02/MEdCTS
	STANDARD DE COST	

### I. Preambul

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri la nivelul lunii ianuarie 2010.

## **II. Domeniu de aplicare**

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

- a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;
- b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- c) ghidarea în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

## **III. Obiectiv de referință**

### **III.1. Prezentare generală**

Grădinița cu 4 săli de grupă reprezintă o clădire pentru învățământul preșcolar ce cuprinde funcțiunile specifice și dotările tehnico-edilitare necesare desfășurării în condiții moderne a educației. Construcția poate fi amplasată în mediul rural sau urban, fiind dimensionată în conformitate cu normele și standardele în vigoare pentru acest domeniu.

### **III.2. Date tehnice:**

- suprafața construită = 615 m<sup>2</sup>
- suprafața desfășurată = 615 m<sup>2</sup>
- regim de înălțime: parter.

Funcționalitatea grădiniței este asigurată de următoarele spații:

- filtru;
- izolator cu grup sanitar propriu;
- vestiar;
- săli de grupă;
- grupuri sanitare pentru fiecare sală de grupă, dimensionate corespunzător;
- spațiu multifuncțional;
- cancelarie;
- vestiar cu grup sanitar pentru profesori;
- centrală termică.

### **Alcătuire constructivă:**

- fundații izolate sub stâlpi și continue sub zidurile de cărămidă;
- suprastructura în cadre (stâlpi și grinzi) din beton armat, planșeele și grinzile ce închid parterul sunt înclinate, iar acoperișul este tip terasă necirculabilă;
- finisaje interioare la pereți cu vopsele lavabile în săli și faianță în spațiile umede;
- pardoseli cu strat de uzura din PVC de trafic intens, gresie pe holuri și spații umede;

- utilități: energie electrică și apă prin racord la rețeaua publică, încălzirea cu centrală termică proprie.

### III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Denumire	Clasă/Nivel de performanță
Caracteristica macroseismică a amplasamentului P100-1/2006 Cod de proiectare seismică	a(g)= 0,20 g; T(C) = 0,7 sec.
Clasa de importanță și expunere P100-1/2006 Cod de proiectare seismică	II
Categoria de importanță Hotărârea Guvernului nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcției	C
Zona climatică <b>C 107-2005</b> Partea a III-a; anexa D; Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor	III
Grad de rezistență la foc P 118/1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor	I
Clasa de performanță energetică MC 001/3-2006 Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor	A
Presiunea convențională a terenului de fundare NP 112/2004 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă	P(conv)= 200 kPa

### III.4. Planuri și secțiuni caracteristice\*)

Plan parter

Secțiune transversală

## IV. Cost investiție de bază

### IV.1. Cost total

Tabel IV.1 (valori informative)

Nr. crt.	Capitolul/Subcapitolele de cheltuieli	Cost total (exclusiv TVA)	
		lei	euro*)
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Construcții și instalații (C+I)	1.020.285	242.925
4.1.1.	Arhitectură	489.737	116.604
4.1.2.	Structura de rezistență	357.101	85.024
4.1.3.	Instalații	173.447	41.297

4.2.	Montaj utilaje tehnologice	2.071	493
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	11.415	2.718
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	-	-
4.5.	Dotări	43.340	10.319
4.6.	Active necorporale		
Investiție de bază - cost total		1.077.111	256.455

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### Precizare

La stabilirea costului total s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariul mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri: C.A.S., C.A.S.S., ajutor șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2010 nr. 12/2010;
- pentru accidente de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată;
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;
- pentru distanța de transport:
  - transport de materiale 10 km;
  - transport de pământ 10 km.

#### IV.2. Cost unitar

Tabel IV.2 (valori de referință)

	Cost unitar (exclusiv TVA)	
	lei/m <sub>c</sub> (Acđ)	euro*) /m <sub>c</sub> (Acđ)
Investiție de bază - cost unitar, din care:	1.751	417
Construcții și instalații (C+I)	1.659	395

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### NOTE:

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5 - Alte cheltuieli;
- cap. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procente, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0% din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0% din valoarea investiției de bază;
- c) asistență tehnică: 1,5% din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5%;
- e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0%.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologie privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei seismice și climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare, diferite de caracteristicile investiției de referință, se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

## ANEXA 2.12

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII, TINERETULUI ȘI SPORTULUI	CĂMIN STUDENȚESC	Indicativ: SCOST-03/MEdCTS
	STANDARD DE COST	

### I. Preambul

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri la nivelul lunii ianuarie 2010.

### II. Domeniu de aplicare

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

- a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;
- b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- c) ghidarea în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.



### III. Obiectiv de referință

#### III.1. Prezentare generală

Căminul studențesc reprezintă o construcție destinată cazării studenților în perioada anului universitar sau în perioadele de vacanță, având funcțiunile necesare pentru asigurarea unui confort normal.

#### III.2. Date tehnice

Capacitate cazare: 100 locuri;

Suprafață construită: 410 m<sup>2</sup>;

Suprafață desfășurată: 2.050 m<sup>2</sup>;

Regim de înălțime: P+4E.

Funcționalitatea căminului este asigurată de următoarele spații:

- recepție;
- birou administrator;
- camere pentru dormit cuplate cu grupuri sanitare;
- oficii;
- depozite rufe murdare/rufe curate;
- centrală termică;
- spații de circulație (holuri, casa scării).

Alcătuire constructivă:

- fundații izolate la stâlpi și continue pentru pereții din zidărie;
- structură mixtă, cadre (stâlpi și grinzi), pereți structurali din beton armat, planșee și scări din beton armat;
- pereții de închidere și compartimentare se vor realiza din cărămidă și se vor solidariza de elementele structurale din beton armat;
- acoperiș tip terasă necirculabilă;
- finisaje interioare la pereți cu vopsele lavabile în camere și faianță în spațiile umede;
- pardoseli cu mochetă în camere, gresie pe holuri și spații umede;
- ferestre PVC cu geam termopan și uși tip MDF pe toc metalic, glasvanduri aluminiu cu rupere de punte termică;
- utilități: energie electrică și apă prin racord de la rețeaua publică, încălzirea cu centrală termică proprie.

#### III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Denumire	Clasă/Nivel de performanță
Caracteristica macroseismică a amplasamentului P100-1/2006 Cod de proiectare seismică	a(g)= 0,16 g; T(C) = 0,7 sec.
Clasa de importanță și expunere P100-1/2006 Cod de proiectare seismică	III
Categoria de importanță Hotărârea Guvernului nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcției	C
Zona climatică C 107-2005 Partea a III-a; anexa D; Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor	I
Grad de rezistență la foc P 118/1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor	II

Clasa de performanță energetică MC 001/3-2006 Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor	B
Presiunea convențională a terenului de fundare NP 112/2004 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă	P(conv)= 200 kPa

### III.4. Planuri și secțiuni caracteristice

Plan parter

Plan etaj

Secțiune transversală

### IV. Cost investiție de bază

#### IV.1. Cost total

Tabel IV.1 (valori informative)

Nr. crt.	Capitolul/Subcapitolele de cheltuieli	Cost total (exclusiv TVA)	
		lei	euro*)
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Construcții și instalații (C+I)	3.908.940	930.700
4.1.1.	Arhitectură	1.430.815	340.670
4.1.2.	Structura de rezistență	1.573.819	374.719
4.1.3.	Instalații	904.306	215.311
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	137.471	32.731
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	725.796	172.809
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	-	
4.5.	Dotări	419.623	99.910
4.6.	Active necorporale		
Investiție de bază - cost total		5.191.830	1.236.150

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### Precizare

La stabilirea costului total s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariul mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri:

C.A.S., C.A.S.S., ajutor șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2010 nr. 12/2010;

pentru accidente de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată;

- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;

- pentru distanța de transport:

transport de materiale 10 km;

transport de pământ 10 km.

#### IV.2. Cost unitar

Tabel IV.2 (valori de referință)

	Cost unitar (exclusiv TVA)	
	lei/m <sub>l</sub> (Acd)	euro*/m <sub>l</sub> (Acd)
Investiție de bază - cost unitar, din care:	2.533	603
Construcții și instalații (C+I)	1.907	454

-----  
\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### NOTE:

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5 - Alte cheltuieli;
- cap. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procente, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0 % din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0 % din valoarea investiției de bază;
- c) asistență tehnică: 1,5 % din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5 %;
- e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0 %.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologie privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei seismice și climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare, diferite de caracteristicile investiției de referință, se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

## ANEXA 2.13

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII	SPITAL REGIONAL DE URGENȚĂ	Indicativ: SCOST-01/MS
	STANDARD DE COST	

### I. Preambul

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

Costul investiției de bază a rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri la nivelul lunii ianuarie 2010.

### II. Domeniu de aplicare

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

- a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;
- b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- c) ghidarea în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

### III. Obiectiv de referință

#### III.1. Prezentare generală

Spital regional de urgență cu 786 de paturi

Construcția unui spital regional de urgență a fost astfel concepută încât să asigure asistența medicală de urgență pentru orice caz de urgență medicală și, în special, pentru cazurile care necesită o abordare multidisciplinară, la nivelul calității serviciilor medicale acordate în Uniunea Europeană și cu echipamente medicale de ultimă generație, ca unitate de urgență compactă, autonomă, cu funcționalitate integrală (investigații, diagnostic, tratament).

Totodată spitalul regional a fost gândit ca centru universitar, constituindu-se într-un centru de instruire pentru studenții universităților de medicină și pentru rezidenți.

Construcția spitalului regional de urgență are la bază o arhitectură de mare actualitate, flexibilă și care se pretează la evoluții. Este o construcție modulară care susține, pe de o parte, constituirea de centre și unificarea domeniilor de specialitate, iar pe de altă parte reacționează flexibil la condițiile din diferitele amplasamente și terenuri. Din motive de urbanistică, de construcție și organizare, se preferă în general o înălțime mică a clădirilor.

Avantajul rezidă în siguranța la cutremur ușor de obținut și protecția contra incendiilor, ușor de realizat din punct de vedere constructiv. Implementarea ideală a acestor cerințe se regăsește în structura pieptene. Aceasta se caracterizează printr-o zonă de tratament orizontală, asemănătoare pieptenului, și turnuri verticale de îngrijire.

Avantajele sunt următoarele:

decongestionarea fluxurilor de circulație;  
posibilitate de variație sporită;  
domenii de funcțiuni structurate;  
posibilitatea de extindere micro;  
posibilitatea de extindere macro;  
expunerea la lumina naturală;  
concepție statică și de dotare tehnică simplă și clară.

Clădirea spitalului va fi prevăzută cu heliport, construcția-fundament necesară suprafeței de aterizare constând din profile I, ieșite în consolă (conform cerințelor statice). Pentru siguranța împotriva căderii, heliportul va fi împrejmuit cu o plasă de oțel. Profilele I vor fi executate conic, iar la partea frontală vor fi fixate în placa de beton.

În proiectarea clădirii s-au avut în vedere următoarele principii referitoare la structura de spital:

- formarea de centre;
- gestionarea interdisciplinară a paturilor;
- orientarea spre proces a organizării;
- separarea pacienților planificați de pacienții de urgență/spontani;
- chirurgia de zi/spitalizare de zi;
- spitalizare continuă.

### III.2. Date tehnice

Spitalul regional de urgență va fi organizat funcțional în următoarele departamente și secții (conform Ordinului ministrului sănătății publice nr. 1.764/2006 privind aprobarea criteriilor de clasificare a spitalelor de urgență locale, județene și regionale din punctul de vedere al competențelor, resurselor materiale și umane și al capacității lor de a asigura asistența medicală de urgență și îngrijirile medicale definitive pacienților aflați în stare critică):

1. unitatea de primiri urgențe;
2. servicii ambulatorii și spitalizare de zi;
3. departamentul de radiologie, imagistică și explorări funcționale;
4. servicii tehnico-gospodărești: spălătorie centrală, depozit deșeuri, bucătărie centrală, depozit central materiale, coloană ascensoare de serviciu, camera sistemului de management al clădirii (BMS), camera sistemelor și circuitelor I.T., centrală gaze medicale (aer comprimat, vacuum, N(2)O, CO(2)), cameră tablou electric, centrală termică, cameră instalație de ventilație și aer condiționat, camere tehnice și de întreținere a clădirii;
5. servicii conexe specifice spitalelor: endoscopie, farmacie, laborator central, morga cu laborator de anatomie patologică anexat, sterilizare centrală, vestiare centrale și grupuri sanitare personale, sală de conferințe (100 de persoane);
6. recepție, zona de înregistrare, așteptare;
7. blocul operator;
8. secția de terapie intensivă generală adulți/copii;
9. secții de spitalizare chirurgicală;
10. secții de spitalizare medicale;
11. administrație: conducere, financiar-administrativ, resurse umane, juridic, epidemiologie, tehnic, securitate și protecție;
12. heliport cu un punct de aterizare.

Nr. paturi: 786 paturi

Arie desfășurată: 108.046 m<sup>2</sup>

Arie utilă: 58.852 m<sup>2</sup>

Regim de înălțime: 2S+P+4E

Gabarit construcție (amprenta la sol): cca 120 x 190 m

Structura constructivă

Tip construcție: - in situ - beton armat.

Distanțe rosturi: - max. 60,0 x 60,0 m corpuri clădire cu 4 niveluri;  
- max. 45,0 x 64,0 m corpuri clădire cu 2 niveluri;  
- lățime rosturi de dilatație 10 cm.

Planșee niveluri: - planșee plate beton in situ, grosime planșeu 30 cm.

Se asigură astfel o execuție rapidă și rentabilă, cu maximum de flexibilitate în exploatare (adaptări la cele mai evoluate standarde din domeniul tehnicii medicale) și în amplasarea conductelor (datorită tehnicii de clădire și de domeniu medical), precum și la adaptări și extinderi ulterioare.

Pentru poziționarea planșeului pe stâlpii interiori s-a prevăzut introducerea prin betonare a unor elemente perforate (bârne de planșeu și ciuperci de oțel tip Geilinger).

Tramă construcție: - 7,50 x 7,50 m ca regulă;  
- câmpuri margine 7,70 m;  
- axe intermediare (deschideri) 3,75 m.

Fundație: - placă de fundație armată cu distribuție de sarcină, cu cavitate sub stâlpii extrem de solicitați, pentru asigurarea reducerii diferențelor de așezare și a garantării siguranței maxime în caz de seism. Grosime plăci 40 cm până la 90 cm (în funcție de încărcare și subsol). Grosime radier  $d=1/8$  din deschiderea cea mai mare.

Elemente susținere: - verticale - stâlpi din beton armat cu secțiunea de 40/40 cm.

Heliport: - suprafața de aterizare de 562 m<sup>2</sup>.

### III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Denumire	Clasă/Nivel de performanță
Caracteristica macroseismică a amplasamentului P100-1/2006 Cod de proiectare seismică	$a(g) = 0,24 g$ ; $T(C) = 1,6 \text{ sec.}$
Clasa de importanță și expunere P100-1/2006 Cod de proiectare seismică	I
Categoria de importanță Hotărârea Guvernului nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcției	C
Zona climatică C 107-2005 Partea a III-a; anexa D; Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor	IV
Grad de rezistență la foc P 118/1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor	II
Clasa de performanță energetică MC 001/3-2006 Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor	B
Presiunea convențională a terenului de fundare NP 112/2004 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă	$P(\text{conv}) = 300 \text{ kPa}$

### III.4. Planuri și secțiuni caracteristice

#### Secțiune transversală

Fațada nord și fațada sud

Fațada est și fațada vest

Plan parter - 1

Plan parter - 2

Plan parter - 3

#### IV. Cost investiție de bază

##### IV.1. Cost total

Tabel IV.1 (valori informative)

Nr. crt.	Capitolul/Subcapitolele de cheltuieli	Cost total (exclusiv TVA)	
		lei	euro*)
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Construcții și instalații (C+I)	402.968.362	95.944.848
4.1.1.	Arhitectură	108.801.458	25.905.109
4.1.2.	Structura de rezistență	161.187.344	38.377.939
4.1.3.	Instalații	132.979.560	31.661.800
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	-	-
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	104.692.862	24.926.872
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	-	-
4.5.	Dotări	129.464.429	30.824.864
4.6.	Active necorporale	-	-
Investiție de bază - cost total		637.125.653	151.696.584

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### Precizare

La stabilirea costului total s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariul mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri: C.A.S., C.A.S.S., ajutor șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2010 nr. 12/2010;
- pentru accidente de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată;
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;
- pentru distanța de transport:

transport de materiale 10 km;  
transport de pământ 10 km.

#### IV.2. Cost unitary

Tabel IV.2 (valori de referință)

	Cost unitar (exclusiv TVA)	
	lei/m. (Acd)	euro*) /m. (Acd)
Investiție de bază - cost unitar, din care:	5.897	1.404
Construcții și instalații (C+I)	3.730	888

-----  
\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### NOTE:

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5 - Alte cheltuieli;
- cap. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procente, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0% din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0% din valoarea investiției de bază;
- c) asistență tehnică: 1,5% din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5%;
- e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0%.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologie privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei seismice și climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare, diferite de caracteristicile investiției de referință, se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

#### ANEXA 2.14

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII	SPITAL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ	Indicativ: SCOST-01/MS
	STANDARD DE COST	

#### I. Preambul

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.



Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

Costul investiției de bază a rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri la nivelul lunii ianuarie 2010.

## **II. Domeniu de aplicare**

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;

b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;

c) ghidarea în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

## **III. Obiectiv de referință**

### **III.1. Prezentare generală**

Spital județean de urgență cu 462 de paturi

Construcția unui spital județean de urgență reprezintă cel mai complex tip de construcție și a fost astfel concepută încât să asigure asistența medicală de urgență pentru orice caz de urgență medicală și în special pentru cazurile care necesită o abordare multidisciplinară, la nivelul calității serviciilor medicale acordate în Uniunea Europeană și cu echipamente medicale de ultimă generație, ca unitate de urgență compactă, autonomă, cu funcționalitate integrală (investigații, diagnostic, tratament).

Construcția spitalului județean de urgență are la bază o arhitectură de mare actualitate, flexibilă și care se pretează la evoluții, a cărei construcție modulară susține, pe de o parte, constituirea de centre și unificarea domeniilor de specialitate, iar pe de altă parte, reacționează flexibil la condițiile din diferitele amplasamente și terenuri. Din motive de urbanistică, de construcție și organizare, se preferă în general o înălțime mică a clădirilor.

Avantajul rezidă în siguranța la cutremur ușor de obținut și protecția contra incendiilor, ușor de realizat din punct de vedere constructiv. Implementarea ideală a acestor cerințe se regăsește în structura pieptene. Aceasta se caracterizează printr-o zonă de tratament orizontală, asemănătoare pieptenului, și turnuri verticale de îngrijire.

Avantajele sunt următoarele:

- decongestionarea fluxurilor de circulație;
- posibilitate de variație sporită;
- domenii de funcțiuni structurate;
- posibilitatea de extindere micro;
- posibilitatea de extindere macro;
- expunerea la lumină naturală;
- concepție statică și de dotare tehnică simplă.

Clădirea spitalului este prevăzută cu heliport, construcția-fundament necesară suprafeței de aterizare constând din profile I, ieșite în consolă (conform cerințelor statice). Pentru siguranța împotriva căderii, heliportul va fi împrejmuit cu o plasă de oțel. Profilele I vor fi executate conic, iar la partea frontală vor fi fixate în placa de beton.

În proiectarea clădirii s-au avut în vedere următoarele principii referitoare la structura de spital:

- formarea de centre;
- gestionarea interdisciplinară a paturilor;
- orientarea spre proces a organizării;
- separarea pacienților planificați de pacienții de urgență/spontani;
- chirurgia de zi/spitalizare de zi;
- spitalizare continuă.

### III.2. Date tehnice

Spitalul județean de urgență va fi organizat funcțional în următoarele departamente și secții (conform Ordinului ministrului sănătății publice nr. 1.764/2006 privind aprobarea criteriilor de clasificare a spitalelor de urgență locale, județene și regionale din punctul de vedere al competențelor, resurselor materiale și umane și al capacității lor de a asigura asistența medicală de urgență și îngrijirile medicale definitive pacienților aflați în stare critică):

1. unitatea de primiri urgențe;
2. servicii ambulatorii și spitalizare de zi;
3. departamentul de radiologie, imagistică și explorări funcționale;
4. servicii tehnico-gospodărești: spălătorie centrală, depozit deșeuri, bucătărie centrală, depozit central materiale, coloană ascensoare de serviciu, camera sistemului de management al clădirii (BMS), camera sistemelor și circuitelor I.T., centrală gaze medicale (aer comprimat, vacuum, N(2)O, CO(2)), cameră tablou electric, centrală termică, cameră instalație de ventilație și aer condiționat, camere tehnice și de întreținere a clădirii;
5. servicii conexe specifice spitalelor: endoscopie, farmacie, laborator central, morga cu laborator de anatomie patologică anexat, sterilizare centrală, vestiare centrale și grupuri sanitare personale, sală de conferințe (100 de persoane);
6. recepție, zona de înregistrare, așteptare;
7. blocul operator;
8. secția de terapie intensivă generală adulți/copii;
9. secții de spitalizare chirurgicală;
10. secții de spitalizare medicale;
11. administrație: conducere, financiar-administrativ, resurse umane, juridic, epidemiologie, tehnic, securitate și protecție;
12. heliport cu un punct de aterizare; suprafața de aterizare este de 562 m<sup>2</sup>.

Nr. paturi: 462 paturi

Arie desfășurată: 64.698 m<sup>2</sup>

Arie utilă: 31.685 m<sup>2</sup>

Regim de înălțime: 2S+P+4E

Gabarit construcție (amprenta la sol): cca 120 x 110 m

Structura constructivă

Tip construcție: - in situ - beton armat.

Distanțe rosturi: - max. 60,0 x 60,0 m corpuri clădire cu 4 niveluri;

- max. 45,0 x 64,0 m corpuri clădire cu 2 niveluri;

- lățime rosturi de dilatație 10 cm.

Planșee niveluri: - planșee plate beton in situ, grosime planșeu 30 cm.

Se asigură astfel o execuție rapidă și rentabilă, cu maximum de flexibilitate în exploatare (adaptări la cele mai evoluat standarde din domeniul tehnicii medicale) și în amplasarea conductelor (datorită tehnicii de clădire și de domeniu medical), precum și la adaptări și extinderi ulterioare.

Pentru poziționarea planșeului pe stâlpii interiori s-a prevăzut introducerea prin betonare a unor elemente perforate (bârne de planșeu și ciuperci de oțel tip Geilinger). La marginile libere ale planșeelor (fațadă și curte interioară) au fost ordonate grinzi parapet de beton armat.

Raster construcție: - 7,50 x 7,50 m ca regulă;  
 - câmpuri margine 7,70 m;  
 - axe intermediare (deschideri) 3,75 m.

Fundație: - placă de fundație armată cu distribuție de sarcină, cu cavitate sub stâlpii extrem de solicitați, pentru asigurarea reducerii diferențelor de așezare și garantarea siguranței maxime în caz de seism. Grosime plăci 40 cm până la 90 cm (în funcție de încărcare și subsol). Grosime radier  $d=1/8$  din deschiderea cea mai mare.

Elemente susținere: - verticale - stâlpi beton armat cu secțiunea de 40/40 cm.

### III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Denumire	Clasă/Nivel de performanță
Caracteristica macroseismică a amplasamentului P100-1/2006 Cod de proiectare seismică	$a(g) = 0,24 g$ ; $T(C) = 1,6 \text{ sec.}$
Clasa de importanță și expunere P100-1/2006 Cod de proiectare seismică	I
Categoria de importanță Hotărârea Guvernului nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcției	C
Zona climatică C 107-2005 Partea a III-a; anexa D; Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor	IV
Grad de rezistență la foc P 118/1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor	II
Clasa de performanță energetică MC 001/3-2006 Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor	B
Presiunea convențională a terenului de fundare NP 112/2004 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă	$P(\text{conv}) = 300 \text{ kPa}$

### III.4. Planuri și secțiuni caracteristice

#### Secțiuni transversale

Fațada est și fațada vest

#### IV. Cost investiție de bază

##### IV.1. Cost total

Tabel IV.1 (valori informative)

Nr. crt.	Capitolul/Subcapitolele de cheltuieli	Cost total (exclusiv TVA)	
		lei	euro*)
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Construcții și instalații (C+I)	235.591.297	56.093.166
4.1.1.	Arhitectură	65.965.565	15.706.087
4.1.2.	Structura de rezistență	94.236.517	22.437.266
4.1.3.	Instalații	75.389.215	17.949.813
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	-	-
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	58.448.376	13.916.280
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	-	-
4.5.	Dotări	73.069.719	17.397.552
4.6.	Active necorporale		
Investiție de bază - cost total		367.109.392	87.406.998

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

##### Precizare

La stabilirea costului total s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariul mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri: C.A.S., C.A.S.S., ajutor șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2010 nr. 12/2010;
- pentru accidente de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată;
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;
- pentru distanța de transport:
  - transport de materiale 10 km;
  - transport de pământ 10 km.

##### IV.2. Cost unitar

Tabel IV.2 (valori de referință)

	Cost unitar (exclusiv TVA)	
	lei/m. (Acd)	euro*)/m. (Acd)
Investiție de bază - cost unitar, din care:	5.674	1.351
Construcții și instalații (C+I)	3.641	867

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

**NOTE:**

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5 - Alte cheltuieli;
- cap. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procente, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0% din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0% din valoarea investiției de bază;
- c) asistență tehnică: 1,5% din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5%;
- e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0%.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologie privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei seismice și climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare, diferite de caracteristicile investiției de referință, se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

**ANEXA 2.15**

MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE	CANALE DE IRIGAȚII IMPERMEABILIZARE	Indicativ: SCOST-01/MADR
	STANDARD DE COST	

**I. Preambul**

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri la nivelul lunii ianuarie 2010.

## II. Domeniu de aplicare

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

- a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;
- b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- c) ghidarea în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

## III. Obiectiv de referință

### III.1. Prezentare generală

Obiectivul de investiții îl constituie reabilitarea canalelor de irigații prin lucrări de impermeabilizare (căptușeli). Standardul se referă la următoarele tipuri de canale:

- canal aducțiune CA;
- canal distribuție CD;
- canal secundar CS.

### III.2. Date tehnice

Lucrările de reabilitare care necesită impermeabilizare (căptușeli) se realizează pe următoarele tronsoane de canale de irigații:

Canal aducțiune CA

Caracteristici tehnice canal aducțiune CA

Lungime (m)	702
Suprafață (m <sup>2</sup> )	9.828
Debit (mc/s)	7,47
Pantă fund (i la mie)	0,11
Lățime fund, b (m)	3,5
Înălțime medie, h(med)(m)	2,05
Taluz interior	1:1,5-1:2,5

Lucrările de impermeabilizare (cu dale mari din beton armat pe suport din folie de PVC) constau în realizarea unui pereu nou din dale prefabricate din beton armat pe suport din folie de PVC de 0,8 mm grosime.

Pe fundul canalului se așază două rânduri de dale având dimensiunile 300 x 125 x 6 cm, la piciorul taluzelor două rânduri de dale colț 300 x (50+25) cm, iar pe taluze câte 5 rânduri de dale prefabricate din beton armat având dimensiunile 300 x 100 x 6 cm.

Dalele vor fi armate cu plasă de sârmă o 4 mm sudată STM cu ochiuri 15 x 15 cm.

Canal distribuție CD

Caracteristici tehnice canal distribuție CD

Lungime (m)	394
Suprafață (m <sup>2</sup> )	3.148
Debit (mc/s)	1,15
Pantă fund (i la mie)	0,4
Lățime fund, b (m)	1,0
Înălțime apă, h(a)(m)	0,85
Taluz interior	1:1,5

Lucrările de impermeabilizare (cu dale mici din beton simplu pe suport de folie PVC) constau în realizarea unui pereu nou din dale din beton simplu pe taluze și pe fundul canalului pozate pe folie de PVC de 0,8 mm grosime.

Dalele din beton simplu au dimensiunile de 50 x 50 x 6 cm și sunt realizate din beton hidrotehnic clasa C12/15.

Canal secundar CS

Caracteristici tehnice canal secundar

Lungime (m) 1.096

Suprafață (m<sup>2</sup>) 8.355

Debit (mc/s) 1,0

Pantă fund (i la mie) 0,2

Lățime fund, b (m) 0,5

Înălțime apă, h(a)(m) 1,5

Taluz interior 1:1,5

Lucrările de impermeabilizare (pereu din beton simplu hidrotehnic turnat pe loc, pe suport de folie PVC) constau în impermeabilizarea pe toată lungimea, atât pe fund, cât și pe taluze, cu beton turnat pe loc pe suport de folie de PVC de 0,8 mm grosime, având ca scop eliminarea pierderilor de apă prin exfiltrație.

Pereul realizat este din beton simplu hidrotehnic clasa C12/15 de 10 cm grosime turnat în câmpuri de 2-2,5 m<sup>2</sup> prevăzut cu rosturi de contracție.

În notă sunt prezentate caracteristicile unitare ale pereului din dale din beton armat și beton simplu.

#### NOTĂ

Denumirea	Tipul	Dimensiuni			Volum mc	Masă kg
		Lungime L cm	Lungime B cm	Grosime G cm		
Dală plană beton armat	P2	300	125	6	0,225	540
Dale de colț beton armat	P4	300	(50+25)	6,5	0,147	353
Dală plană beton simplu	P5	50	50	6	0,0125	30

### III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Denumire	Clasă/Nivel de performanță
Categoria de importanță Hotărârea Guvernului nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcției	C

### III.4. Secțiuni caracteristice

Canal aducțiune CA

Canal distribuție CD

Canal secundar CS

#### IV. Cost investiție de bază

##### IV.1. Cost total

##### IV.1.1. Canal de aducțiune CA

Tabel IV.1.1 (valori informative)

Nr. crt.	Capitolul/Subcapitolele de cheltuieli	Cost total (exclusiv TVA)	
		lei	euro*)
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Construcții și instalații (C+I)	660.441	157.248
4.1.1.	Impermeabilizare dale mari	660.441	157.248
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		
Investiție de bază - cost total		660.441	157.248

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

##### IV.1.2. Canal distribuție CD

Tabel IV.1.2 (valori informative)

Nr. crt.	Capitolul/Subcapitolele de cheltuieli	Cost total (exclusiv TVA)	
		lei	euro*)
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Construcții și instalații (C+I)	132.216	31.480
4.1.1.	Impermeabilizare dale mici	132.216	31.480
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		
Investiție de bază - cost total		132.216	31.480

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).



### IV.1.3. Canal secundar CS

Tabel IV.1.3 (valori informative)

Nr. crt.	Capitolul/Subcapitolele de cheltuieli	Cost total (exclusiv TVA)	
		lei	euro*)
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Construcții și instalații (C+I)	666.729	158.745
4.1.1.	Impermeabilizare cu beton turnat pe loc	666.729	158.745
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		
Investiție de bază - cost total		666.729	158.745

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### Precizare

La stabilirea costului total s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariul mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri: C.A.S., C.A.S.S., ajutor șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2010 nr. 12/2010;
- pentru accidente de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată;
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;
- pentru distanța de transport: transport de materiale 10 km.

### IV.2. Cost unitar

#### IV.2.1. Canal de aducțiune CA

Tabel IV.2.1 (valori de referință)

	Cost unitar (exclusiv TVA)	
	lei/m <sub>l</sub> (Acd)	euro*)/m <sub>l</sub> (Acd)
Investiție de bază - cost unitar, din care:	67	16
Construcții și instalații (C+I)	67	16

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### IV.2.2. Canal distribuție CD

Tabel IV.2.2 (valori de referință)

	Cost unitar (exclusiv TVA)	
	lei/m. (Acd)	euro*) /m. (Acd)
Investiție de bază - cost unitar, din care:	42	10
Construcții și instalații (C+I)	42	10

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### IV.2.3. Canal secundar CS

Tabel IV.2.3 (valori de referință)

	Cost unitar (exclusiv TVA)	
	lei/m. (Acd)	euro*) /m. (Acd)
Investiție de bază - cost unitar, din care:	80	19
Construcții și instalații (C+I)	80	19

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### NOTE:

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura deizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5 - Alte cheltuieli;
- cap. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procente, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0% din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0% din valoarea investiției de bază;
- c) asistență tehnică: 1,5% din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5%;
- e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0%.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologie privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei seismice și climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare, diferite de caracteristicile investiției de referință, se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

## ANEXA 2.16

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI	REABILITARE DRUM JUDEȚEAN CLASA TEHNICĂ III ÷ V	Indicativ: SCOST-06/MDRT
	STANDARD DE COST	

### I. Preambul

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri ianuarie 2010.

### II. Domeniu de aplicare

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

- a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;
- b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- c) ghidare în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

### III. Obiectiv de referință

#### III.1. Prezentare generală

Prezentul standard se referă la reabilitarea unui kilometru de drum județean prin ranforsare.

Standardul se referă numai la lucrările care sunt continue pe lungimea unui kilometru de drum, și anume structura rutieră pe partea carosabilă și pe acostamente, precum și șanțurile de pe ambele părți ale drumului.

Standardul nu se referă la celelalte categorii de lucrări care intră în componența unui drum, dar nu sunt continue pe fiecare kilometru, de exemplu: podețe, poduri, semnalizări, ziduri de sprijin etc.

Scopul reabilitării:

- asigurarea conexiunii cu rețeaua de drumuri naționale și cea de drumuri comunale sau de interes local;

- facilitarea legăturilor dintre centrele urbane din județ și celelalte localități;
- economisirea timpului și a carburanților;
- reducerea costurilor de operare a autovehiculelor;
- îmbunătățirea capacității portante;
- reducerea gradului de poluare a mediului.

### III.2. Date tehnice

În situația existentă drumul are următoarea configurație geometrică și caracteristici tehnice:

- lățime parte carosabilă: 2 x 3,0 m;
- lățime acostament: 2 x 1,0 m;
- lățime platformă: 8,0 m;
- structură rutieră:
  - 5-6 cm straturi asfaltice;
  - 20-30 cm fundație din material granular: piatră spartă și balast.

Situația proiectată urmărește:

- aducerea elementelor geometrice la valorile reglementate tehnic pentru un drum de clasa tehnică III, IV sau V, în funcție de nivelul traficului;

- realizarea unei suprafețe de rulare cu planeitate corespunzătoare;
- sporirea capacității portante pentru a corespunde nivelului de trafic;
- suprapunerea traseului peste traseul existent.

Situația proiectată prevede:

- lățime parte carosabilă: 2 x 3,0 m;
- lățime acostament: 2 x 1,0 m;
- lățime platformă: 8,0 m;
- pantă transversală a părții carosabile 2,5% repartizată simetric față de axa drumului;
- pantă transversală a acostamentelor 4%;
- clasă de trafic greu: nivel de trafic de 0,3-1,0 m.o.s. (milioane osii standard - 11.5 tone);
- structură rutieră:
  - frezarea stratului asfaltic pe grosime de cca. 6 cm;
  - completarea fundației existente cu piatră spartă pe grosime medie de 20 cm;
  - amorsare cu emulsie bituminoasă 0,9 kg/m<sup>2</sup>;
  - strat de legătură din beton asfaltic deschis (binder) cu grosime de 7 cm BAD 25 plus 2 cm pentru reprofilare;
  - strat de uzură din beton asfaltic cu grosime de 5 cm BA 16;
- șanțuri secțiune naturală 50% și secțiune preeată 50%.

### III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Denumire	Clasă/Nivel de performanță
Categoria de importanță Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare	C - normală

Clasa tehnică Ordinul ministrului transporturilor nr. 46/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice	III ÷ V
Zona climatică STAS 1079/1-90	II
Tipul de pământ STAS 1709/1-90	P3
Adâncime de îngheț STAS 1709/1-90	80 cm
Teren de fundare STAS 2914-84	Simbol 2 Calitate bună

### III.4. Planuri și secțiuni caracteristice

#### Secțiune transversală

#### REABILITARE PRIN RANFORSAREA STRUCTURII RUTIERE EXISTENTE

#### NOTĂ(CTCE)

Imaginea se găsește în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 537 din 2 august 2010, la pagina 16 (a se vedea imaginea asociată).

### IV. Cost investiție de bază

#### IV.1. Cost unitar

Tabel IV.1 (valori de referință)

Nr. crt.	Capitolul/Subcapitolele de cheltuieli	Cost unitar (exclusiv TVA)	
		lei/km	euro*)/km
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Lucrări de drumuri	1.150.191	273.85
4.1.1.	Sistem rutier	927.931	220.936
4.1.2.	Șanțuri	222.260	52.919
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	-	-
Investiție de bază - cost total		1.150.191	273.855

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

## Precizare

La stabilirea costului s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariu mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri:
  - C.A.S, C.A.S.S., ajutor șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2010 nr. 12/2010;
  - pentru accidente de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată;
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;
- pentru distanța de transport:
  - transport materiale 25 km;
  - transport pământ 10 km.

## NOTE:

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5 - Alte cheltuieli;
- cap. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procente, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0% din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0% din valoarea investiției de bază;
- c) asistență tehnică: 1,5% din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5%;
- e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0%.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologie privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare, diferite față de caracteristicile investiției de referință, se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

## ANEXA 2.17

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI	MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN CLASA TEHNICĂ III ÷ V	Indicativ: SCOST-07/MDRT
	STANDARD DE COST	

## I. Preambul

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri ianuarie 2010.

## **II. Domeniu de aplicare**

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

- a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;
- b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- c) ghidare în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

## **III. Obiectiv de referință**

### **III.1. Prezentare generală**

Prezentul standard se referă la modernizarea unui kilometru de drum județean prin refacearea structurii rutiere.

Standardul se referă numai la lucrările care sunt continue pe lungimea unui kilometru de drum, și anume structura rutieră pe partea carosabilă și pe acostamente, precum și șanțurile de pe ambele părți ale drumului.

Standardul nu se referă la celelalte categorii de lucrări care intră în componența unui drum dar nu sunt continue pe fiecare kilometru, de exemplu: podețe, poduri, semnalizări, ziduri de sprijin etc.

Scopul modernizării:

- asigurarea conexiunii cu rețeaua de drumuri naționale și cea de drumuri comunale sau de interes local;
- facilitarea legăturilor între centrele urbane din județ și celelalte localități;
- economisirea timpului și a carburanților;
- reducerea costurilor de operare a autovehiculelor;
- îmbunătățirea capacității portante;
- reducerea gradului de poluare a mediului.

### **III.2. Date tehnice**

În situația existentă drumul are următoarea configurație geometrică și caracteristici tehnice:

- lățime parte carosabilă: 2 x 3,0 m;
- lățime acostamente: 2 x 1,0 m;
- lățime platformă: 8,0 m;
- structură rutieră:
  - 10-20 cm împietruire din material granular: piatră spartă și balast.

Situația proiectată urmărește:

- aducerea elementelor geometrice la valorile reglementate tehnic pentru un drum de clasa tehnică III, IV sau V, în funcție de nivelul traficului;
- realizarea unei suprafețe de rulare cu planeitate corespunzătoare;
- sporirea capacității portante pentru a corespunde nivelului de trafic;
- suprapunerea traseului peste traseul existent.

Situația proiectată prevede:

- lățime parte carosabilă: 2 x 3,0 m;
- lățime acostamente: 2 x 1,0 m;
- lățime platformă: 8,0 m;
- pantă transversală a părții carosabile 2,5% repartizată simetric față de axa drumului;
- pantă transversală a acostamentelor 4%;
- clasă de trafic foarte greu: nivel de trafic de 1,0-3,0 m.o.s. (milioane osii standard - 11.5 tone);
- structură rutieră:
  - excavarea și evacuarea împietririi existente pe grosime de 20 cm (partea infestată cu pământ);
  - așternerea unui strat separator din geotextil;
  - strat inferior de fundație din balast cu grosime de 30 cm;
  - strat superior de fundație din piatră spartă cu grosime de 25 cm;
  - amorsare cu emulsie bituminoasă 0,9 kg/m<sup>2</sup>;
  - strat de legătură din beton asfaltic deschis (binder) cu grosime de 7 cm BAD 25 plus 2 cm pentru reprofilare;
  - strat de uzură din beton asfaltic cu grosime de 5 cm BA 16;
- șanțuri secțiune naturală 50% și secțiune perezată 50%.

### III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Denumire	Clasă/Nivel de performanță
Categoria de importanță Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcției, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 766/1997, cu modificările și completările ulterioare	C - normală
Clasa tehnică Ordinul ministrului transporturilor nr. 46/1998	III ÷ V
Zona climatică STAS 1079/1-90	II
Tipul de pământ STAS 1709/1-90	P3
Adâncime de îngheț STAS 1709/1-90	80 cm
Teren de fundare STAS 2914-84	Simbol 2 Calitate bună

### III.4. Planuri și secțiuni caracteristice

#### Secțiune transversală

#### MODERNIZAREA UNUI DRUM JUDETEAN IMPIETRUIT



## IV. Cost investiție de bază

### IV.1. Cost unitar

Tabel IV.1 (valori de referință)

Nr. crt.	Capitolul/Subcapitolele de cheltuieli	Cost unitar (exclusiv TVA)	
		lei/km	euro*)/km
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Lucrări de drumuri	1.397.894	332.832
4.1.1.	Sistem rutier	1.175.634	279.913
4.1.2.	Șanțuri	222.260	52.919
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	-	-
Investiție de bază - cost unitar		1.397.894	332.832

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### Precizare

La stabilirea costului s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariu mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri:
  - C.A.S., C.A.S.S., ajutor șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii nr. 12/2010;
  - pentru accidente de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002, republicată;
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;
- pentru distanța de transport:
  - transport materiale 25 km;
  - transport pământ 10 km;

#### NOTE:

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura deizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5 - Alte cheltuieli;
- cap. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procente, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0% din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0% din valoarea investiției de bază;
- c) asistență tehnică: 1,5% din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5%;
- e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0%.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologie privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare, diferite față de caracteristicile investiției de referință, se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

## ANEXA 2.18

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI	SISTEM CENTRALIZAT DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN MEDIUL RURAL	Indicativ: SCOST-08/MDRT
	STANDARD DE COST	

### I. Preambul

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" și cap. 6 "Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

La stabilirea costului investiției s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2000-2009;
- costul investiției rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri ianuarie 2010.

### II. Domeniu de aplicare

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

- a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;
- b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- c) ghidare în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

### **III. Obiectiv de referință**

#### **III.1. Prezentare generală**

Sistem centralizat de alimentare cu apă în mediul rural, cuprinzând în cadrul obiectivului de investiții totalitatea obiectelor, construcțiilor și instalațiilor care asigură alimentarea cu apă, cu respectarea tuturor cerințelor ce privesc calitatea apei din perspectiva aplicării normelor europene.

Proiectarea și execuția unui sistem de alimentare cu apă sunt condiționate de o multitudine de condiții:

- caracteristicile geomorfologice ale terenului, formele de relief și clima;
- structura și capacitatea surselor de apă (caracteristicile și debitele capabile ale apelor subterane sau ale apelor de suprafață, dacă acestea constituie surse de apă) și calitatea apei brute din punct de vedere al încărcării bacteriologice și fizico-chimice;
- numărul de locuitori deserviți de sistemul de alimentare cu apă;
- gradul de dispersie sau concentrare a populației din localitățile beneficiare;
- condițiile economico-sociale de dezvoltare a localităților în următorii 20 de ani;
- perioada de utilizare a sistemelor de alimentare cu apă avută în vedere, în raport cu perspectiva de dezvoltare a localității (30-40 de ani).

Toate aceste condiții determină diferențe în privința schemei tehnologice adoptate și a structurii construcțiilor și instalațiilor. La acestea se adaugă diversitatea materialelor, construcțiilor și instalațiilor, ce necesită a fi corelate cu condițiile concrete de amplasament. Diversitatea acestor situații concrete implică nu numai concepții de proiectare adecvate, ci și costuri diferite.

În condițiile de mai sus, în prezentul standard a fost preluată o schemă generală completă cuprinzând toate componentele tehnice și tehnologice ce pot apărea în cadrul unui sistem de alimentare cu apă în mediul rural, detaliindu-se distinct elementele de cost pentru fiecare dintre acestea pe bază de costuri unitare, urmând ca în aplicarea concretă să fie preluate în concepția de proiectare numai construcțiile și instalațiile necesare, potrivit condițiilor specifice din fiecare amplasament.

#### **III.2. Date tehnice și costuri unitare**

Un sistem de alimentare cu apă a unei localități rurale cuprinde următoarele componente:

- frontul de captare a apei, inclusiv instalațiile de pompare până la stația de clorinare;
- aducțiunea de la frontul de captare până la stația de clorinare;
- stația de clorinare a apei, inclusiv instalația hidraulică de racordare la rezervor;
- stațiile de tratare a apei (deferizare, demanganizare, denitrificare, reducere a amoniacului, desalinizare și mineralizare, degazeificare și alte tratamente);
- rezervorul de înmagazinare a apei potabile;
- stațiile de pompare și repompare între componentele tehnologice și de la acestea în rețelele de distribuție;
- rețelele de distribuție;
- anexele administrative și împrejurimile.

Frontul de captare, aducțiunea, stația de clorinare, rezervorul, stațiile de pompare și repompare, rețeaua de distribuție a apei, anexele administrative și împrejurimile reprezintă componente comune și obligatorii ale tuturor sistemelor de alimentare cu apă proiectate în mediul rural.

Stațiile de tratare a apei sunt concludent diferențiate în funcție de situațiile concrete și se constituie componente ale sistemelor de alimentare cu apă proiectate în mediul rural, numai în măsura în care acestea necesită corectarea componenței chimice a apei pentru a corespunde prevederilor legale și normelor europene.

Într-o altă structură de sistem, cu excepția frontului de captare, a aducțiunii și a rețelei de distribuție, toate celelalte componente ale sistemelor de alimentare cu apă constituie "gospodăria de apă".

### III.2.1. Front de captare

Fronturile de captare pot fi captări subterane și captări de suprafață.

Funcția tehnologică a captărilor subterane sau de suprafață în cadrul sistemelor de alimentare cu apă este asigurarea debitului maxim zilnic necesar pentru sistem [ $Q(\text{nec}) = 1,2 Q(\text{max zi})$ ], exprimat în l/s].

III.2.1.1. Captările subterane se realizează prin puțuri forate de mică adâncime (până la 20 m), de adâncime medie (între 20 și 50 m) și de mare adâncime (peste 50 m).

Unitatea de măsură a captării subterane prin puțuri forate este metrul liniar de foraj.

La stabilirea costului unitar s-au luat în calcul următoarele cheltuieli pentru execuția captării subterane, raportate la unitatea de măsură:

- cheltuielile de transport, montaj, punere în operă, dezasamblare după foraj și transport în bază a instalațiilor de foraj, la o distanță medie de 50 km;
- lucrările de forare-etanșare;
- tuburile de cămășuială a forajului;
- pompele submersibile, inclusiv instalațiile electrice aferente;
- componentele de racorduri hidraulice până la conducta de captare a frontului;
- instalațiile electrice aferente până la tabloul electric de separație;
- cabina fiecărui puț forat, inclusiv tabloul electric de separație;
- racordurile, fittingurile, armăturile, debitmetrele, alte aparate de măsură și control și orice alte lucrări aferente funcționalității frontului de captare;
- împrejmuirile terenului de protecție sanitară, porți și alei de acces.

Perimetrul frontului de captare se limitează la conducta de colectare a frontului.

Cost unitar (exclusiv TVA)

Tabel III.2.1.1 (valori informative)

Puțuri forate de mică adâncime (până la 20 m)		Puțuri forate de medie adâncime (20 ÷ 50 m)		Puțuri forate de mare adâncime (peste 50 m)	
lei/m.l. foraj	euro*)/m.l. foraj	lei/m.l. foraj	euro*)/m.l. foraj	lei/m.l. foraj	euro*)/m.l. foraj
8.249	1.964	4.952	1.179	2.860	681
÷	÷	÷	÷	÷	÷
4.952	1.179	2.860	681	2.722	648

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

III. 2.1.2. Captările de suprafață pot fi captări de izvoare, drenuri laterale din cursuri de apă, captări de apă direct din malul râurilor, captări prin chesoane.

Unitatea de măsură pentru captările de suprafață este debitul de 1 l/s.

La stabilirea costului unitar s-au luat în calcul toate cheltuielile pentru execuția captării de suprafață, raportate la unitatea de măsură.

Costul unitar al unei captări de suprafață este influențat considerabil de condițiile specifice ale terenului pe care se amplasează captarea de suprafață, precum și de caracteristicile cursului de apă (variații de debit minim și maxim în timpul anului, perioadele de etiaj, evoluția gradului de turbiditate a apei în timpul anului și a modificării încărcării chimice în perioada anuală și multianuală).

Cost unitar (exclusiv TVA)

Tabel III.2.1.2 (valori informative)

Captări din izvoare		Drenuri laterale		Captări din mal de râuri		Captări prin cheson	
lei/ 1 l/s	euro*)/ 1 l/s	lei/ 1 l/s	euro*)/ 1 l/s	lei/ 1 l/s	euro*)/ 1 l/s	lei/ 1 l/s	euro*)/ 1 l/s
41.000	9.762	5.099	1.214	29.497	7.023	27.300	6.500
÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷
52.000	12.381	6.598	1.571	39.102	9.310	33.100	7.881

-----  
\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

### III.2.2. Conducte de aducțiune

Funcția tehnologică a conductelor de aducțiune în sistemul de alimentare cu apă este transportul apei captate de la frontul de captare la gospodăria de apă.

Unitatea de măsură pentru conductele de aducțiune este metrul liniar de conductă.

O soluție adecvată alimentării cu apă la sate o reprezintă folosirea conductelor de PEID (polietilenă de înaltă densitate), pentru care s-au stabilit costuri unitare, luându-se în calcul următoarele cheltuieli pentru punerea în operă a conductei de aducțiune, raportate la unitatea de măsură:

- cheltuielile de transport și depozitare la amplasamentul lucrărilor;
- săpăturile în teren mediu, la o adâncime medie de 1,5 m, care asigură protecția la îngheț;
- așezarea unui strat de balast de 10 cm;
- montarea și sudarea conductelor la poziție;
- astuparea tranșeei și aducerea terenului la starea inițială;
- cămine de golire, cămine de aerisire, cămine de rupere a presiunii și cămine de vane de secționare;
- fittinguri, robineți, ventile de aerisire și alte accesorii;
- aparate de măsură și control;
- probe tehnologice în perioada montării și punerii în funcțiune.

Conductele de aducțiune se dimensionează la debitul maxim zilnic, calculat potrivit normelor în vigoare.

Cost unitar (exclusiv TVA)

Tabel III.2.2 (valori de referință)

Diametrul nominal al conductei PEID [mm]	Presiuni de serviciu					
	PN 6 atm		PN 10 atm		PN 16 atm	
	lei/m.l.	euro*)/m.l.	lei/m.l.	euro*)/m.l.	lei/ m.l.	euro*)/m.l.
DN 63	67	16	71	17	76	18
DN 75	80	19	84	20	92	22
DN 80	84	20	88	21	97	23
DN 90	101	24	105	25	109	26
DN 110	126	30	130	31	143	34
DN 125	139	33	143	34	162	39
DN 140	172	41	185	44	206	49
DN 160	197	47	214	51	239	57
DN 180	235	56	256	61	286	68
DN 200	252	60	281	67	323	77
DN 225	269	64	311	74	391	93
DN 315	403	96	487	116	508	121

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

### III.2.3. Stații de clorinare a apei

Funcția tehnologică a stației de clorinare în sistemul de alimentare cu apă este asigurarea dozei de clor necesară îndeplinirii condițiilor de calitate a apei din punct de vedere bacteriologic, până la extremitatea rețelei de distribuție.

Având în vedere structura asemănătoare, unitatea de măsură pentru stația de clorinare independentă este bucata. Costul unitar este diferențiat pentru debite mai mici și, respectiv, mai mari de 10 l/s.

Cost unitar (exclusiv TVA)

Tabel III.2.3 (valori informative)

Capacitatea stației de clorinare	lei/bucată	euro*)/bucată
< 10 l/s	142.800	34.000
> 10 l/s	171.301	40.786

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

Stația de clorinare se dimensionează la debitul maxim zilnic.

### III.2.4. Stații de tratare a apei

Funcția tehnologică a stației de tratare este corectarea calității apei pentru a asigura transformarea încărcării chimice a apei brute în apă cu condiții de potabilitate impuse de prevederile legale și normele europene.

Unitatea de măsură pentru stația de tratare este 1 l/s apă tratată.

La stabilirea costului unitar s-au luat în calcul următoarele cheltuieli pentru execuția stației de tratare a apei, raportate la unitatea de măsură:

- fundația containerului și legăturile electrice și hidraulice cu celelalte componente ale sistemului;

- containerul (containerele) pentru bateriile stației de tratare;

- bateriile de filtrare ale stației de tratare, componentele tehnologice aferente;

- conductele și instalațiile interioare de legătură;

- instalațiile de pompare interioare;

- aparatele de măsură și control;

- elementele de automatizare pentru supravegherea și controlul procesului.

Cost unitar (exclusiv TVA)

Tabel III.2.4 (valori informative)

Tipul stației de tratare	Debitul stației de tratare			
	< 10 l/s		> 10 l/s	
	lei/1 l/s apă tratată	euro*)/1 l/s apă tratată	lei/1 l/s apă tratată	euro*)/1 l/s apă tratată
Deferizare și demanganizare	172.998	41.190	93.702	22.310
	÷	÷	÷	÷
	243.000	57.857	130.998	31.190

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

Cost unitar (exclusiv TVA)

Tabel III.2.4 (valori informative)

Tipul stației de tratare	Debitul stației de tratare			
	< 10 l/s		> 10 l/s	
	lei/1 l/s apă tratată	euro*)/1 l/s apă tratată	lei/1 l/s apă tratată	euro*)/1 l/s apă tratată
Deferizare și demanganizare	172.998	41.190	93.702	22.310
	÷	÷	÷	÷
	243.000	57.857	130.998	31.190
Denitrificare	85.000	20.238	68.700	16.357
	÷	÷	÷	÷
	118.000	28.095	96.000	22.857
Reducere a amoniacului	145.000	34.524	96.999	23.095
	÷	÷	÷	÷
	190.000	45.238	135.001	32.143
Instalație complexă de tratare (deferizare, demanganizare și denitrificare) a apei subterane	148.701	35.405	101.800	24.238
	÷	÷	÷	÷
	205.002	48.810	142.401	33.905
Instalație complexă de tratare (deferizare, demanganizare și denitrificare) a apei de suprafață	131.200	31.238	85.700	20.405
	÷	÷	÷	÷
	182.700	43.500	119.599	28.476

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

Stația de tratare se dimensionează la debitul maxim zilnic.

În componența unei stații de tratare poate intra și stația de clorinare, în funcție de soluția tehnică propusă.

### III.2.5. Rezervoare de înmagazinare a apei

Funcția tehnologică a rezervoarelor de înmagazinare a apei este compensarea diferențelor orare care pot apărea între debitul maxim zilnic livrat de fronturile de captare și debitul maxim orar consumat în anumite ore de vârf, asigurarea protecției în caz de incendiu, precum și a funcționalității sistemului în cazul unor defecțiuni în fronturile de captare sau la sursele de energie.

Prezentul standard de cost se referă la utilizarea rezervoarelor din panouri termoizolante și a rezervoarelor din tole metalice galvanizate izolate cu polistiren extrudat, cu membrană butilică, care reduc procesele umede numai la fundații și asigură o durată scurtă de montare, prin elemente de dimensiuni mici, cu transport mai ieftin și mai rapid.

Unitatea de măsură pentru această componentă a sistemului de alimentare cu apă o reprezintă 1 m<sup>3</sup> capacitate. La stabilirea costului unitar au fost luate în considerare următoarele:

- fundațiile radiale în cazul rezervoarelor confecționate din panouri termoizolante prefabricate sau, după caz, fundațiile circulare în cazul rezervoarelor din tole metalice galvanizate cu membrană butilică;
- panourile termoizolante sau, după caz, tolele metalice și membrana butilică, inclusiv aprovizionarea și transportul acestora la locul de punere în operă;
- montajul elementelor prefabricate și al instalațiilor aferente care asigură funcționalitatea (sistem de încălzire, vane hidraulice și alte instalații interioare);
- construcțiile și instalațiile de racordare a rezervorului la celelalte componente ale sistemului (inclusiv cămine, vane de alimentare și evacuare, aparate de măsură și control);
- probele de etanșitate legate nemijlocit de realizarea lucrărilor de construcții și montaj.

Rezervoarele de înmagazinare a apei se calculează la "volumul necesar de compensare orară", la care se adaugă "rezerva de incendiu", "rezerva de avarie" și "rezerva de apă intangibilă". Volumele de compensare și rezervele de înmagazinare se calculează potrivit normativelor în vigoare.

Cost unitar (exclusiv TVA)

Tabel III.2.5 (valori informative)

Capacitatea rezervorului [mc]	Rezervor din panouri termoizolante		Rezervor din tole metalice galvanizate, cu membrană butilică	
	lei/1 mc capacitate	euro*/1 mc capacitate	lei/1 mc capacitate	euro*/1 mc capacitate
15	8.072	1.922	x	x
50	4.519	1.076	x	x
100	3.587	854	2.302	548
150	3.100	738	2.201	524
200	2.617	623	2.100	500
300	2.062	491	1.600	381
350	1.940	462	1.369	326
400	1.819	433	1.151	274
500	1.562	372	1.100	262
600	1.579	376	1.050	250



700	1.558	371	949	226
800	1.428	340	x	x
900	1.525	363	x	x
1.000	1.520	362	x	x

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

### III.2.6. Stații de pompare și repompare

Funcția tehnologică a stațiilor de pompare și repompare este transportul apei între componentele sistemului și de la aceste componente în rețeaua de distribuție, asigurându-se presiunile de serviciu necesare.

Unitatea de măsură pentru aceste componente ale sistemului de alimentare cu apă este l/s x m col. apă, întrucât depinde de 2 parametri: debitul pompat și înălțimea de pompare H(p) (exprimată în metri coloană apă).

La calculul costului unitar au fost luate în considerare următoarele: prețul pompelor, montajul și instalarea acestora, prețul containerului stației de pompare, inclusiv fundațiile și așezarea pe fundații.

Cost unitar (exclusiv TVA)

Tabel III.2.6 (valori informative)

Debitul stației de pompare [l/s]	Înălțimea de pompare [m col. apă]	Tipul pompei			
		Turație fixă		Turație variabilă	
		lei/l/s x m col. apă	euro*)/l/s x m col. apă	lei/l/s x m col. apă	euro*)/l/s x m col. apă
< 2 l/s	< 25	3.570 ÷ 4.402	850 ÷ 1.048	x	x
	25 ÷ 50	2.948 ÷ 3.671	702 ÷ 874	x	x
2 ÷ 5 l/s	< 25	2.369 ÷ 3.100	564 ÷ 738	x	x
	25 ÷ 60	1.760 ÷ 2.398	419 ÷ 571	x	x
5 ÷ 10 l/s	< 25	1.457 ÷ 1.949	347 ÷ 464	x	x
	25 ÷ 50	1.100 ÷ 1.512	262 ÷ 360	x	x
> 10 l/s	< 25	781 ÷ 1.151	186 ÷ 274	928 ÷ 1.151	221 ÷ 274
	25 ÷ 100	630 ÷ 811	150 ÷ 193	760 ÷ 1.172	181 ÷ 279

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

Stațiile de pompare se dimensionează, după caz, la debitul maxim zilnic sau la debitul maxim orar.

### III.2.7. Rețele de distribuție

Funcția tehnologică a rețelei de distribuție în sistemul de alimentare cu apă este transportul apei de la gospodăria de apă până la consumatori, cu presiunea de serviciu necesară.

Rețeaua de distribuție cuprinde conducte principale, conducte secundare și conducte de distribuție cu branșamente la consumator.

Unitatea de măsură pentru rețeaua de distribuție este metrul liniar de conductă.

La stabilirea costului unitar s-au luat în calcul următoarele cheltuieli pentru execuția rețelelor de distribuție, raportate la unitatea de măsură:

- cheltuielile de transport și de depozitare la amplasamentul lucrărilor;
- săpăturile în teren mediu, la o adâncime medie de 1,5 m, care asigură protecția la îngheț;
- așezarea unui strat de balast de 10 cm;
- montarea și sudarea conductelor la poziție;
- astuparea tranșeei și aducerea terenului la starea inițială;
- cămine de golire, cămine de aerisire, cămine de rupere a presiunii, cămine de vane de secționare și cămine de trecere;
- fittinguri, robineti, ventile de aerisire și alte accesorii, exclusiv costul bransamentelor;
- aparate de măsură și control;
- hidranții de incendiu;
- probe tehnologice în perioada montării și punerii în funcțiune.

Conductele de distribuție se dimensionează la debitul maxim orar, calculat potrivit normelor în vigoare.

Cost unitar (exclusiv TVA)

Tabel III.2.7 (valori de referință)

Diametrul nominal al conductei PEID [mm]	Presiuni de serviciu					
	PN 6 atm		PN 10 atm		PN 16 atm	
	lei/m.l. conductă	euro*)/m.l. conductă	lei/m.l. conductă	euro*)/m.l. conductă	lei/m.l. conductă	euro*)/m.l. conductă
DN 63	55	13	55	13	63	15
DN 75	67	16	71	17	76	18
DN 90	88	21	92	22	97	23
DN 110	118	28	126	30	139	33
DN 125	130	31	139	33	155	37
DN 140	164	39	176	42	193	46
DN 160	185	44	202	48	231	55
DN 200	239	57	273	65	311	74
DN 225	256	61	298	71	353	84
DN 315	391	93	466	111	554	132

-----

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

### III.2.8. Anexe administrative și împrejurări

Anexele administrative și împrejurările nu au funcție tehnologică, dar reprezintă componente obligatorii ale sistemelor de alimentare cu apă, pentru asigurarea perimetrelor de amplasament sau, după caz, a perimetrelor de protecție sanitară, precum și a spațiilor necesare pentru depozitarea unor materiale de consum, a unui birou administrativ și a instalațiilor sanitare de apă-canal pentru folosința personalului.

Prezentul standard de cost se referă la o împrejurare și porți din gard de sârmă ghimpată, susținut de stâlpi din beton prefabricați și un container administrativ.

Unitatea de măsură pentru împrejmuire și porți este metrul liniar de împrejmuire. Pentru containerul administrativ, unitatea de măsură este bucata, cu același cost unitar pentru toate sistemele.

Cost unitar (exclusiv TVA)

Tabel III.2.8 (valori informative)

Împrejmuire		Container administrativ	
lei/m.l. împrejmuire	euro*)/m.l. împrejmuire	lei/buc.	euro*)/buc.
2.360	562	34.100	8.119

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### IV. Cost total

##### IV.1. Evaluarea costului total al unui sistem de alimentare cu apă

Evaluarea costului total al unui sistem de alimentare cu apă se face însumând costurile unitare prezentate la cap. III.2. al prezentului standard, înmulțite cu cantitățile efective rezultate din proiectare pentru toate categoriile de lucrări, construcții și instalații componente ale sistemului de alimentare cu apă.

##### Precizare

La stabilirea costurilor s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariu mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri:
  - C.A.S., C.A.S.S., ajutor șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2010 nr. 12/2010;
  - pentru accidente de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată;
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;
- pentru distanța de transport:
  - transport materiale: 25 km;
  - transport pământ: 10 km.

##### NOTE:

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5 - Alte cheltuieli.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procente, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0% din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0% din valoarea investiției de bază;
- c) asistență tehnică: 1,5% din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5%;

e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0%.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei seismice și climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare diferite față de caracteristicile investiției de referință se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

#### IV.2. Exemple de calcul

În prezentul standard sunt prezentate 4 exemple de calcul pentru sisteme de alimentare cu apă, rezultând faptul că evaluarea costurilor propuse este ușor aplicabilă pentru orice structură de sistem centralizat de alimentare cu apă în mediul rural.

##### IV.2.1. Sistem de alimentare cu apă nr. 1

### SCHEMA TEHNOLOGICĂ

Tabel IV.2.1 (valori informative)

Nr. crt.	Componentele sistemului	Cantitatea	U.M.	Cost unitar - lei/U.M. -	Cost total - lei -
1.	Captare subterană din 4 puțuri forate de mică adâncime, cu adâncimea de 12 m fiecare	4 x 12	m.l. foraj	7.900	379.200
2.	Conducta de aducțiune din PEID, DN 110, PN6	3.850	m.l. conductă	126	485.100
3.	Stație de tratare cu instalație complexă de deferizare, demanganizare și denitrificare pentru un debit < 10 l/s (Q = 7 l/s)	7	1 l/s	179.000	1.253.000
4.	Rezervor de înmagazinare din tole metalice galvanizate cu membrană butilică, cu capacitatea de 400 mc	400	mc capacitate	1.151	460.400
5.	Stație de clorinare independentă pentru un debit < 10 l/s (Q = 11 l/s)	1	buc.	171.301	171.301
6.	Stație de pompare cu 2 pompe pentru un debit de 11 l/s și înălțimea de pompare de 30 m, cu turaj variabilă	11 x 30	l/s x m col apă	790	260.700
7.	Rețea de distribuție în lungime totală de 20.780 m, din conducte PEID, din care: - 1.100 m DN110, PN6 - 2.300 m DN90, PN6 - 17.380 m DN63, PN6	1.100 2.300 17.380	m.l. conductă	118 88 55	129.800 202.400 955.900
8.	Împrejmuiri (inclusiv porți) cu o lungime totală de 400 m	400	m.l. împrejmuire	2.360	944.000
9.	Container administrativ	1	buc.	34.100	34.100
Cost total - investiție de bază și probe - în lei					5.275.901 lei
Cost total - investiție de bază și probe - în euro*)					1.256.167 euro

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

### SECȚIUNE FORAJ

#### REZERVOR DIN TOLE METALICE GALVANIZATE

#### CONTAINER STAȚIE DE POMPARE ȘI STAȚIE DE CLORINARE

#### STAȚIE DE POMPARE ȘI STAȚIE DE CLORINARE

#### FUNDAȚIE CONTAINER DE POMPARE ȘI STAȚIE DE CLORINARE

## IV.2.2. Sistem de alimentare cu apă nr. 2

### SCHEMĂ TEHNOLOGICĂ

Tabel IV.2.2 (valori informative)

Nr. crt.	Componentele sistemului	Cantitatea	U.M.	Cost unitar - lei/U.M. -	Cost total - lei -
1.	Captare subterană din 2 puțuri forate de mare adâncime, cu adâncimea de 100 m fiecare	2 x 100	m.l. foraj	2.700	540.000
2.	Conductă de aducțiune din PEID, DN 110, PN6	450	m.l. conductă	126	56.700
3.	Stație de tratare cu instalație de reducere a amoniacului cu instalație de clorinare încorporată, pentru un debit < 10 l/s (Q = 7 l/s)	7	1 l/s	160.700	1.124.900
4.	Rezervor de înmagazinare din panouri termoizolante, cu capacitatea de 350 mc	350	mc capacitate	1.940	679.000
5.	Stație de pompare 2 + 1 pompe pentru un debit de 11 l/s și înălțimea de pompare de 30 m, cu turație variabilă	30 x 11	l/s x m col apă	790	260.700
6.	Stație de repompare cu 2 pompe cu Q = 4 l/s H(p) = 60 m col apă	4 x 60	l/s x m col apă	2.250	540.000
7.	Rezervor de înmagazinare tampon din panouri termoizolante, cu capacitatea de 15 m3	15	m3 capacitate	8.072	121.080
8.	Rețea de distribuție în lungime totală de 19.800 m, din conducte PEID, din care: - 1.500 m DN160, PN10 - 2.710 m DN90, PN6 - 15.590 m DN63, PN6	1.500 2.710 15.590	m.l. conductă	202 88 55	303.000 238.480 857.450
9.	Împrejmuiri (inclusiv porți) cu o lungime totală de 500 m	500	m.l. împrejmuire	2.360	1.180.000
10.	Container administrativ	1	buc.	34.100	34.100
Cost total - investiție de bază și probe - în lei					5.935.410 lei
Cost total - investiție de bază și probe - în euro*)					1.413.193 euro

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

STAȚIE DE TRATARE PENTRU REDUCEREA AMONIULUI

REZERVOR DIN PANOURI TERMOIZOLANTE

STAȚIE DE REPOMPARE

POZARE CONDUCTĂ PRINCIPALĂ DE DISTRIBUȚIE

## IV.2.3. Sistem de alimentare cu apă nr. 3

### SCHEMA TEHNOLOGICĂ

Tabel IV.2.3 (valori informative)

Nr. crt.	Componentele sistemului	Cantitatea	U.M.	Cost unitar - lei/U.M. -	Cost total - lei -
1.	Captare subterană formată dintr-un puț forat de medie adâncime, cu adâncimea de 31 m.	31	m.l. foraj	4.100	127.100
2.	Conducta de aducțiune din PEID, DN 80, PN6	50	m.l. conductă	84	4.200
3.	Stație de tratare deferizare, pentru un debit < 10 l/s (Q = 4 l/s)	4	1 l/s	190.000	760.000
4.	Rezervor de înmagazinare din panouri termoizolante, cu capacitatea de 150 mc	150	mc capacitate	3.100	465.000
5.	Stație de repompare (2+1) pompe, Q = 3 l/s, înălțimea de pompare H(p) = 25 m	3 x 25	l/s x m col apă	2.350	176.250
6.	Rețea de distribuție în lungime totală de 4.535 m, din conducte PEID, din care: - 900 m DN 90, PN6 - 1.100 m DN 75, PN6 - 2.535 m DN63, PN6	900 1.100 2.535	m.l. conductă	88 67 55	79.200 73.700 139.425
7.	Împrejmuiri (inclusiv porți) cu o lungime totală de 400 m	400	m.l. împrejmuire	2.360	944.000
8.	Container administrativ	1	buc.	34.100	34.100
Cost total - investiție de bază și probe - în lei					2.802.975 lei
Cost total - investiție de bază și probe - în euro*)					667.375 euro

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

## SCHEMĂ TEHNOLOGICĂ STAȚIE DE TRATARE-DEFERIZARE

### IV.2.4. Sistem de alimentare cu apă nr. 4

#### SCHEMĂ TEHNOLOGICĂ 4

Tabel IV.2.4 (valori informative)

Nr. crt.	Componentele sistemului	Cantitatea	U.M.	Cost unitar - lei/U.M. -	Cost total - lei -
1.	Captare subterană din 3 puțuri forate de mică adâncime, cu adâncimea de 12 m fiecare.	3 x 12	m.l. foraj	7.900	284.400
2.	Conducta de aducțiune din PEID, DN 160, PN10	2.134	m.l. conductă	214	456.676
3.	Stație de denitrificare cu schimb de ioni cu instalație de clorinare încorporată, pentru un debit mai mare de 10 l/s (Q = 11 l/s)	11	1 l/s	87.000	957.000
4.	Stație de pompare (1+1) pompe cu turație variabilă pentru un debit de 0.2 l/s și înălțimea de pompare de 100 m	10,2 x 100	l/s x m col apă	1.150	1.173.000
5.	Rezervor de aspirație din panouri termoizolante, cu capacitatea de 7 mc	7	mc capacitate	7.500	52.500
6.	Rezervor de înmagazinare din panouri termoizolante, cu capacitatea de 400 mc	400	mc capacitate	1.819	727.600
7.	Rețea de distribuție în lungime totală de 8.097 m, din conducte PEID, din care: - 1.500 m DN 160, PN6 - 2.300 m DN 110, PN6 - 4.297 m DN 75, PN6	1.500 2.300 4.297	m.l. conductă	185 118 67	277.500 271.400 287.899
8.	Împrejmuiri (inclusiv porți) cu o lungime totală de 600 m	600	m.l. împrejmuire	2.360	1.416.000
9.	Container administrativ	1	buc.	34.100	34.100
Cost total - investiție de bază și probe - în lei					5.938.075 lei
Cost total - investiție de bază și probe - în euro*)					1.413.827 euro

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

## POZARE CONDUCE DE ADUCȚIUNE ȘI DISTRIBUȚIE

## CONTAINER CLORARE ȘI TRATARE CU SCHIMB DE IONI

### SCHEMĂ TEHNOLOGICĂ STAȚIE DE TRATARE CU SCHIMBĂTOR DE IONI

#### STAȚIE DE TRATARE

cu schimb de ioni - Diagrama de proces

#### ANEXA 2.19

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI	MODERNIZARE DRUM COMUNAL CLASA TEHNICĂ IV	Indicativ: SCOST-09/MDRT
	STANDARD DE COST	

#### I. Preambul

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri la nivelul lunii ianuarie 2010.

#### II. Domeniu de aplicare

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

- a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;
- b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- c) ghidarea în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

#### III. Obiectiv de referință

III.1. Prezentare generală: "Modernizarea unui kilometru de drum comunal de clasa tehnică IV"

Scop:

- asigurarea conexiunii la rețeaua națională și județeană;
- asigurarea accesibilității unor zone cu potențial la nivel de regiune unde condițiile economice au împiedicat dezvoltarea zonei;
- economisirea timpului și a carburanților;
- reducerea costurilor de operare a autovehiculelor;
- îmbunătățirea capacității portante.

### III.2. Date tehnice

Traseul nemodernizat are două benzi de circulație, prezentând degradări accentuate.

Situația proiectată urmărește:

- îmbunătățirea elementelor geometrice și a căilor de rulare;
- aducerea structurilor rutiere la parametri tehnici corespunzători categoriei drumului;
- realizarea unui profil transversal cu elemente geometrice care să se încadreze în

prevederile legale;

- suprapunerea traseului peste traseul existent;
- asigurarea vitezei de deplasare de 30-60 km/h;
- încadrarea drumului în clasa tehnică IV, categoria de importanță C;
- clasa de trafic mediu: nivel de trafic de 0,1-0,3 m.o.s. (milioane osii standard 11,5 tone)

Situația proiectată nu cuprinde: lucrări de artă, poduri și podețe.

Pentru drumuri de clasă tehnică IV vor fi asigurate:

- lățime platformă: 8,0 m;
- lățime parte carosabilă: 2 x 3,0 m;
- lățime acostamente: 2 x 1,0 m, compuse din:
  - 2 x 0,25 m benzi de încadrare; și
  - 2 x 0,75 m umplutură balast;
- panta transversală carosabil: 2,5%
- panta transversală acostament: 4%

Sistem rutier propus:

- 4 cm uzură din BA16;
- 5 cm strat de legătură BAD 25;
- 15 cm piatră spartă;
- 15 cm balast pentru reprofilare (grosime medie);
- acostamente amenajate (balastate)
- șanțuri secțiune naturală 80% și secțiune perezată 20% din lungime, pe ambele părți ale drumului.

### III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Denumirea	Clasa/Nivelul de performanță
Caracteristica macroseismică a amplasamentului P100-1/2006	$a(g) = 0,08 g$ ; $T_c = 0,7 \text{ sec.}$
Clasa tehnică	IV
Categoria de importanță	"C" - normală
Zona climatică STAS 1709/1-90	III
Tipul de pământ STAS 1709/1	P3
Adâncimea de îngheț STAS 6054-77	80-90 cm

### III.4. Planuri și secțiuni caracteristice

Secțiune transversală



## IV. Cost investiție de bază

### IV.1. Cost unitar

Tabel IV.1 (valori de referință)

Nr. crt.	Capitolul/Subcapitolele de cheltuieli	COST UNITAR (exclusiv TVA)	
		lei/km	euro*)/km
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Construcții și instalații Lucrări de drumuri	812.725	193.506
4.1.1.	Sistemul rutier	720.085	171.449
4.1.2.	Șanțuri	92.640	22.057
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	-	-
Investiție de bază - cost unitar		812.725	193.506

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

#### Precizare

-----

La stabilirea costului s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariul mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri:
  - C.A.S, C.A.S.S, ajutor de șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2011 nr. 287/2010;
  - pentru accidente de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată, cu modificările ulterioare;
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;
- pentru distanța de transport:
  - transport materiale - 25 km;
  - transport pământ - 10 km.

#### NOTE:

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1. - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2. - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3. - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5. - Alte cheltuieli;
- cap. 6. - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procente, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0% din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0% din valoarea investiției de bază;
- c) asistență tehnică: 1,5% din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5%;
- e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0%.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologie privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare, diferite de caracteristicile investiției de referință, se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

## ANEXA 2.20

MINISTERUL DEZVOLTĂRII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE	MODERNIZARE DRUM DE EXPLOATARE AGRICOLĂ - CATEGORIA I - ÎMBRĂCĂMINTE ASFALTICĂ	Indicativ: SCOST-02/MADR
	STANDARD DE COST	

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri la nivelul lunii ianuarie 2010.

Tipurile de drumuri clasificate în funcție de categoria drumului și a tipurilor de structuri rutiere sunt prezentate în cap. V "Tabel informativ".

## II. Domeniu de aplicare

Prezentul standard se adresează ordonatorilor de credite pentru:

- a) fundamentarea necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență economică;
- b) fundamentarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- c) ghidarea în analiza ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință.

Prezentul standard se adresează și operatorilor economici pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării lucrărilor de construcții.

### III. Obiectiv de referință

III.1. Prezentare generală: "Modernizarea unui kilometru de drum de exploatare agricolă - categoria I - îmbrăcăminte asfaltică" - zonă de șes

Scop:

- asigurarea conexiunii la rețeaua de drumuri comunale, județene sau naționale;
- asigurarea accesibilității în zone în care se desfășoară activități agricole;
- economisirea timpului și a carburanților;
- reducerea costurilor de operare a autovehiculelor;
- îmbunătățirea capacității portante.

NOTĂ:

Pentru zone de deal și de munte, costul unitar se va majora având în vedere dificultatea sporită a condițiilor de lucru pentru utilaje, mijloace de transport și manoperă.

Se va aplica un spor de 15% pentru zona de deal și 25% pentru zona de munte.

III.2. Date tehnice

Traseul nemodernizat are două benzi de circulație, prezentând degradări accentuate.

Situația proiectată urmărește:

- îmbunătățirea elementelor geometrice și a căilor de rulare;
- aducerea structurilor rutiere la parametri tehnici corespunzători categoriei drumului;
- realizarea unui profil transversal cu elemente geometrice care să se încadreze în prevederile legale;

- suprapunerea traseului peste traseul existent;
- asigurarea vitezei de deplasare de 30-60 km/h;
- încadrarea drumului în categoria I de drumuri agricole, categoria de importanță C.

Situația proiectată nu cuprinde: lucrări de artă, poduri și podețe.

Pentru drumuri de categoria I vor fi asigurate:

- lățime platformă: 7,0 m;
- lățime parte carosabilă:  $2 \times 2,75 \text{ m} = 5,50 \text{ m}$ ;
- lățime acostamente:  $2 \times 0,75 \text{ m}$ ;
- panta transversală carosabil: 2,5%;
- panta transversală acostament: 4%.

Sistem rutier propus:

- 4 cm uzură din BA16;
- 5 cm strat de legătură BAD 25;
- 15 cm piatră spartă;
- 15 cm balast;
- acostamente amenajate (balastate);
- asigurarea scurgerii apelor: rigole și/sau șanțuri trapezoidale.

III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Denumirea	Clasa/Nivelul de performanță
Caracteristica macroseismică a amplasamentului P100-1/2006	a(g) = 0,08 g; Tc = 0,7 sec.
Categoria drumului	I
Categoria de importanță	"C" - normală
Zona climatică STAS 1709/1-90	III
Tipul de pământ STAS 1709/1	P3
Adâncimea de îngheț STAS 6054-77	80-90 cm

#### III.4. Planuri și secțiuni caracteristice

### IV. Cost investiție de bază

#### IV.1. Cost unitar

Tabel IV.1 (valori de referință)

Nr. crt.	Capitolul/Subcapitolele de cheltuieli	COST UNITAR (exclusiv TVA)	
		lei/km	euro*)/km
4. Cheltuieli pentru investiția de bază, din care:			
4.1.	Construcții și instalații Lucrări de drumuri	545.475	129.875
4.1.1.	Sistemul rutier	530.955	126.418
4.1.2.	Șanțuri	14.520	3.457
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	-	-
Investiție de bază - Cost unitar		545.475**)	129.875**)

\*) 1 euro = 4,20 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2010).

\*\*\*) Pentru zone de deal și de munte, costul unitar se va majora având în vedere dificultatea sporită a condițiilor de lucru pentru utilaje, mijloace de transport și manoperă.

Se va aplica un spor de 15% pentru zona de deal și 25% pentru zona de munte.

## Precizare

-----

La stabilirea costului s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2010;
- pentru manoperă: salariul mediu brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei anului 2009;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri:
  - C.A.S, C.A.S.S, ajutor de șomaj, C.C.I., Fond de garantare: cotele în vigoare conform Legii bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2011 nr. 287/2010;
  - pentru accidente de muncă, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată, cu modificările ulterioare;
  - pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și, respectiv, de 5%;
- pentru distanța de transport:
  - transport materiale - 25 km;
  - transport pământ - 10 km.

### NOTE:

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- cap. 1. - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cap. 2. - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- cap. 3. - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cap. 5. - Alte cheltuieli;
- cap. 6. - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procente, astfel:

- a) proiectare și inginerie: 3,0% din valoarea investiției de bază;
- b) consultanță: 1,0% din valoarea investiției de bază;
- c) asistență tehnică: 1,5% din valoarea investiției de bază;
- d) organizare de șantier: 2,5%;
- e) cheltuieli diverse și neprevăzute: 10,0%.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor anexei nr. 4 "Metodologie privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții" la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

3. Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei climatice de calcul al amplasamentului investiției, precum și/sau caracteristicilor geomorfologice ale terenului de fundare, diferite față de caracteristicile investiției de referință, se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției;

## V. Tabel informativ

Drumuri de exploatare agricolă

		Categoria drumului*)		
		I	II	III
Date tehnice	Carosabil (m)	5,50	4,00	2,75
	Acostament (m)	2x0,75	2x0,50	2x0,375
	Lățime totală (m)	7,00	5,00	3,50
Relief	Tipuri de structuri rutiere	COSTURI PE 1 KM lei/euro		
Șes	Asfaltare	X**)	X	-
		X	X	-
	Pietruire	-	X	X
		-	X	X
	Teren stabilizat	-	-	X
		-	-	X
Deal	Asfaltare	X	X	-
		X	X	-
	Pietruire	-	X	X
		-	X	X
	Teren stabilizat	-	-	X
		-	-	X
Munte	Asfaltare	X	X	-
		X	X	-
	Pietruire	-	X	X
		-	X	X
	Teren stabilizat	-	-	X
		-	-	X

\*) Categoriile de drumuri sunt în conformitate cu Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor și al ministrului administrației publice nr. 212/145/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice de întocmire a proiectelor de organizare a teritoriului exploatațiilor agricole.

\*\*\*) Valorile pozițiilor notate cu X din tabelul informativ se regăsesc în standardele de cost în curs de elaborare pentru fiecare tip de drum agricol.

-----