



PIAȚA SFATULUI – BRAȘOV CENTRAL SQUARE CONCURS DE SOLUȚII

Anexa 2.6 – Estimarea plafonului maxim de investiție și proiectare

1. PLAFONUL MAXIM DE INVESTIȚIE

Pentru a estima plafonul maxim al valorii de investiție este necesar un studiu comparativ pentru investiții similare. După cum este conturată tema pentru amenajarea „Piații Sfatului”, investițiile alese ar trebui să cuprindă:

- amenajarea unor suprafețe pietonale de largi dimensiuni (piața);
- amenajarea unor zone de suprafețe carosabile, unele permanente (stradă / shared space) sau ocazionale (aprovizionare, pompieri);
- captarea riguroasă a apelor pluviale și transferul lor către rețelele edilitare;
- implementarea unui sistem de iluminat adecvat, care să permită traversarea nocturnă și să descurajeze delincvența; un sistem de iluminat ajustabil este de preferat datorită consumului mai mic de energie, corelat cu folosirea reală a pieții;
- implementarea unui sistem de iluminat ambiental, care să pună în valoare fațadele monumentelor istorice din piață;
- prevederea unui mobilier urban care să permită răgazul dezinteresat în spațiul pieții (gradene, bănci, scaune, rastel biciclete);
- prevederea unor suprafețe verzi, inclusiv cu posibilitatea plantării unor copaci pentru umbră;
- amenajarea unor zone tip luciu de apă, cursuri de apă sau fântâni arteziene sau cu jeturi la nivelul pavajului;
- existența unor construcții temporare (chioșcuri, tarabe, scena evenimente) care să poată susține diverse activități sezoniere (târguri, spectacole);
- exhiparea pieței cu grupuri sanitare, acum existente în subteran.

Dată fiind apartenența României la Uniunea Europeană, atât politic, cât și din punct de vedere al aspirațiilor culturale, acest studiu comparativ a început prin a documenta exemple relevante din Europa, sursa principală de documentare fiind site-ul dedicat amenajărilor exterioare www.landezine.com

Astfel, au fost alese exemple de amenajări urbane similare, cât de recent posibil (>2010):



	NUME	ȚARA	AN	EUR	S (MP)	EUR /MP
1	Grønnegade Square	Danemarca	2012	2143312	6000	357
2	Grote Markt Vilvoorde	Belgia	2019	3878917	8000	485
3	Olai Square	Danemarca	2015	401871	1200	335
4	Urban Space Paul Grimault	Franta	2011	1000000	3400	294
5	Pedestrian Bad Salzuflen	Germania	2014	1600000	2850	561
6	Brotorgetby	Suedia	2016	1600000	4900	327
7	Sovereign Square	Anglia	2016	2925000	4550	643
8	Châtenay-Malabry	Franta	2016	1800000	4200	429
9	Place des Anciens- Fossés	Elvetia	2015	5300000	7850	675
10	The Pope John Paul II, Zadar	Croatia	2010	1700000	5655	301
11	Täby Torg	Suedia	2015	5850000	10000	585
12	Statens Museum for Kunst	Danemarca	2014	2700000	7500	360
13	Place de la Fontaine Chaude	Franta	2013	3000000	10000	300

MEDIE VALORI DE
INVESTITIE

435

Acestea au fost alese și pentru a conține cât mai multe echipările previzionate pentru proiect:

	PAVAJ REFACUT	MOBIER URBAN	CONSTRUCTII	INSTALATII APA	VEGETATIE	ILUMINAT
1	X	banci	-	fantani/loc de joaca	-	interactiv
2	X	banci, rastel biciclete	spatiu acoperit	fantani/loc de joaca	arbori	ajustabil
3	X	banci, sculptura	imprejmuire partiala	fantani/loc de joaca	-	obisnuit
4	X	banci	-	-	arbusti, gradina	obisnuit
5	X	banci, rastel biciclete	-	fantani/loc de joaca	arbori	obisnuit
6	X	mese, scaune	pavilion, scena, grupuri	fantani/loc de joaca	arbori, gazon	obisnuit



			sanitare			
7	X	banci	-	fantani/loc de joaca	arbori, gradina	ajustabil
8	X	gradene	-	fantana	arbusti	obisnuit
9	X	banci	pavilion	fantani	arbori, arbusti, gradina	ajustabil
10	X	banci	pavilion, refacere imprejmuire si ziduri	fantana	arbori, gazon	ajustabil
11	X	rastel biciclete	scena, spatii comerciale	fantani	-	ajustabil
12	X	rastel biciclete, banci	-	oglanda de apa	arbori, gazon, gradini	obisnuit
13	X	banci	-	-	-	obisnuit

Pentru a rafina mai bine această valoare, am ales să nu mai considerăm amenajările mai mici de 5000mp. De asemenea, am eliminat exemplul elvețian din listă, corelat cu apartenența la UE. Astfel, cele 7 exemple rămase declară oficial următoarele valori de investiție:

	NUME	TARA	AN	EUR	S (MP)	EUR /MP
1	Grønnegade Square	Danemarca	2012	2143312	6000	357
2	Grote Markt Vilvoorde	Belgia	2019	3878917	8000	485
3	Olai Square	Danemarca	2015	401871	1200	335
4	THE POPE JOHN PAUL II, Zadar	Croatia	2010	1700000	5655	301
5	Täby Torg	Suedia	2015	5850000	10000	585
6	Statens Museum for Kunst	Danemarca	2014	2700000	7500	360
7	Place de la Fontaine Chaude	Franta	2013	3000000	10000	300

MEDIE VALORI DE
INVESTITIE

389

Valoarea medie a investițiilor similare analizate ajunge la **389eur/mp**, în condițiile unor dotări similare. Ar mai fi de comentat că, cel mai probabil, aceste valori ar trebui interpretate prin prisma diferențelor economice dintre nord și sud și respectiv est și vest, în cadrul Uniunii Europene. Astfel, cel mai apropiat exemplu este Piața Papei Ioan Paul al II-lea din Zadar, Croația, cu un buget declarat de **301 eur/mp**.



Un alt exemplu relevant, din afara Uniunii Europene, dar din proximitatea Balcanilor, este amenajarea **Pieții Skanderbeg din Tirana**, Albania, finalizată în 2017. Această amenajare a câștigat premii importante din partea breslei, cum ar fi Premiul European Pentru Spațiu Public -2018 și nominalizarea pentru Premiul Mies van der Rohe 2019. Aceste recunoașteri internaționale demonstrează nivelul de atenție și calitate pe care amenajarea unui spațiu public trebuie să le conțină. Pentru execuția pieții cu suprafața de 40.000mp au fost necesari 12 milioane de EUR, conform declarațiilor coordonatorului de proiect, Genti Agolli, în presa locală (2017).

Astfel rezultă reperul unei investiții de minim **300eur/mp.**, previzionat pentru o amenajare care să conțină toate echipările descrise la începutul acestui studiu. Plafonul maxim de investiție ar trebui raportat la această valoare, fără să adauge mai mult de 33% la aceasta.

Astfel, pentru suprafața de 14.800 propuși spre amenajare:

- **cost estimativ investiție: 300eur/mp., respectiv 4.440.000EUR (aprox.4,5mil.eur)**
- **plafon maximal investiție: 400eur/mp . respectiv 5.920.000EUR (aprox.6,0mil.eur)**

La aceste costuri trebuie adăugat costul pentru proiectare - 5% din valoarea de investiție conform Tarifator MLPAT (Ordin 11N/1994), precum și costul studiilor conexe pentru investiție (ridicare topografică, studiu geotehnic, studiu istoric, consultare de specialitate fântâni, documentație tehnico-economică). Acestea din urmă au putut fi estimate la valoarea de 1% din valoarea de investiție prin intermediul unor oferte preliminare, generice.

Pentru siguranță, aceste cifre au trebuit comparate și cu unele investiții derulate în România. Din păcate nu există multe exemple în acest sens. Chiar dacă primăriile au investit în refacerea unor spații publice deteriorate, nivelul calitativ nu se ridică la ceea ce se construiește în Europa în acest moment: folosirea unor pavimente din dale de beton ușor perisabile în condițiile locale de îngheț-dezghet sau folosirea unor placaje de granit subdimensionate (granit 2cm lipit pe șapă în Piața Amzei, București sau granit 3cm montat pe pat de nisip în Piața Unirii, București), care au fost deteriorate foarte ușor în exploatare.

Există totuși un exemplu relevant, respectiv Planul Integrat de Dezvoltare Urbană – PIDU București.

Acest proiect încearcă să recupereze nivelul de atenție și calitate pe care amenajarea unui spațiu public trebuie să le conțină, precum și necesitatea bunei întrețineri în timp a acestuia. Chiar dacă investiția inițială este mai mare, aceasta se amortizează prin folosirea într-o perioadă cât mai lungă de timp (50 de ani). Din motive ecologice, acest proiect a propus utilizarea unor pietre locale



(andezit/dolomit), cu grosimi de 6cm. pentru zonele pietonale și respectiv 12cm. pentru cele carosabile.

Astfel, în zona denumită „**Camera de Ambianță**”, practic un traseu de străzi (Verona, Xenopol, Eremia Grigorescu, George Enescu), care leagă o serie de piațete cu amenajări speciale (Cantacuzino, Lahovari, Romană). Valoarea de investiție medie pentru întreaga zonă este descrisă în tabelul următor, inclusiv actualizată cu ratele succesive de inflație dintre 2013-2019:

NR	TRASEU PIDU	MP	RON CU TVA / MP	RON/MP	EUR/MP	2019
8.7	VERONA	4382,0	1293,2	1086,7	244,2	265,60
8.8	XENOPOL	2600,0	1467,1	1232,8	277,0	301,32
8.9	EREMIA GRIGORESCU	3243,0	2289,7	1924,1	432,4	470,28
8.10	TACHE IONESCU	3854,0	1214,7	1020,8	229,4	249,49
8.39	CANTACUZINO	5714,0	1055,2	886,7	199,3	216,73
8,40	LAHOVARI	6190,0	1944,7	1634,2	367,2	399,41
11.2	PIATA ROMANA	5306,0	1707,6	1434,9	322,5	350,71
	CAMERA DE AMBIANTA	31289,0			296,0	321,9

Pentru o mai bună comparație, am detaliat și o sumă de mici scuaruri, amenajări pietonale și carosabile deopotrivă. Valorile calculate la faza SF/DALI au fost actualizate cu ratele succesive ale inflației:

NR	TRASEU PIDU	MP	RON CU TVA	RON/MP	EUR/MP	2019
18,2	PIATA DE FLORI	12446,0	1162,3	976,7	219,5	238,72
8.26	SQUAR QUINET	2452,0	1022,4	859,2	193,1	210,00
8.27	SQUAR ENEI	819,0	1497,5	1258,4	282,8	307,56
8.28	CRISTIAN POPISTEANU	4199,7	1539,6	1293,8	290,7	316,22
8.29	EXARCU EPISCOPIEI	2365,0	1232,0	1035,3	232,6	253,03



8.30	SQUAR VERONA	2445,0	1080,2	907,7	204,0	221,86
8.31	SQUAR AMZEI	1435,0	1152,7	968,7	217,7	236,75
8.32	SQUAR BERTHELOT	700,6	1044,1	877,4	197,2	214,44
8.33	SQUAR LUTERANA	1187,9	1288,0	1082,3	243,2	264,53
8.34	SQUAR STIRBEI	2233,8	1141,7	959,4	215,6	234,49
8.35	SQUAR CAMPINEANU	2592,0	991,7	833,3	187,3	203,68
8.36	SQUAR BREZOIANU	1320,7	1603,5	1347,5	302,8	329,34
8.36	SQUAR URANUS	4854,7	778,8	654,5	147,1	159,96
		39051,4			225,7	245,4

Din această experiență de proiectare (PIDU București) se poate trage concluzia că zonele care se prevăd a fi amenajate minimal (zone pietonale și carosabile, captare ape pluviale, iluminat, mobilier urban) pot fi considerate la o valoare estimativă de **250eur/mp.**

Zonele speciale de piață, care conțin suplimentar și amenajări de spații verzi cu eventuale plantări de copaci, luciu de apă sau fântâni arteziene/din pardoseala/interactive etc., precum și mobilier sau construcții temporare pot fi considerate la o valoare estimativă de **320eur/mp.**

Această diferență se confirmă și prin estimarea unei investiții necesare de aproximativ 50eur/mp. pentru echiparea unei piețe reprezentative cu fântâni și alte instalații cu apă (600.000eur estimat pentru acest proiect).

Suplimentar față de aceste sume, cu ocazia lucrărilor de amenajare sau remodelare a Pieței Sfatului se va propune realizarea unui canal tehnic pentru rețelele de utilități care să traverseze piața și să organizeze branșamentele imobilelor existente, cu eventuale compartimente separate pentru fiecare tip de rețea.

Din documentația pusă la dispoziție de către Primăria Municipiului Brașov, parte din documentația pentru concurs, traseele acestor instalații inconjoară piața pe toate laturile, la care se adaugă branșamentele necesare Casei Sfatului. Lungimea aproximativă a acestui de canivou este 400ml., fiind estimată o valoare de 1000eur/ml, inclusiv branșamentele necesare imobilelor din Piața Sfatului.

Astfel, ținând cont de toate aceste informații, se poate opera următorul calcul estimativ:



PIATA SFATULUI	MP	EUR/MP	EUR
C. SUBTERANE	150	400	60.000
ZONA CAROSABILA	2800	250	700.000
CANIVOU	400	1000	400.000
ZONA PIATONALA	12000	320	3.840.000
CONSTRUCTII			5.000.000

amenajare grupuri sanitare subterane
carosabil Mureșenilor/Barițiu
suprafața piața existentă
INVESTITIE ESTIMATIVĂ

Conform tarifator MLPAT, ordin 11N/1994, art.5.12 (p,32), „în funcție de condițiile de amplasare, proiectare și execuție a fiecărui obiectiv în parte [...] se pot aplica DIFERENȚIAT FACTORII DE INFLUENȚĂ GENERALI definiți mai jos [...]

- până la 1,5 la tariful obiectivelor cu STATUT DEOSEBIT, cum sunt cele la nivel NAȚIONAL sau reprezentative ORĂȘENEȘTI...
- 1,25 pentru lucrările și studiile obiectivelor proiectate pe TERENURI DENIVELATE cu pante mai mari de 10% sau cu CONDIȚII OBLIGATE de organizare a AMPLASĂRII obiectivelor în teren (clădiri plombe, extinderi, refuncționalizări) sau/și pentru alte construcții având limite obligate pe contur..."

Astfel, în acord cu aceste prescripții referitoare la importanța investiției, **Plafonul maxim** a fost suplimentat cu 30% față de valoarea estimativă uzuală, rezultând valoarea de **6 500 000EUR+TVA**, la care se adaugă valoarea serviciilor de proiectare și a studiilor conexe.

2. VALOAREA SERVICIILOR DE PROIECTARE

Calculul valorii de proiectare se va face conform Tarifator MLPAT (Ordin 11N/1994). Obiectivul amenajării Pieței Sfatului din Brașov se încadrează în Grupa IV – Lucrări de mobilare și dotare urbană-stradală (pag.46) și are valoarea de proiectare 5% din valoarea de investiție, conform Tabel anexa 6.15.A., respectiv **250.000EUR+TVA**. La această valoare trebuie adăugată valoarea studiilor conexe proiectării (studiu geotehnic, actualizare studiu istoric, ridicare topografică, documentație tehnico-economică, consultare specială fântâni etc.)

Comparativ, Ordinul Arhitecților normează doar valoarea tarifului de arhitectură, conform cu ONORARIILE DE REFERINȚĂ aprobate de Conferința Națională a OAR din 30-31 mai 2005. Astfel, conform acestui îndrumar, amenajarea Pieței Sfatului s-ar încadra în Clasa I (problemă simplă, cerințe de proiectare reduse). Pentru o valoare a investiției între 3 300 000 - 10 000 000 euro (Tabelul 3), cum este cazul nostru, valoarea proiectării de arhitectură ar trebui să fie în jurul a 3% din valoarea de investiție, respectiv **150.000EUR+TVA**. În această valoare ar trebui să fie inclusă și proiectare construcții temporare, ușor demontabile (chioșcuri, tarabe, banci, alte obiecte mobilier urban). Restul de 2% (100.000EUR+TVA) din valoarea de proiectare ar trebui să fie reflectată în aportul următoarelor specialități:



- expertiză sistem rutier (situația existență, recomandări);
- proiectare sistem rutier, carosabil și pietonal cu acces carosabil intermitent (aprovizionare, pompieri);
- proiectare captare ape meteorice (inginerii sanitare);
- proiectare instalații hidraulice (fântâni, jocuri de apă);
- proiectare iluminare nocturnă, inclusiv calcule luminotehnice (inginerii electrice);
- expertiza/proiectare construcții subterane (structurist/sanitare/electrice/ventilații);
- proiectare peisagera care să specifice tipul și mărimea plantelor/arbuștilor care trebuie plantați
- design urban (signalistică orientare piață / regulament firme publicitare)

Pentru restul de studii conexe au fost solicitate oferte orientative, generice:

SUDII SUPLIMENTARE	EUR	EROARE 20%
STUDIUL ISTORIC	5000	6000
DOC TEHNICO ECONOMICA	2000	2400
CONSULTARE FANTANI	25000	30000
VERIFICARE TOPO	2000	2400
3D TOPO	3000	3600
STUDIUL GEOTEHNIC	3000	3600
TOTAL ESTIMAT		48000

= 1% din valoarea de investiție

În acest calcul nu vor fi incluse următoarele studii, care nu țin de investiția propriu-zisă:

- proiectare rețele edilitare care traversează piața (imbunătățiri, devieri etc.);
- proiectare sprijiniri sau subfundări imobile perimetrare;
- studii de trafic, necesare la nivelul orașului;
- studii și descărcări arheologice.

3. VALOAREA TOTALA A PROCEDURII DE CONCURS

Conform prezentului document, rezultă următoarele valori:

PIATA SFATULUI	MP	EUR/MP	ESTIMATIV	PLAFON MAXIM
C.SUBTERANE	150	400	60.000	
ZONA CAROSABILA	2800	250	700.000	
CANIVOU	400	1000	400.000	
ZONA PIATONALA	12000	320	3.840.000	
CONSTRUCTII			5.000.000	6.500.000
PROIECTARE - 5%			250.000	250.000
STUDII CONEXE 1%			50.000	50.000
TOTAL PROIECTARE			300.000	300.000



Aceste calcule financiare nu includ:

- proiectare de urbanism (PUD, PUZ)
- proiectare rețele edilitare care traversează piața (îmbunătățiri, devieri etc.);
- proiectare sprijiniri sau subfundări imobile perimetrare;
- studii de trafic, necesare la nivelul orașului;
- studii și descărcări arheologice.
- dirigenție de șantier (verificare calitate lucrări)
- project management (organizare licitație, organizare procese execuție).

Valoarea premiilor, raportată la valoarea estimată a costurilor de proiectare este următoarea:

Premiul II: 15.000,0 EUR fără TVA

Premiul III: 8.000,0 EUR fără TVA

Cuquantum fond premiere: 23.000€ (15.000€ + 8.000€) (113,277 Lei, BNR 31.03.2021)

PIATA SFATULUI	PLAFON MAXIM
CONSTRUCTII	6.500.000 EUR
VALOARE CONTRACT PROIECTARE	300.000 EUR
PREMIUL 2	15.000 EUR
PREMIUL 3	8.000 EUR

Întocmit,

Consilier Profesional
arh. Burbea-Milescu Emil