

CONCURSUL DE SOLUȚII PARCUL „BUNA ZIUA”

Anexa 2.6. PLAFONUL MAXIM DE INVESTIȚIE ȘI PROIECTARE

1. VALOAREA 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 Parcului „Buna Ziua”, investițiile alese ar trebui să cuprindă:

- amenajarea unor suprafețe pietonale de dimensiuni mici și mijlocii (alei, platforme);
- amenajarea unor zone de suprafețe carosabile, ocazionale (aprovizionare, pompieri);
- lucrări hidrotehnice de amenajare a albiei pârâului Becaș care să asigure stabilitatea malurilor, un debit constant al pârâului și în același timp să facă posibilă interacțiunea vizitatorilor cu luciul de apă;
- înființarea de plantații decorative, utilitare și de protecție pe suprafețe mici și medii;
- captarea riguroasă a apelor pluviale și transferul lor către cisterne de înmagazinare și/sau rețelele edilitare;
- asigurarea unor puncte de trecere a pârâului Becaș și a afluenților săi;
- implementarea unui sistem de iluminat adecvat, care să permită traversarea nocturnă și să descurajeze delicvența; un sistem de iluminat ajustabil este de preferat datorită consumului mai mic de energie, în corelație cu frecventarea reală a parcului;
- prevederea unui mobilier urban care să permită funcția de loisir în spațiul parcului (gradene, bănci, scaune, șezlonguri, rastel biciclete etc.);
- alimentarea cu apă potabilă a locurilor de joacă;
- existența unor construcții temporare sau permanente cu structuri ușoare (chioșcuri, tarabe, scenă pentru evenimente) care să poată susține desfășurarea diverselor activități sezoniere (târguri, spectacole);
- echiparea parcului cu grupuri sanitare.

Dată fiind apartenența României, atât politic, cât și din punct de vedere al aspirațiilor culturale la Uniunea Europeană, acest studiu comparativ a început prin a documenta 16 exemple relevante din Europa, prezentând intervenții pe o mare varietate de suprafețe dar cu multe similitudini în ceea ce privește anvergura și natura intervențiilor. Sursa principală de documentare este platforma de arhitectura peisajera: www.landezine.com

Au fost alese exemple de amenajări urbane cât mai asemănătoare investiției vizate prin prezentul concurs în ceea ce privește caracterul sitului – zone cu cursuri de apă naturale, aflate în intravilanul localităților de care aparțin, cât mai recente posibil (post 2010):

	NUME	TARA	AN	EUR	S (MP)	EUR/MP
1	Rochetaillée banks of the Saone Lyon http://landezine.com/index.php/2016/09/rochetaillée-banks-of-the-saone-by-in-situ/	Franța	2016	5.200.000	60.000	86,67
2	Mangfallpark Rosenheim http://landezine.com/index.php/2013/03/mangfallpark-a24-landschaftsarchitektur/	Germania	2013	10.000.000	130.000	76,92
3	Thalie Park http://landezine.com/index.php/2015/02/thalie-park-by-urbicus/	Franța	2013	5.800.000	50.000	116,00
4	Vallon Park, Lyon http://landezine.com/index.php/2014/12/vallon-park-nature-as-a-tool-of-urban-renewal/	Franța	2014	6.300.000	122.000	51,64
5	Urban Development Eutin 2016+ http://landezine.com/index.php/2017/02/urban-development-eutin-2016-by-a24-landschaft/	Germania	2017	7.000.000	95.000	73,68
6	Park Killesberg http://landezine.com/index.php/2015/11/park-killesberg-development-towards-an-urban-environment/	Germania	2014	7.500.000	100.000	75,00

7	Bottière Chênaie Park http://landezine.com/index.php/2012/09/bottiere-chenaie-eco-district-by-atelier-des-paysages-bruel-delmar/	Franța	2012	28.000.000	300.000	93,33
8	Bois-Badeau Park http://landezine.com/index.php/2016/10/bois-badeau-park/	Franța	2016	4.400.000	70.000	62,86
9	Queen Elizabeth Olympic Park http://landezine.com/index.php/2016/07/queen-elizabeth-olympic-park-by-hargreaves-associates/	UK	2012	277.200.000	1.100.000	252,00
10	Auteuil Race Course Park http://landezine.com/index.php/2015/05/auteuil-race-course-park-by-pena-paysages/	Franța	2014	17.500.000	120.000	145,83
MEDIE VALORI DE INVESTITIE						103,39

Exemplele de referință au fost alese pentru a conține cât mai multe dintre echipările prevăzute pentru proiectul de parc public detaliat în tema de concurs:

- amenajarea unor suprafețe pietonale de dimensiuni mici și mijlocii (alei, platforme);
- amenajarea unor zone de suprafețe carosabile, ocazionale (aprovizionare, pompieri);
- înființarea de plantații decorative, utilitare și de protecție pe suprafețe mici și medii;
- prevederea unui mobilier urban care să permită funcția de loisir în spațiul parcului (gradene, bănci, scaune, șezlonguri, rastel biciclete etc.);
- existența unor construcții temporare sau permanente cu structuri ușoare (chioșcuri, tarabe, scenă pentru evenimente) care să poată susține desfășurarea diverselor activități sezoniere (târguri, spectacole);

	CIRCULAȚII PIETONALE	MOBILIER	CONSTRUCȚII LOCURI JOACĂ	CARACTERUL AMENAJĂRII/ SURSA DE APĂ	INTERVENȚII VEGETAȚIE
1	Alei pavate, alei pietruite, dale, poteci	Specific sitului	Platforme belvedere, rampe/ -	Amenajare malurilor unui râu, promenadă de-a lungul său, contact amenajat cu apa	Minimal – graminee și arbuști
2	Alei pietruite, dale, platforme, pontoane, piste ciclism și alegare	Obișnuit	Pontoane, turnuri observație, poduri ciclism/ locuri de joacă diverse	Amenajare malurilor unui râu, promenadă de-a lungul său, contact amenajat cu apa	Mediu – arbuști, plante floricole și graminee
3	Alei pietruite, pontoane, platforme	Minimal	Poduri, pontoane/ -	Amenajare zonă umedă și inundabilă, reabilitare ecologică, contact direct și amenajat cu apa	Majoră – arbori maturi, vegetație medie și joasă
4	Alei pavate, alei pietruite, rampe, scări	Minimal	Rampe și scări / locuri de joacă inovatoare	Amenajarea unei foste văi secate, reabilitare curs de apă, fără gazon – mari zone de pășuni endemice;	Minimal
5	Alei pavate, alei pietruite, dale, pontoane, platforme	Specific sitului, inovator	Rampe și scări/ locuri de joacă foarte diverse și complexe spațial	Amenajarea malului unui lac, ponton perimetral și alei de promenadă	Minimal
6	Alei pavate, alei pietruite, cursuri de apă artificiale	Specific sitului, integrat în teren	scenă, amenajări de teren, loc de joacă	Amenajarea unei zone semi-naturale, introducerea unui curs de apă artificial, amenajări de teren complexe	Mediu – arbori decorativi maturi, gazon
7	Alei pavate, pontoane, poduri, platforme, deck lemn	Specific sitului, integrat în teren	Pasarele, pontoane, poduri, platforme belvedere	Amenajarea și renaturalizarea unei zone umede, dirijarea unui curs de apă cu multiple și diverse puncte de contact cu apa, colectare și dirijare ape pluviale	Minimal – vegetație existentă indigenă

8	Alei pietruite și pavate, deck lemn	Personalizat, inovator	Pavilioane, locuri de joacă, poduri, pontoane	Amenajarea unei zone umede, renaturalizarea, amenajare locuri de joacă și promenadă	Mediu - Arbori, arbuști, gazon
9	Diversitate maximă a suprafețelor pavate pietonale	Maximal – divers, personalizat, inovator	Maximal – pavilioane, amenajări de pământ, sculpturi	Amenajare peisajeră de cea mai mare complexitate – amenajare maluri, cursuri de apă naturale și artificiale, zone antropice și semi-naturale, parc Olimpic	Maximal - înființare de plantații, exemplare mature arbori
10	Alei pavate, alei pietruite, dale, pontoane, platforme	Specific sitului, integrat în teren	Pavilioane, , poduri, pontoane	Amenajare a unui parc public cu specific hipic, zonă semi-naturală, oglinzi de apă artificiale cu contact direct, cursuri de apă naturalizate	Mediu spre mare – toate palierale de vegetație, exemplare tinere;

Pentru a face mai relevantă această comparație, am ales să considerăm separat amenajările de până la **50.000** mp. Valoarea medie de investiție pe metru pătrat în cazul amenajărilor suprafețelor mai mici se prezintă substanțial mai mare, cu o diferență de circa **40 %** față de cazurile de mai sus.



	NUME	TARA	AN	EUR	S (MP)	EUR/MP
1	Park in Badalona http://landezine.com/index.php/2017/06/park-in-badalona-spain-by-peristoral-arquitectes/	Spania	2017	286.500	3.300	86,82
2	Inzinac Town Centre Park http://landezine.com/index.php/2014/08/inzinac-town-centre-by-urbicus/	Franța	2014	3.200.000	40.000	80,00
3	Riverside Lünen http://landezine.com/index.php/2014/10/riverside-lunen-by-wbp-landschaftsarchitekten/	Germania	2014	850.000	11.000	77,27
4	Urban Ramp http://landezine.com/index.php/2019/05/urban-ramp-by-espace-libre/	Franta	2017	3.700.000	17.000	217,65
5	Garden of Giants http://landezine.com/index.php/2011/11/garden-of-ginats-by-mutabilis-landscape-architecture/	Franța	2009	5.500.000	30.000	183,33
6	The Pedagogic Urban Garden Edouard Glissant http://landezine.com/index.php/2018/05/the-pedagogic-urban-garden-edouard-glissant-by-exit-paysagistes/	Franța	2011	500.000	3.700	135,14
7	The Francois Mitterrand Strip http://landezine.com/index.php/2017/10/the-francois-mitterrand-strip-by-mutabilis-paysage-et-urbanisme/	Franța	2015	9.000.000	42.500	211,76
MEDIE VALORI DE INVESTITIE						141,71

Analizând datele din cele 2 tabele se poate observa că parcul cu valoarea *costurilor/mp* cea mai **redusă** - **Vallon Park** din Lyon, Franța corespunde spațiului verde cu intervențiile cele mai subtile asupra sitului – reabilitarea vegetației existente a unui sit degradat, lipsa suprafețelor gazonate, circulații pietonale minimal amenajate, accent pe locuri de joacă inovatoare din materiale naturale și pe mari pășuni deschise multifuncționale – în timp ce parcul cu valoarea *costurilor/mp* cea mai **ridică** **Olympic Park**

din Londra, Regatul Unit corespunde spațiului verde cu cele mai complexe intervenții de peisagistică și arhitectură asupra sitului – parc olimpic edificat cu ocazia Jocurilor Olimpice din 2012 ținute în Londra, destinat unui flux foarte mare de vizitatori, echipat după ultimele standarde cu suprafețe verzi cu o deosebită diversitate, mobilier numeros și personalizat, etc.

În mod clar, **viitorul parc Bună Ziua** se situează, la majoritate criteriilor de evaluare analizate – suprafețele pavate și nepavate destinate circulației, intervențiile vegetale, amenajarea cursului de apă existent, mobilierul introdus și spațiile construite prevăzute – într-o zonă de „**Medie**” – atât ca intenții din partea AC cât și a costurilor estimate.

Valoarea medie a investițiilor similare analizate ajunge la **103,39 eur/mp**, în condițiile unor **suprafețe relativ comparabile și dotări asemănătoare**, specifice grădinilor publice. Ar mai fi de spus că, cel mai probabil, aceste valori trebuie să fie interpretate prin prisma diferențelor economice dintre nord și sud, respectiv est și vest, în cadrul Uniunii Europene. Geografic și economic vorbind, cel mai apropiat exemplu este Proiectul Parcul Feroviar din Cluj-Napoca, cu un deviz de **182.6 eur/mp**, dar cerințele pentru viitorul Parc „Bună Ziua” sunt semnificativ reduse în comparație cu singurul exemplu local disponibil, motiv pentru care nu s-a introdus și acest parc în baza de comparație.

Luând în considerare și creșterea importantă a prețului materialelor de construcții în ultima jumătate de an, valorile medii ale investițiilor europene similare se cer a fi reconsiderate. Se propune, în consecință, situarea reperelor financiare estimate în funcție de o medie acordată la rezultatul obținut în primul dintre tabelele de mai sus, respectiv: **105.00 eur/mp**.

Rezultă estimări ale costurilor de investiții situate în intervalul dintre un minim de **80,00 eur/mp** și un maxim de **150.00 eur/mp** prevăzute pentru o amenajare care să conțină toate echipările descrise la începutul acestui studiu. Plafonul maxim de investiție ar trebui să fie raportat la aceste valori, fără să adauge mai mult de 10% la valoarea constituind limita superioară a intervalului. Valoarea estimată a costurilor de investiție (**105,00 eur/mp**) va constitui baza de calcul pentru onorariul de proiectare.

Suprafața propusă pentru amenajarea Parcului este de **10,73 ha**. Pentru cei **107.300 mp** propuși spre amenajare:

- **cost estimativ de investiție:** 105.00 eur/mp, respectiv 11.266.500 EUR
(aprox. 11,27 mil.eur)
- **plafon maxim de investiție:** 150,00 eur/mp, respectiv 16.095.000 EUR
(aprox. 16,10 mil.eur)
- **valoare minimă de investiție:** 80,00 eur/mp, respectiv 8.584.000 EUR
(aprox. 9,66 mil.eur)

La costurile de investiție trebuie să fie adăugat onorariul pentru proiectare, precum și costul studiilor conexe pentru investiție și **PUZ**. Acestea au putut fi estimate la valoarea de circa 0,35% din valoarea de investiție prin intermediul unor oferte preliminare, generice. Onorariul se stabilește folosind ca bază de calcul valoarea estimată a costurilor de investiție.

Pentru siguranță, aceste cifre a trebuit să fie comparate cu unele investiții derulate în România. **Proiectul Parcul Feroviar din Cluj-Napoca** este un exemplu relevant în acest sens, încercând să recupereze nivelul de atenție și calitate pe care amenajarea unui parc public trebuie să le conțină, precum și necesitatea bunei întrețineri în timp. Chiar dacă investiția inițială este mai mare, ea se amortizează prin folosirea într-o perioadă mai lungă de timp.

Costurile de investiție estimate pentru întreaga zonă de intervenție a acestui proiect sunt descrise în tabelul următor:

	DENUMIRE	S (ha)	CARACTERISTICI	EUR/MP	EUR
A	Zona acces și dirijare	2,20	Necesită amenajări reduse - medii, plantări arbori și arbuști, mobilier urban, amenajare puncte de acces;	94,0	2.068.000,00
B	Zona Parc urban B.1 +B.2+B.3	5,89	Necesita amenajări specifice unui parc public – înființarea de zone plantate, reabilitare vegetație existentă, circulații, construcții ușoare, mobilier urban, locuri de joacă, spații multifuncționale	113,3	6.673.100,00
B.1	Subzona de promenadă de-a lungul văii Becașului	2,63	Necesită amenajări medii, plantări arbori, mobilier urban, circulații	115,0	3.024.500,00
B.2	Subzona de promontoriu între cele 2 văi	2,22	Necesita amenajări medii-ridicate, plantari arbori și arbuști, circulații, construcții ușoare;	125,0	2.775.000,00
B.3	Subzona de vale largă a afluentului Becaș	1,04	Necesită reabilitare peisajera, amenajări medii, mobilier urban	84,0	873. 600,00
C	Vale Becaș și curs de apă C.1+C.2	2,64	Necesita amenajare, consolidare, reabilitare și renaturalizarea malurilor, în funcție de tipologia existentă, amenajări hidrotehnice, treceri peste cursurile de apă, circulații și mobilier urban	87,5	2.310.000,00
C.1	Subzona cursului principal al Becașului	0.99	Necesită reabilitare hidrotehnică și peisajeră, amenajări medii, traversări, circulații, mobilier	150,0	1.485.000,00

C.2	Subzona afluent Becaș	1,65	Diverse amenajări	50,0	825.000,00
A+B+C	Amenajări peisajere	10,73 200 mp		1000	11.051.100,00
	Construcții cu structuri ușoare	0,02	Diverse programe	1.000,0	200.000,00

Respectiv:

ZONE	MP	RON CU TVA RON/MP	RON/MP	EUR/MP	Pentru simplitate: EURO = cca 5 RON Total RON, fără TVA (aproximare)
A	22.000	559,30	470,00	94,00	10.340.000,00
B	58.900	674,13	566,50	113,30	33.366.850,00
C	26.400	520,62	437,50	87,50	11.550.000,00
	200		5.000,00	1.000,00	1.000.000,00
107.300			524,30	104,85	56.256.850,00

Zonele cu amenajări specifice parcurilor publice (cu plantări de arbori, peluze, alei, sistem de iluminat public, mobilier urban, echipamente de joacă, construcții ornamentale etc.) pot fi considerate la o valoare estimativă a investiției de **160 eur/mp**, în timp ce

fâșia de spații verzi destinate să asigure accesul în zona de gradina publică va avea un cost estimativ de **138,95 eur/mp**. Amenajarea cursurilor de apă, cu intervenții hidrotehnice mai complexe, se estimează la **200 eur/mp**, iar amenajările simple la **55 eur/mp**.

Suprafețele cu construcții permanente sau temporare din structuri ușoare vor fi amenajate cu costuri de maxim **1000 eur/mp**.

2. VALOAREA SERVICIILOR DE PROIECTARE

Calculul valorii de proiectare se va face conform Tarifator MLPAT (Ordin 11N/1994). Obiectivul amenajării se încadrează în Grupa III – Amenajare peisagistică și ar avea valoarea de proiectare de circa **4 % din valoarea estimată de investiție**, conform Tabel anexa 6.15.A, respectiv: **11.251.100,00 EUR exclusiv TVA x 3,85 : 100 = 433.167,35 EUR exclusiv TVA**, rotund: **435.000,00 EUR+TVA**. La această valoare trebuie adăugată valoarea Planului Urbanistic Zonal, cuprinzând și studiile necesare.

Comparativ, Ordinul Arhitecților normează valoarea tarifului de bază, conform cu ONORARIILE DE REFERINȚĂ aprobate de Conferința Națională a OAR din 30-31 mai 2005. Astfel, conform acestui îndrumar, amenajarea s-ar putea încadra în Clasa I (Tabel 1-2) problemă simplă, cerințe de proiectare reduse – amenajare de spații verzi).

O „amenajare peisagistică”, prin complexitatea conceptuală și tehnica se situează peste ce se înțelege prin o „amenajare de spații verzi”, iar acest lucru se reflectă și în valoarea onorariului de proiectare. Surplusul de calitate ar trebui să fie reflectat în aportul următoarelor specialități:

- proiectare de sistem rutier, carosabil și pietonal cu acces carosabil intermitent (aprovizionare, pompieri);
- proiectare de captare și înmagazinare ape meteorice (inginerii sanitare);
- proiectare de sistem de reglare a nivelului apelor curgătoare de pe amplasament (inginerie hidrotehnică)
- proiectare iluminare nocturnă, inclusiv calcule luminotehnice (inginerii electrice);
- expertiză/proiectare construcții subterane (structuri/sanitare/electrice/irigație);
- proiectare peisajeră care să specifice toate componentele vegetației ce trebuie plantate;
- design urban (signaletică orientare parc);

Pentru planul urbanistic zonal (PUZ) au fost solicitate oferte orientative, generice:

	EUR	EROARE 10 %
PLAN URBANISTIC ZONAL + studii	40.000,0	4.000

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

- Premiul II: **15.000,0 EUR exclusiv TVA**, respectiv **75.000,0 ron**
- Premiul III: **10.000,0 EUR exclusiv TVA**, respectiv **50.000,0 ron**

Din toate aceste comparații și calcule, rezultă:

VALOAREA TOTALĂ A INVESTIȚIEI

CATEGORIE DE COSTURI	MP	ESTIMARE EUR/MP	ESTIMARE EUR
AMENAJARE PARCUL “BUNA ZIUA”	107,300	104,85	11.251.100,00
PROIECTARE – 4% din valoarea estimată			435.000,00
PLAN URBANISTIC ZONAL			40.000,00
TOTAL VALOARE DE PROIECTARE			475.000,00
PREMII			25.000,00
TOTAL VALOARE CONCURS SOLUTII			500.000,00

Întocmit: arh. Răzvan Vasiu, Consilier profesional

