

# CONSTRUIRE SPITAL JUDEȚEAN DE URGENTA

## PREAMBUL

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

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în „Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază” din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

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;

## I. DOMENIU DE APLICARE

Prezentul standard se adresează **ordonatorilor de credite** în vederea:

- a) fundamentării necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență;
  - b) fundamentării indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
  - c) analizei 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;
- precum și **operatorilor economici** pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării executării lucrărilor de construcții.

## II. OBIECTIV DE REFERINȚĂ

### III.1. Prezentare generală

#### Spital Județean de Urgență cu 462 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 Regional 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 o zi / spitalizare de o zi
- unitatea de 5 zile

### III.2. Date tehnice

Spitalul Județean de Urgență va fi organizat funcțional în următoarele departamente și secții (conform Ordinul ministrului sănătății publice nr. 1764/2006):

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, coloana ascensoare de serviciu, camera sistemului de management al clădirii (BMS), camera sistemelor și circuitelor I.T., centrala gaze medicale (aer comprimat, vacuum, N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>), camera tablou electric, centrala termică, camera 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 desfașurată:	64.698 mp
Arie utilă	31.685 mp
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 evoluate standarde din domeniul tehnicii medicale) și în amplasarea conductelor (datorită tehnicii de clădire și de domeniu medical) ca 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 planșelor (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 solicițați, 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 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	$a_g = 0,24 \text{ g}$ ; $T_c = 1,6$
Clasa de importanță și expunere P100-1/2006 Cod de proiectare seismică	I
Categoria de importanță HG nr.766/1997 Regulament privind stabilirea categoriei de importanta 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 a performanței energetice a clădirilor	B
Presiunea convențională a terenului de fundare NP 112/2004 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă	$P_{conv} = 300 \text{ kPa}$

### III. 4. Planuri și secțiuni caracteristice

#### Macheta unui spital județean de urgență



Sectiuni transversale



### III. COSTUL INVESTIȚIEI DE BAZĂ

Prezentul standard de cost se referă la cheltuielile cuprinse în „Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază” din structura devizului general al investiției, aprobată prin H.G. nr. 28/2008.

#### IV.1. Cost total

Tabel IV.1 (valori informative)

Nr. crt	Capitolul / subcapitolele de cheltuieli	COST TOTAL (exclusiv TVA)	
		lei	euro <sup>*)</sup>
<b>IV. Cheltuieli pentru investiția de bază</b> din care:			
<b>IV.1</b>	<b>Construcții si Instalații (C+I)</b>	<b>235.591.297</b>	<b>56.093.166</b>
IV.1.1	Arhitectură	65.965.565	15.706.087
IV.1.2	Structura de rezistență	94.236.517	22.437.266
IV.1.3	Instalații	75.389.215	17.949.813
<b>IV.2</b>	<b>Montaj utilaje tehnologice</b>	-	-
<b>IV.3</b>	<b>Utilaje, echipamente tehnologice si funcționale cu montaj</b>	<b>58.448.376</b>	<b>13.916.280</b>
<b>IV.4</b>	<b>Utilaje fără montaj și echipamente de transport</b>	-	-
<b>IV.5</b>	<b>Dotări</b>	<b>73.069.719</b>	<b>17.397.552</b>
<b>IV.6</b>	<b>Active necorporale</b>	-	-



<b>INVESTIȚIA DE BAZĂ – COST TOTAL</b>	<b>367.109.392</b>	<b>87.406.998</b>
--	--------------------	-------------------

<sup>\*)</sup>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 si 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, Aj.somaj, C.C.I, Fond garantare: cotele în vigoare conform Legii nr. 12/2010 privind asigurările sociale de stat;
  - pentru accidente de munca, boli profesionale: cotele în vigoare conform Legii 346/2002 (republicată) privind asigurările pentru accidente de muncă;
- pentru cheltuieli indirecte si profit: procentul de 10% și respectiv de 5%;
- pentru distanța de transport:
  - transport materiale 10 km;
  - transport pământ 10 km.

## **IV.2. Cost unitar**

	<b>Tabel IV.2 (valori de referință)</b>	
	<b>COST UNITAR</b> (exclusiv TVA)	
	<b>lei / m<sup>2</sup><sub>Acđ</sub></b>	<b>euro<sup>*)</sup> / m<sup>2</sup><sub>Acđ</sub></b>
<b>INVESTIȚIA DE BAZĂ – COST UNITAR</b>	<b>5.674</b>	<b>1.351</b>
din care:		
<b>Construcții și Instalații (C+I)</b>	<b>3.641</b>	<b>867</b>

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

### **Notă**

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

- Cap. I. - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- Cap. II. - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- Cap. III. - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- Cap. V. - Alte cheltuieli;
- Cap. VI. - 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 din valoarea cheltuielilor pentru investiția de bază:

- proiectare și inginerie: 3,0 %
- consultanță: 1,0 %
- asistență tehnică: 1,5 %
- organizare de șantier: 2,5 %
- cheltuieli diverse si neprevăzute: 10,0 %

**3.** Creșterea costului unitar datorată, în principal, influenței zonei seismice și climatice de calcul ale 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.