

HOTĂRÂREA NR. 5

privind aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Stadion de atletism cu capacitate de peste 5000 de locuri”

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în ședința ordinară din data de 30.01.2014;

Având în vedere raportul nr.13985/2014 întocmit de Direcția Investiții, Achiziții și Licitatii prin care se propune aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Stadion de atletism cu capacitate de peste 5000 de locuri” și rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Craiova nr.20, 21, 22, 23 și 24/2014;

În conformitate cu prevederile art.44 alin.1 din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, modificată și completată și Hotărârii Guvernului nr.28/2008, modificată și completată, referitoare la aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și a metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenți;

În temeiul art.36 alin.2 lit.b coroborat cu alin.4 lit.d, art.45 alin.2 lit.e, art.61 alin.2 și art.115, alin.1, lit.b din Legea nr.215/2001, republicată, privind administrația publică locală;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă Studiul de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „**Stadion de atletism cu capacitate de peste 5000 de locuri**”, având următorii indicatori tehnico – economici:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Valoarea totală a investiției | - 7.694,90 mii lei (inclusiv TVA) |
| respectiv | 1.695,70 euro |
| din care construcții+montaj (C+M) | - 6.720,86 mii lei (inclusiv TVA) |
| respectiv | 1.481,05 euro |
| 2. Durata de realizare a investiției | - 6 luni |
| 3. Capacități | - 20.250 mp. |
- (1 euro=4,5379 lei)

prevăzută în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Primarul Municipiului Craiova prin aparatul de specialitate: Serviciul Administrație Publică Locală și Direcția Investiții, Achiziții și Licitatii vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Vasilica GHEORGHITĂ

**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR,**

Nicoleta MIULESCU

Denumire lucrare:

**„Stadion de atletism cu capacitate de peste 5000
locuri”**

Denumire documentatie:

STUDIU DE FEZABILITATE

Beneficiar: Municipiul Craiova, Judetul Dolj

Proiectant: S.C. Butterfly Effect S.R.L.



Proiect Nr. 1/2014

CUPRINS

A. Piese scrise

I. Date generale:

1. Denumirea obiectivului de investiții;
2. Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul);
3. Titularul investiției;
4. Beneficiarul investiției;
5. Elaboratorul studiului.

II. Informații generale privind proiectul:

1. Situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului;

2. Descrierea investiției:

- a) Concluziile studiului de fezabilitate sau ale planului detaliat de investiții pe termen lung (în cazul în care au fost elaborate în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării investiției, precum și scenariul tehnico-economic selectat;
- b) Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse (în cazul în care, anterior studiului de fezabilitate, nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate sau un plan detaliat de investiții pe termen lung):
 - Scenarii propuse (minimum două);
 - Scenariul recomandat de către elaborator;
 - Avantajele scenariului recomandat;
- c) Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică, după caz;

3. Date tehnice ale investiției:

- a) Zona și amplasamentul;
- b) Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat;
- c) Situația ocupărilor definitive de teren: suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan;
- d) Studii de teren:
 - Studii topografice cuprinzând planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu repere în sistem de referință național;
 - Studiu geotehnic cuprinzând planuri cu amplasamentul forajelor, fiselor complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări;
- e) Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate, și variantele constructive de realizare a investiției, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare;
- f) Situația existentă a utilităților și analiza de consum:
 - necesarul de utilități pentru varianta propusă promovării;
 - soluții tehnice de asigurare cu utilități;
- g) Concluziile evaluării impactului asupra mediului;

4. Durata de realizare și etapele principale; graficul de realizare a investiției.

III. Costurile estimative ale investiției

1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general;
2. Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției.

IV. Analiza cost-beneficiu:

1. Identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință;
2. Analiza opțiunilor:
Varianta zero (variantă fără investiție); varianta maximă (variantă cu investiție maximă); varianta medie (variantă cu investiție medie); se va preciza varianta selectată.
3. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu;
4. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu;
5. Analiza de sensibilitate;
6. Analiza de risc.

V. Sursele de finanțare a investiției

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

VI. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție;
2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare.

VII. Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției

1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA (mii lei)

(în prețuri - luna, anul, 1 euro = lei),
din care:

- construcții-montaj (C+M);

2. Esalonarea investiției (INV/C+M):

- Anul I;

- Anul II

3. Durata de realizare (luni);

4. Capacități (în unități fizice și valorice);

5. Alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția, după caz.

VIII. Avize și acorduri de principiu

1. Certificat de urbanism;
2. Avizul Agenției pentru Protecția Mediului Dolj
3. Avizul Direcției de Sănătate Publică Dolj
4. Avizul Direcției Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor Dolj
5. Expertiza tehnică nr 121/2013

B. Piese desenate:

1. Plan de amplasare în zonă (1:25000 - 1:5000);
2. Plan general (1: 2000 - 1:500);
3. Planuri și secțiuni generale de arhitectură, rezistență, instalații ce concură la realizarea proiectului;
4. Planuri speciale, detalii tipice.

A. PIESE SCRISE

I. DATE GENERALE

1. Denumirea obiectivului de investitii:

„Stadion de atletism cu capacitate de peste 5.000 locuri”

2. AMPLASAMENTUL:

JUDETUL DOLJ, MUNICIPIUL CRAIOVA, ROMANIA

3. TITULARUL INVESTIȚIEI:

MUNICIPIUL CRAIOVA, JUDETUL DOLJ

4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:

MUNICIPIUL CRAIOVA, JUDETUL DOLJ

5. ELABORATORUL STUDIULUI:

S.C. BUTTERFLY EFFECT S.R.L.

II. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

1.a. Situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului

Localizare: Municipiul Craiova este situat în sudul României, pe malul stâng al Jiului, la ieșirea acestuia din regiunea deluroasă, la o altitudine cuprinsă între 75 și 116 m. Craiova face parte din Câmpia Română, mai precis din Câmpia Olteniei care se întinde între Dunăre, Olt și podișul Getic, fiind străbătută prin mijloc de Valea Jiului. Orașul este așezat aproximativ în centrul Olteniei, la o distanță de 227 km de București și 68 km de Dunăre. Forma orașului este foarte neregulată, în special spre partea vestică și nordică, iar interiorul orașului, spre deosebire de marginea acestuia, este foarte compact.

Climă: Regimul climatic este temperat continental specific de câmpie, cu influențe submediteraneene, datorate poziției depresionare pe care o ocupă județul în sud-vestul țării. Valorile medii ale temperaturii sunt cuprinse între 10-11,5° iar precipitațiile sunt mai scăzute decât în restul teritoriului.

Relief: Relieful orașului Craiova se identifică cu relieful județului Dolj, respectiv de câmpie. Spre partea nordică se observă o ușoară influență a colinelor, în timp ce partea sudică tinde spre luncă. Craiova face parte din Câmpia Română mai precis din Câmpia Olteniei ce se întinde între Dunăre, Olt și podișul Getic fiind străbătută prin mijloc de Valea Jiului. Zona de câmpie presupune vai cu lunci mai largi, iar suprafețele netede dintre vai sunt presarate din loc în loc cu mici adâncituri (crovuri) sau sunt acoperite cu dune de nisip. Solul este negru și foarte roditor numit cernoziom. Sub cernoziom se găsește un strat de loess, constituit din pulberi foarte fine de culoare galbenă, a cărui grosime variază de la 2-3 m, spre partea nordică, până la 30-35 m spre partea sudică.

Poziția geografică: Craiova reprezintă reședința județului Dolj al cărui vecini sunt : județul Vâlcea și Gorj la nord, județul Olt la est, județul Mehedinți la vest iar la sud este delimitat de granița cu **Bulgaria**. Suprafața județului Dolj ocupă 7414 Kmp reprezentând 3,1% din suprafața totală a țării. Organizarea cuprinde trei orașe, două municipii și treizeci și patru de comune. Craiova se află pe malul stâng al Jiului la ieșirea acestuia din regiunea deluroasă, mai exact la 44° 2' latitudine nordică, 23° 5' longitudine estică, la o altitudine cuprinsă între 75 și 116m. Craiova se află într-un climat temperat continental, cu influențe mediteraneene caracteristice zonei de câmpie.

Reteaua hidrografică

Reteaua hidrografică a județului Dolj este reprezentată în general de Dunăre ce captează majoritatea râurilor sudice, și cursul inferior al râului Jiului ce străbate teritoriul județului de la nord la sud străbatând defileul cu același nume. Alte ape curgătoare: Amaradia, Motru ect.

Amplasament

Terenul pe care se va construi investitia se afla la adresa Bd.Stirbei Voda, nr.34, Craiova, judet Dolj.

1.b. Necesitate si oportunitate

Construirea unui stadion de atletism la standarde I.A.A.F. este importanta pentru Municipiul Craiova in primul rand din perspectiva promovarii rezultatelor foarte bune obtinute la competitiiile din ultimii ani, rezultate sustinute puternic de un istoric si o traditie pe care o au cluburile si atletii craioveni in competitiiile nationale si internationale (campionate balcanice, europene, universitare, mondiale si olimpiade).

Inexistenta unei astfel de arene la standarde face imposibila organizarea de competitii, iar antrenamentele sportivilor se desfasoara in prezent intr-un stadion care nu permite antrenamentul pentru anumite probe: lungime, triplusalt, saritura in inaltime, fapt pentru care exista foarte putini atleti la aceste probe, majoritatea doar legitimati la cluburile din Craiova, dar care se antreneaza in alte orase, crescand astfel costurile pentru cluburi. Singurul stadion din regiune care permite un antrenament corect este cel din Municipiul Ramnicu Valcea, aflat la 130 km de Municipiul Craiova.

Este importanta incurajarea practicarii acestui sport in randul populatiei tinere. De exemplu, doar in anul 2013 lotul de atletism al CSM Craiova a obtinut un total de 19 medalii la Campionatul National, lucru care da speranta ca aceasta disciplina cu traditie in Banie va avea unul sau mai multi reprezentanti la Jocurile Olimpice de la Rio de Janeiro (Brazilia) din 2016. Perspectiva obtinerii rezultatelor la campionatele importante este cu atat mai palpabila cu cat cluburile locale de atletism beneficiaza de prezenta unor personalitati ale acestui sport, la nivel national si chiar international, si se doreste cooptarea si a altor sportivi valorosi.

Acest stadion va putea fi folosit inclusiv pentru disputarea unor competitii nationale de fotbal la standarde internationale UEFA si FIFA.

2. Descrierea investiției:

- a) Concluziile studiului de fezabilitate sau ale planului detaliat de investiții pe termen lung (în cazul în care au fost elaborate în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării investiției, precum și scenariul tehnico-economic selectat;

- Nu este cazul.

- b) Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse (în cazul în care, anterior studiului de fezabilitate, nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate sau un plan detaliat de investiții pe termen lung):
- scenarii propuse (minimum două);
 - scenariul recomandat de către elaborator;
 - avantajele scenariului recomandat;

Scenarii tehnico-economice propuse în studiu:

În prezentul studiu de fezabilitate sunt propuse trei scenarii tehnico-economice:

Scenariu negativ (pesimist)

- caracterizare SN

- nerealizare, („DO NOTHING”), lipsa oricaror lucrări de realizare a stadionului;

Scenariu dezavantajos (nerealist)

- caracterizare SD

- executare investiție maximă, incluzând costurile pentru acoperirea tuturor tribunelor, instalației de nocturnă și a sistemului de acces al spectatorilor;

Scenariu activ (optimist)

- caracterizare SA

- realizare lucrări de investiții „Stadion de atletism cu capacitate de peste 5.000 locuri”

Scenariu	Semnificație	
	Generic	Detaliat
SN	Nerealizarea investiției („DO NOTHING”)	Scenariu fără investiție (scenariu negativ)
SD	Executare investiție maximă, incluzând costurile pentru acoperirea tuturor tribunelor, instalației de nocturnă și a sistemului de acces al spectatorilor; din surse de finanțare nesigure;	Scenariu cu investiție maximă, scenariu dezavantajos (nerealist pe termen scurt)
SA	Realizarea investiției prin Proiect	Scenariu cu investiție realizată prin proiect, scenariu activ (optimist)

Analiza și selecția scenariilor optime a fost dezvoltată în deplină concordanță cu planurile de dezvoltare și cu obiectivele stabilite de către Beneficiar. Scenariile au fost

definite de caracteristicile importante ale activității desfășurate de către Beneficiar: activități de administrare, dezvoltare de noi obiective de investiții, creșterea gradului de participare și implicare a populației tinere în activități sportive, crearea de spații de recreere pentru locuitorii Municipiului Craiova, județul Dolj.

Evaluarea scenariilor selectate pe baza analizei multicriteriale (aspecte relevante privind parametrii tehnici, economici, de mediu, legalitate, riscuri)

1. Opțiunea V_0 (varianta zero) = variantă fără investiție;

Varianta se referă la ipoteza în care nu se realizează investiția denumită „**Stadion de atletism cu capacitate de peste 5.000 locuri**”. În acest caz nu se va rezolva problema inexistenței unui stadion de atletism pentru antrenamente și desfășurarea competițiilor, implicând dezvoltarea atletismului local.

În varianta fără investiție se evidențiază următorii factori negativi:

- îndepărtarea populației tinere de la practicarea sporturilor de vară, prin lipsa unui spațiu adecvat de antrenament și de atracție pentru urmărirea competițiilor sportive de top din acest segment;
- pierderea motivației datorită lipsei facilităților de practicare a acestor sporturi.
- condițiile de antrenament ale sportivilor nu se vor îmbunătăți, determinând astfel îndepărtarea acestora către alte cluburi.

2. Opțiunea V_1 (varianta medie) = variantă cu investiție medie;

Varianta se referă la ipoteza în care se realizează investiția de bază denumită „**Stadion de atletism cu capacitate de peste 5.000 locuri**”. În acest caz se realizează investiția de bază, având toate elementele și standardele desfășurării în bune condiții a competițiilor sportive.

În acest caz toate elementele negative specificate în capitolele anterioare ale prezentului studiu de fezabilitate, se vor elimina, determinând astfel îndeplinirea obiectivelor stabilite. De asemenea se îndeplinesc condiții de desfășurare a competițiilor de atletism la standardele I.A.A.F, totodată toți factorii pozitivi.

În varianta cu investiție medie se evidențiază următorii factori pozitivi:

- încurajarea populației tinere de la practicarea sporturilor de vară, prin construirea unui spațiu adecvat de antrenament și de atracție pentru urmărirea competițiilor sportive de top din acest segment;
- motivarea sportivilor pentru performanță prin crearea facilităților de antrenament la standarde internaționale.

3. Opțiunea V_{MAX} (varianta maximă) = variantă cu investiție maximă;

Varianta se referă la ipoteza în care se realizează investiția maximă denumită „**Stadion de atletism cu capacitate de peste 5.000 locuri**”, având în plus față de investiția medie costurile cu realizarea instalației de nocturnă, sistemului de acces al spectatorilor, prevăzut cu turnicheti și montarea unui acoperiș pe toată suprafața tribunelor. Evident, în acest caz, toate elementele negative specificate în capitolele

anterioare ale prezentului studiu de fezabilitate se vor elimina, determinand astfel indeplinirea obiectivelor stabilite.

Elementele suplimentare prevazute in aceasta varianta ridica standardul competitional, in sensul ca arena respectiva poate gazdui si alte competitii sportive la nivel mai ridicat decat cele din varianta medie. Avand in vedere insa faptul ca aceste competitii de nivel european si mondial sunt in numar limitat, sansele ca stadionul sa gazduiasca in viitorul apropiat nu sunt relevante, pentru a face in acest moment si aceasta investitie suplimentara.

In varianta cu investitie medie se evidentiaza urmatoorii factori pozitivi:

- incurajarea populatiei tinere de la practicarea sporturilor de vara, prin construirea unui spatiu adecvat de antrenament si de atractie pentru urmarirea competitivilor sportive de top din acest segment;
- motivarea sportivilor pentru performanta prin crearea facilitatilor de antrenament la standarde internationale.

Concluzie:

Scenariul recomandat este:

Scenariu activ (optimist) - variantă cu investiție medie, scenariul prin care se propune realizarea functionala a lucrarii de investitii „**Stadion de atletism cu capacitate de peste 5.000 locuri**”.

Scenariul recomandat de către elaborator:

Realizare lucrare de investitii: „**Stadion de atletism cu capacitate de peste 5.000 locuri**”.

Avantajele scenariului recomandat:

Scenariul recomandat a fost considerat acela care atinge gradul cel mai înalt de utilitate, profitabilitate tehnica si functionalitate, dar și sub aspect economico-social, considerand elementele din scenariul maximal ca putand fi realizate ulterior finalizarii si intrarii in functiune a investitiei propuse, fara sa necesite lucrari ample de executie sau interventia asupra stadionului sau cladirii aferente.

c) Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică, după caz;

Descrierea constructiva:

Terenul aferent investitiei propuse se afla in administrarea Municipiului Craiova.

Descrierea funcțională:

Corpul Cladire va avea

▪ Regim de inaltime	P + 3
▪ H max	20 m
▪ S construita la sol	903 mp
▪ S construita desfasurata	3.892 mp
▪ Categoria de importanta	C
▪ Gradul de rezistenta la foc	III

PARTER

- acces principal, hol de receptie
- vestiare sportivi
- vestiare arbitrii
- grupuri sanitare + dus sportivi
- cabinet medical
- post control antidoping
- camera delegat
- scara acces presa
- scara acces V.I.P.
- spatii tehnice (centrala termica, generator)

ETAJ 1

- sala conferinte
- camera lucru presa
- camera fotografi
- snack bar
- grupuri sanitare presa si V.I.P.
- sala fitness
- sauna / recuperare
- scari evacuare situatii de urgenta

ETAJ 2

- hol acces spectatori
- grupuri sanitare spectatori
- puncte de prim ajutor
- snack bar
- scari evacuare situatii de urgenta

ETAJ 3

- spatii tehnice
- scari evacuare situatii de urgenta

ETAJ 4

- spatii comentatori sportivi
- studiouri radio/TV
- camera supraveghere video
- camera control lumina
- birou executiv
- birou observator
- scari evacuare situatii de urgenta

Funcțiuni tribune

- tribuna principala 596 locuri
- tribune spectatori 4.432 locuri
- parapeti
- scari evacuare situatii de urgenta

Funcțiuni amenajare teren:

- teren fotbal
- pista atletism 400m
- pista saritura in lungime si triplusalt
- groapa cu apa
- baza sportiva pentru aruncarea cu sulita
- baza sportiva pentru aruncarea cu discul si ciocanul
- baza sportiva pentru aruncarea cu discul
- baza sportiva pentru sarituri cu prajina
- baza sportiva pentru aruncarea cu greutate
- baza sportiva pentru saritura in inaltime
- linia de sosire

Teren fotbal

- Dimensiunile terenului vor fi conforme cu prevederile UEFA. Se recomanda ca dimensiunile sa fie 105x68m.

- Suprafata de joc din gazon natural va fi executata conform prevederilor in vigoare. Acesta se compune din:

- Rulouri gazon natural
- strat drenat din pietris sau balast
- pamant vegetal
- sistem incalzire gazon
- Bancile de tusa vor fi amplasate simetric fata de prelungirea liniei de mijloc a terenului. Fiecare banca are locuri pentru cel putin 10 persoane. Vor fi amplasate la o distanta de cel putin 2.5-3.5m fata de linia de tusa a terenului.

Pista atletism va fi prevazuta cu opt culoare de alergare. Dimensiunile vor fi de 400m x 9,76m. Suprafata de alergare va fi una artificiala. Aceasta se compune din:

- suprafata de alergare va fi realizata din imbracaminte sintetica omologata, tip tartan.
- Strat de piatra compactata
- Beton asfaltic

Pista saritura in lungime va fi una de dimensiuni normale: minim 40m lungime x 1.22m latime. Va servi atat pentru saritura in lungime cat si pentru triplu salt. Linia pragului va fi semnalata conform regulamentelor in vigoare: 1m pentru saritura in lungime si 9-11m pentru triplu salt de la extremitatea cea mai apropiata a gropii cu nisip. Suprafata de alergare va fi una artificiala. Aceasta se compune din:

- suprafata de alergare va fi realizata din imbracaminte sintetica omologata, tip tartan.
- Strat de piatra compactata
- Beton asfaltic

Groapa cu nisip va avea dimensiuni de 2.75x9.00m. Va fi marginita de borduri prefabricate in beton. Acestea vor fi prevazute cu extremitatea superioara din cauciuc.

Descrierea tehnologica:

Cladirea va fi conceputa cu spatii functionale, fluxuri separate pentru jucatori, spectatori, media si V.I.P.

Jucatorii si personalul din echipele tehnice dispun de spatii separate cu vestiare dotate corespunzator, toalete, cabinet medical dotat cu sala de asteptare si sala de tratament, post antidoping, sala fitness, sauna si dusuri, spatiu relaxare.

Spatiile destinate pentru fotografi, media si V.I.P. dispun de fluxuri separate, sala conferinte, sala lucru presa, camera fotografi, toalete, snack bar, spatiu de relaxare.

Personalul tehnic dispune de sali separate pentru studiouri TV, camera audio/video, camera control, birou comentatori, birou observatori, birou supraveghere video.

Spectatorii au zona de snack bar, toalete, post paza si securitate, iesiri de urgenta.

Cladirea este dotata cu platforme acces persoane cu dizabilitati.

Situatia existenta

Terenul pe care se propune realizarea investitiei se afla in proprietatea Municipiului Craiova, in interiorul Complexului Sportiv Ion Oblemenco.

Situatia propusa

Pe terenul in cauza se propune construire teren de atletism la standarde I.A.A.F si teren fotbal la standarde UEFA si FIFA. De asemenea, se propune construire corp cladire regim inaltime P+3.

Amenajare corpul cladire

▪ Regim de inaltime	P + 3
▪ H max	20 m
▪ S construita la sol	903 mp
▪ S construita desfasurata	3.892 mp
▪ Categoria de importanta	C
▪ Gradul de rezistenta la foc	III

Cladirea va fi conceputa cu spatii functionale, fluxuri separate pentru jucatori, spectatori, media si V.I.P.

Jucatorii si personalul din echipele tehnice dispun de spatii separate cu vestiare dotate corespunzator, toalete, cabinet medical dotat cu sala de asteptare si sala de tratament, post antidoping, sala fitness, sauna si dusuri, spatiu relaxare.

Spatiile destinate pentru fotografi, media si V.I.P. dispun de fluxuri separate, sala conferinte, sala lucru presa, camera fotografi, toalete, snack bar, spatiu de relaxare.

Personalul tehnic dispune de sali separate pentru studiouri TV, camera audio/video, camera control, birou comentatori, birou observatori, birou supraveghere video.

Spectatorii au zona de snack bar, toalete, post paza si securitate, iesiri de urgenta.

Cladirea este dotata cu platforme acces persoane cu dizabilitati.

PARTER

- acces principal, hol de receptie
- vestiare sportivi
- vestiare arbitrii
- grupuri sanitare + dus sportivi
- cabinet medical
- post control antidoping
- camera delegat
- scara acces presa
- scara acces V.I.P.
- spatii tehnice (centrala termica, generator)

ETAJ 1

- sala conferinte
- camera lucru presa
- camera fotografi
- snack bar
- grupuri sanitare presa si V.I.P.
- sala fitness
- sauna / recuperare
- scari evacuare situatii de urgenta

ETAJ 2

- hol acces spectatori
- grupuri sanitare spectatori
- puncte de prim ajutor
- snack bar
- scari evacuare situatii de urgenta

ETAJ 3

- spatii tehnice
- scari evacuare situatii de urgenta

ETAJ 4

- spatii comentatori sportivi
- studiouri radio/TV
- camera supraveghere video
- camera control lumina
- birou executiv
- birou observator
- scari evacuare situatii de urgenta

Funcțiuni tribune

- tribuna principala 596 locuri
- tribune spectatori 4.432 locuri
- parapeti
- scari evacuare situatii de urgenta

Funcțiuni amenajare teren:

- teren fotbal
- pista atletism 400m
- pista saritura in lungime si triplusalt
- groapa cu apa
- baza sportiva pentru aruncarea cu sulita
- baza sportiva pentru aruncarea cu discul si ciocanul
- baza sportiva pentru aruncarea cu discul
- baza sportiva pentru sarituri cu prajina
- baza sportiva pentru aruncarea cu greutate
- baza sportiva pentru saritura in inaltime
- linia de sosire

Teren fotbal

- Dimensiunile terenului vor fi conforme cu prevederile UEFA. Se recomanda ca dimensiunile sa fie 105x68m.

- Suprafata de joc din gazon natural va fi executata conform prevederilor in vigoare. Acesta se compune din:

- Rulouri gazon natural
- strat drenat din pietris sau balast
- pamant vegetal
- sistem incalzire gazon
- Bancile de tusa vor fi amplasate simetric fata de prelungirea liniei de mijloc a terenului. Fiecare banca are locuri pentru cel putin 10 persoane. Vor fi amplasate la o distanta de cel putin 2.5-3.5m fata de linia de tusa a terenului.

Pista atletism va fi prevazuta cu opt culoare de alergare. Dimensiunile vor fi de 400m x 9,76m. Suprafata de alergare va fi una artificiala. Aceasta se compune din:

- suprafata de alergare va fi realizata din imbracaminte sintetica omologata, tip tartan.
- Strat de piatra compactata
- Beton asfaltic

Pista saritura in lungime va fi una de dimensiuni normale: minim 40m lungime x 1.22m latime. Va servi atat pentru saritura in lungime cat si pentru triplu salt. Linia pragului va fi semnalata conform regulamentelor in vigoare: 1m pentru saritura in lungime si 9-11m pentru triplu salt de la extremitatea cea mai apropiata a gropii cu nisip. Suprafata de alergare va fi una artificiala. Aceasta se compune din:

- suprafata de alergare va fi realizata din imbracaminte sintetica omologata, tip tartan.
- Strat de piatra compactata
- Beton asfaltic

Groapa cu nisip va avea dimensiuni de 2.75x9.00m. Va fi marginita de borduri prefabricate in beton. Acestea vor fi prevazute cu extremitatea superioara din cauciuc.

CONCLUZII

Investitia va contribui la incurajarea populatiei tinere de la practicarea sporturilor de vara, prin construirea unui spatiu adecvat de antrenament si de atractie pentru urmarirea competitiei sportive de top din acest segment; De asemenea va ajuta la motivarea sportivilor pentru performanta prin crearea facilitatilor de antrenament la standarde internationale.

Utilitatile se vor asigura dupa cum urmeaza:

- alimentarea cu apa: de la reseaua de alimentare existenta pe amplasament;
 - canalizarea: de la reseaua existenta;
 - alimentarea cu energie electrica: se va realiza de la reseaua electrica existenta in zona;
 - alimentarea cu gaze naturale se va realiza de la reseaua existanta.
- Curatenia pe santier se va mentine pe toata durata realizarii investitiei. Toate resturile de materiale se vor colecta si depozita in containere special amenajate, care se vor goli periodic.

3. DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI:

Date generale

Stadion de atletism cu capacitate de peste 5.000 locuri, Municipiul Craiova, Județul Dolj

a) Zona și amplasamentul

Localizare: Municipiul Craiova este situat în sudul României, pe malul stâng al Jiului, la ieșirea acestuia din regiunea deluroasă, la o altitudine cuprinsă între 75 și 116 m. Craiova face parte din Câmpia Română, mai precis din Câmpia Olteniei care se întinde între Dunăre, Olt și podișul Getic, fiind străbătută prin mijloc de Valea Jiului. Orașul este așezat aproximativ în centrul Olteniei, la o distanță de 227 km de București și 68 km de Dunăre. Forma orașului este foarte neregulată, în special spre partea vestică și nordică, iar interiorul orașului, spre deosebire de marginea acestuia, este foarte compact.

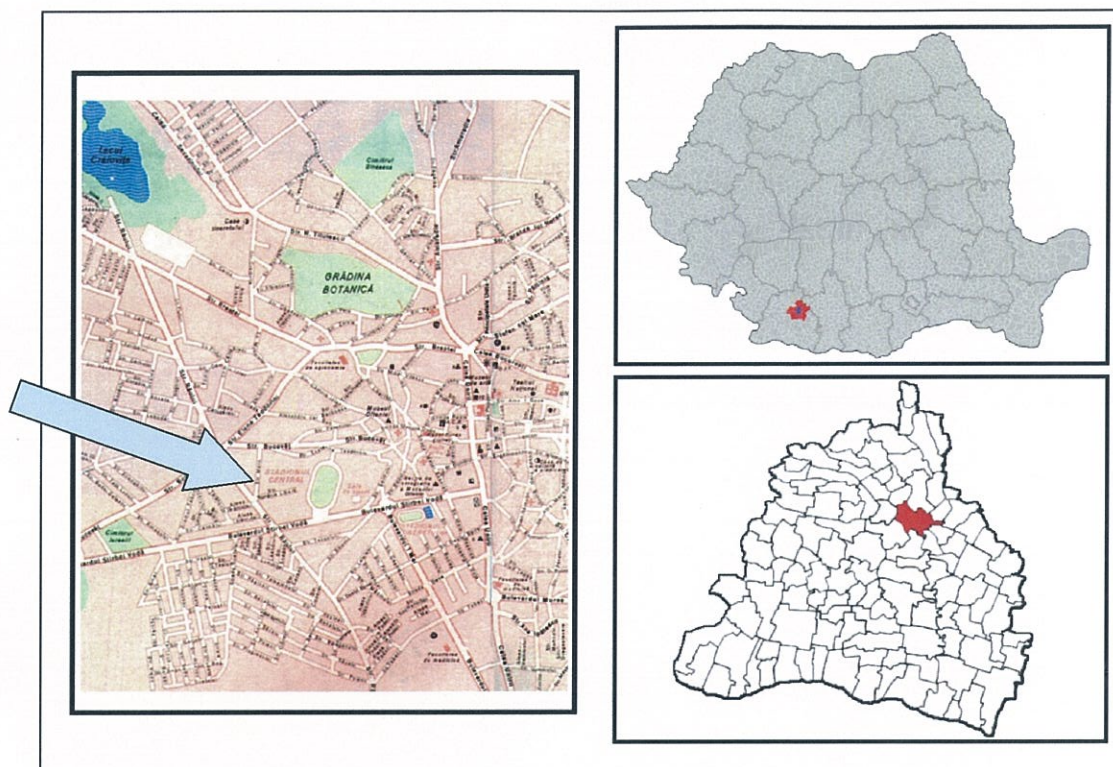
Climă: Regimul climatic este temperat continental specific de câmpie, cu influențe submediteraneene, datorate poziției depresionare pe care o ocupă județul în sud-vestul țării. Valorile medii ale temperaturii sunt cuprinse între 10-11,5° iar precipitațiile sunt mai scăzute decât în restul teritoriului.

Relief: Relieful orașului Craiova se identifică cu relieful județului Dolj, respectiv de câmpie. Spre partea nordică se observă o ușoară influență a colinelor, în timp ce partea sudică tinde spre luncă. Craiova face parte din Câmpia Română mai precis din Câmpia Olteniei ce se întinde între Dunăre, Olt și podișul Getic fiind străbătută prin mijloc de Valea Jiului. Zona de câmpie presupune vai cu lunci mai largi, iar suprafețele netede dintre vai sunt presarate din loc în loc cu mici adâncituri (crovuri) sau sunt acoperite cu dune de nisip. Solul este negru și foarte roditor numit cernoziom. Sub cernoziom se găsește un strat de loess, constituit din pulberi foarte fine de culoare galbenă, a cărui grosime variază de la 2-3 m, spre partea nordică, până la 30-35 m spre partea sudică.

Poziția geografică: Craiova reprezintă reședința județului Dolj ai cărui vecini sunt: județul Vâlcea și Gorj la nord, județul Olt la est, județul Mehedinți la vest iar la sud este delimitat de granița cu **Bulgaria**. Suprafața județului Dolj ocupă 7414 Kmp reprezentând 3,1% din suprafața totală a țării. Organizarea cuprinde trei orașe, două municipii și treizeci și patru de comune. Craiova se află pe malul stâng al Jiului la ieșirea acestuia din regiunea deluroasă, mai exact la 44° 2' latitudine nordică, 23° 5' longitudine estică, la o altitudine cuprinsă între 75 și 116m. Craiova se află într-un climat temperat continental, cu influențe mediteraneene caracteristice zonei de câmpie.

Reteaua hidrografică

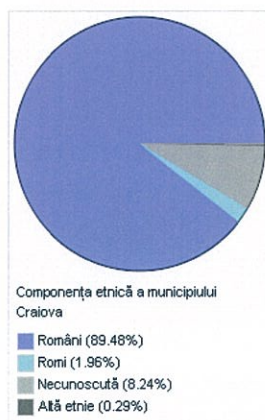
Reteaua hidrografică a județului Dolj este reprezentată în general de Dunăre ce captează majoritatea râurilor sudice, și cursul inferior al râului Jiului ce străbate teritoriul județului de la nord la sud străbatând defileul cu același nume. Alte ape curgătoare: Amaradia, Motru ect.



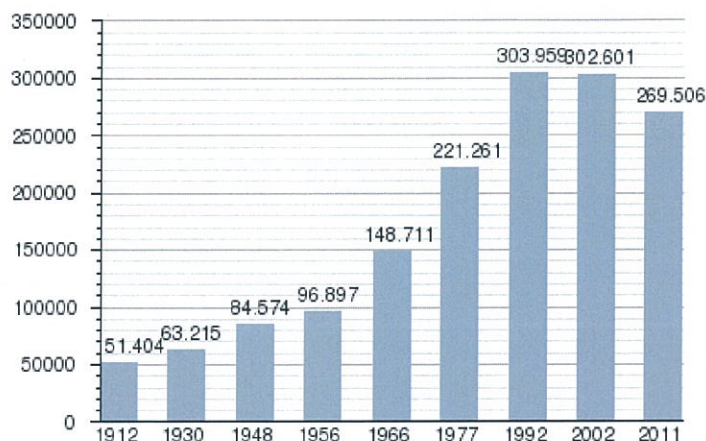
Populație:

La 20 octombrie 2011 populația stabilă a județului Dolj era de 660.544 persoane, din care 338.059 femei (51,2 %). Față de situația existentă la recensământul anterior, populația stabilă a scăzut cu 73.687 persoane (din care, 38.322 femei).

Conform recensământului efectuat în 2011, populația municipiului Craiova se ridică la 269.506 locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 302.601 locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (89,49%), cu o minoritate de romi (1,96%). Pentru 8,25% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (91,03%). Pentru 8,11% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională



Evolutia populatiei la recensaminte.



Populația - de circa 110.000 persoane - se repartizează astfel: 38% în industrie, 15% în comerț și reparații, 10% în transporturi și depozitare, 8% în învățământ și 5,7% în domeniul medical. Craiova este și nod feroviar cu stație de triaj în vestul orașului (*Craiova Triaj*).

În municipiul Craiova funcționează 5 spitale.

Reteaua unităților de învățământ preuniversitar cuprinde: 33 de grădinițe, 26 de școli și 28 de licee.

În prezent în municipiul Craiova funcționează 3 unități cinematografice și un număr de 4 biblioteci.

Economia locală cuprinde un număr mare de societăți comerciale, cu capital de stat și privat, printre care se pot număra și numeroase centre comerciale, cum ar fi Decathlon, Selgros, Dedeman, Arabesque, Banie, Auchan (Electroputere Parc), Kaufland, Lidl, Profi, Carrefour, Metro, Praktiker, Baumax, Billa.

Atracții turistice : Parcul Nicolae Romanescu, Grădina Botanică, Castrul roman Pelendava, Catedrala Sf. Dumitru, Mănăstirea Cosuna, Muzeul Olteniei, Biserica Madona Dudu, Palatul Vorvorenilor, Palatul Jean Mihail, Muzeul de Istoria Medicinii și Farmaciei Victor Gomoiu, Muzeul de Artă, Atelierul lui Brâncuși.

b) Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat de lucrare

Lucrarile proiectate se realizeaza pe domeniul public al Municipiului Craiova, judetul Dolj.

c) Situația ocupărilor definitive de teren: suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan

Total – 20.250 mp de teren ocupat

d) Studii de teren

Topografia

Municipiul Craiova este asezat in partea centrala a Podisului Getic, in extremitatea sudica a Piemontului Oltetului la o altitudine de 109 m.

Clima si fenomenele naturale specifice zonei

Regimul climatic este temperat continental specific de campie, cu influențe submediteraneene, datorate pozitiei depresionare pe care o ocupa judetul in sud-vestul tarii. Valorile medii ale temperaturii sunt cuprinse intre 10-11,5° iar precipitatiile sunt mai scazute decat in restul teritoriului.

e) Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate, și variantele constructive de realizare a investiției, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare;

Situatia existentă

Situatia existenta

Terenul pe care se propune realizarea investitiei se afla in proprietatea Municipiului Craiova, in interiorul Complexului Sportiv Ion Oblemenco.

Situatia propusa

Pe terenul in cauza se propune construire teren de atletism la standarde I.A.A.F si teren fotbal la standarde UEFA si FIFA. De asemenea, se propune construire corp cladire regim inaltime P+3.

Amenajare corpul cladire

▪ Regim de inaltime	P + 3
▪ H max	20 m
▪ S construita la sol	903 mp
▪ S construita desfasurata	3.892 mp
▪ Categoria de importanta	C
▪ Gradul de rezistenta la foc	III

Cladirea va fi conceputa cu spatii functionale, fluxuri separate pentru jucatori, spectatori, media si V.I.P.

Jucatorii si personalul din echipele tehnice dispun de spatii separate cu vestiare dotate corespunzator, toalete, cabinet medical dotat cu sala de asteptare si sala de tratament, post antidoping, sala fitness, sauna si dusuri, spatiu relaxare.

Spatiile destinate pentru fotografi, media si V.I.P. dispun de fluxuri separate, sala conferinte, sala lucru presa, camera fotografi, toalete, snack bar, spatiu de relaxare.

Personalul tehnic dispune de sali separate pentru studiouri TV, camera audio/video, camera control, birou comentatori, birou observatori, birou supraveghere video.

Spectatorii au zona de snack bar, toalete, post paza si securitate, iesiri de urgenta.

Cladirea este dotata cu platforme acces persoane cu dizabilitati.

Sistem de iluminat

Alimentarea cu energie electrica se va realiza de la reseaua publica existenta. Inainte de inceperea lucrarilor se va solicita acceptul in scris al acestuia.

Descrierea instalatiei electrice

Proiectul de instalatii electrice va cuprinde urmatoarele categorii de lucrari:

- alimentarea cu energie electrică;
- distributia electrica;
- instalatia electrica de iluminat;
- instalatii de protectie impotriva socurilor electrice;

Distributie energiei electrice

Distributia energiei electrice catre toti consumatorii ce deservesc prezentul obiectiv se face prin intermediul tabloului electric distributie TED.

Instalatia electrica de iluminat

Instalatia pentru iluminatul electric artificial al prezetului obiectiv este realizata cu corpuri de iluminat cu LED-uri la nivelele de iluminare medii stabilite prin normele internationale de iluminat.

Instalatia de protectie impotriva electrocutarilor

Protectia contra tensiunilor accidentale de contact direct si indirect se realizeaza conform STAS 12.604/4-89 ; STAS 12.604/5-90 si normativului I7-2011.

Valoarea rezistentei de dispersie a prizei de pamintare nu trebuie sa depaseasca valoarea de 4Ω .

Descrierea corpuri iluminat si de siguranta interior

FOTO	DESCRIERE	ETAJ	Nr. BUC
	Iluminat LED interior plafon Power Consumption: 60W Input Voltage: 230VAC Beam Angle : 120 Shell Color : silver Size: 1200*300*12mm ,3200LM Weight: 4.5kg	Parter	22
	Iluminat LED interior plafon Power Consumption: 42-45W Input Voltage: 230VAC Beam Angle : 120 Shell Color : silver Size: 600*600*12mm Weight: 4kg 3200LM	Parter	57
	Iluminat LED interior plafon locuri umede Power Consumption: 30W Input Voltage: 230VAC Beam Angle : 120 Shell Color : silver Size: 1200 Weight: 2,2kg .1600LM	Parter dus	32
	Iluminat LED interior plafon locuri umede Power Consumption: 15W Input Voltage: 230VAC Beam Angle : 120 Shell Color : silver Size: 600 Weight: 1,2kg 800LM	Parter grup sanitar	28
	Iluminat LED interior perete (Ambra LED Ø290) LED 15W perfect echivalent 60w	Parter intrare = casa scarilor	12
	Iluminat LED de siguranta si evacuare perete sau plafon CORP DE ILUMINAT DE TIP SIGURANTA LED 8W, MONTAJ APARENT, CU AUTONOMIE 3H, INSCRIPTIONAT CONFORM LOCULUI DE MONTAJ (EXIT)	Parter	10
	Iluminat LED interior plafon Power Consumption: 60W Input Voltage: 230VAC Beam Angle : 120 Shell Color : silver Size: 1200*300*12mm ,3200LM Weight: 4.5kg	ETAJ 1	22
	Iluminat LED interior plafon Power Consumption: 42-45W Input Voltage: DC24V/power supply 230VAC	ETAJ 1	34

	Beam Angle : 120 Shell Color : sliver Size: 600*600*12mm Weight: 4kg 3200LM		
	Illuminat LED interior plafon locuri umede Power Consumption: 30W Input Voltage: 230VAC Beam Angle : 120 Shell Color : sliver Size: 1200 Weight: 2,2kg .1600LM	ETAJ 1	9
	Illuminat LED interior perete (Ambra LED Ø290) LED 15W perfect echivalent 60w	ETAJ 1	9
	Illuminat LED de siguranta si evacuare perete sau plafon CORP DE ILUMINAT DE TIP SIGURANTA LED 8W, MONTAJ APARENT, CU AUTONOMIE 3H, INSCRIPTIONAT CONFORM LOCULUI DE MONTAJ (EXIT)	ETAJ 1	18
	Illuminat LED interior plafon locuri umede Power Consumption: 15W Input Voltage: 230VAC Beam Angle : 120 Shell Color : sliver Size: 600 Weight: 1,2kg 800LM	ETAJ 23DR	28
	Illuminat LED interior perete (Ambra LED Ø290) LED 15W perfect echivalent 60w	ETAJ 23DR	10
	Illuminat LED interior plafon Power Consumption: 60W Input Voltage: 230VAC Beam Angle : 120 Shell Color : sliver Size: 1200*300*12mm ,3200LM Weight: 4.5kg	ETAJ 23DR	3
	Illuminat LED de siguranta si evacuare perete sau plafon CORP DE ILUMINAT DE TIP SIGURANTA LED 8W, MONTAJ APARENT, CU AUTONOMIE 3H, INSCRIPTIONAT CONFORM LOCULUI DE MONTAJ (EXIT)	ETAJ 23DR	10
	Illuminat LED interior plafon locuri umede Power Consumption: 15W Input Voltage: 230VAC Beam Angle : 120 Shell Color : sliver Size: 600 Weight: 1,2kg 800LM	ETAJ 23STG	28
	Illuminat LED interior perete (Ambra LED Ø290) LED 15W perfect echivalent 60w	ETAJ 23STG	10
	Illuminat LED interior plafon Power Consumption:	ETAJ	3

	60W Input Voltage: 230VAC Beam Angle : 120 Shell Color : silver Size: 1200*300*12mm ,3200LM Weight: 4.5kg	23STG	
	Iluminat LED de siguranta si evacuare perete sau plafon CORP DE ILUMINAT DE TIP SIGURANTA LED 8W, MONTAJ APARENT, CU AUTONOMIE 3H, INSCRIPTIONAT CONFORM LOCULUI DE MONTAJ (EXIT)	ETAJ 23STG	10
	Iluminat LED interior plafon locuri umede Power Consumption: 15W Input Voltage: 230VAC Beam Angle : 120 Shell Color : silver Size: 600 Weight: 1,2kg 800LM	ETAJ 4DR + STG	2
	Iluminat LED interior perete (Ambra LED Ø290) LED 15W perfect echivalent 60w	ETAJ 4DR + STG	20
	Iluminat LED interior plafon Power Consumption: 60W Input Voltage: 230VAC Beam Angle : 120 Shell Color : silver Size: 1200*300*12mm ,3200LM Weight: 4.5kg	ETAJ 4DR + STG	14
	Iluminat LED de siguranta si evacuare perete sau plafon CORP DE ILUMINAT DE TIP SIGURANTA LED 8W, MONTAJ APARENT, CU AUTONOMIE 3H, INSCRIPTIONAT CONFORM LOCULUI DE MONTAJ (EXIT)	ETAJ 4DR + STG	22
	Iluminat LED tribune spectator montat sub copertina specification: 60W LED Power Consumption: 64-80W Input Voltage: AC110-240V Size: 270x300x75mm 8100lm	tribune spectator montat sub copertina	22

LISTA DE ECHIPAMENTE STADION

Nr. Crt	Obiect	Denumire obiect	Denumire echipament	Cantitatea	PU	Observatii
1	Sistem sonorizare tribuna, parcare	Instalatie audio pentru informarea publicului tribuna, exterior, interior, parcare	Boxe line array 3 cai minim 300W	24	347	Instalatie sunet exterior tribuna
			Boxe bass line array	6	322	
			Amplificatoare audio 2x1200W	12	850	
			Procesor management audio	4	855	
			Mixer audio digital	1	1921	
			Microfon anunturi	4	195	
			Rack profesional 19" complet echipat	2	883	
			Centrala emergency	1	2650	
			Materiale,montaj,etc	1	3450	
			Sistem alimentare back up	1	1530	Instalatie sunet 100V
			Amplificator audio 100V, putere 240 W	8	565	
			Mixer audio 19"	1	855	
			Microfon dinamic cu anunturi pe zone	4	125	
			Difuzor 3-10 W de exterior, tip goarna	24	69	
			Difuzor 3-6 W de interior	48	19	
			Difuzor 10-20W de exterior, tip proiector	24	42	
			Materiale,montaj,etc	1	2450	
2	Sistem sonorizare sala de conferinte	Instalatii audio interioare	Mixer audio	1	522	Sunet sala de conferinta
			Boxa 2 cai minim 200W	4	315	
			Amplificator 2 x 600W	1	350	
			Microfon fara fir	2	325	
			Microfon cu fir	2	105	
			Materiale,montaj,etc	1	245	
	Ecran video	Sistem afisare video	Modul ecran LED Pixelscreen P6 SMD Outdoor	16	3595	Ecran video
			Videoprocesor (incl sender card) Pro Video Processor cu SDi input	1	4769	
			Stageserver incl Mediamaster Express	1	6345	
			Materiale,montaj,etc	1	3550	
	Sistem acces turnicheti	Sistem de acces spectatori cu sistem numarare	Turnichet individual	5	9600	Turnicheti
			Sistem control acces cu casa emitere bilete	1	3240	
			Controler principal	1	2600	
			Materiale montaj, cablu date, etc,	1	3000	
			Cititoare carduri	5	864	
	Tabele electronice	Sisteme tabele electronice	LED panel with 6 Lines	3	12000	Tabele electronice
			Tooling cost	1	4350	
	Sistem voce date	Sistem voce date pentru camera control, mass media, sala conferinta, camera presei, posturi comentatori radio si TV	Rack comunicatii complet echipat -camera tehnica	1	896	Voce date
			Prize dubla date - cat 6 RJ 45	60	12.6	
			UPS -5KVA	1	3400	
			Materiale montaj, cablu date, etc,	1	5600	
			Router wireless -Ap-uri	5	168	
			Antena satelit	1	896	
			Sistem detectie si alarmare efracție	1	560	
	Sistem detectie incendiu	Sistem pentru detectia incendiului	Centrala detectie si alarmare incendiu	1	1484	Detectie incendiu
			Detectori de fum si temperatura	75	35	
			Alte echipamente, butoane, sirene, cabluri, etc.	1	3400	
			Panou repetoare remiza Pompieri	1	786	
			Cuploare actionari usi evacuare	6	136	
3	Instalatie supraveghere video	Instalatie de supraveghere video, sistem interfon duplex si control acces	Pupitru de operare si control (DVR)	2	936	Video, interfon, control acces
			Monitor LCD pentru supraveghere si control	8	515	
			Camera video fixa de exterior/ interior	22	268	
			Camera video mobila	10	987	
			Dispozitiv de inregistrare si stocare video HDD 2 T	2	1664	
			Sistem interfon duplex pentru casele de bilete	4	86	
			Sistem interfon duplex pentru control acces, postul central	4	125	
			Sistem interfon duplex pentru control acces, postul secundar	4	68	
			Materiale montaj, cablu tv, etc,	1	4500	
			Sistem de control acces individual cu incuietoare electromagnetica si senzor pentru deschidere	12	136	

Teren fotbal

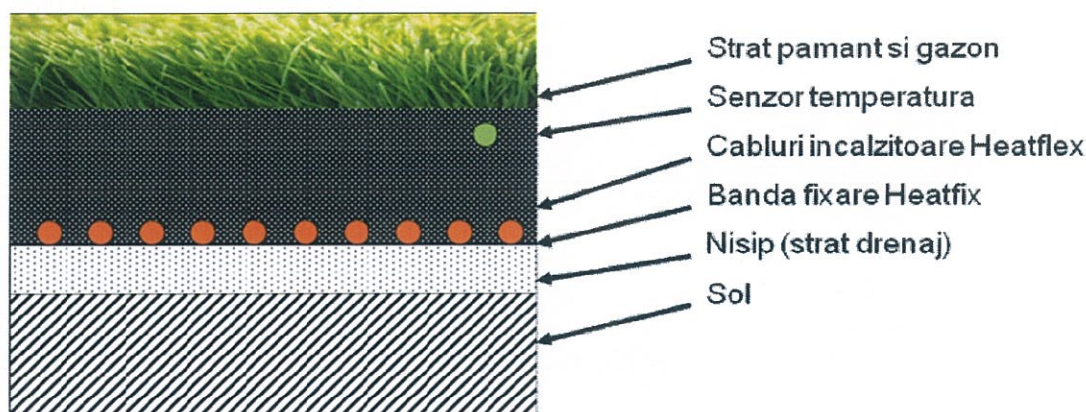
Dimensiunile terenului vor fi conforme cu prevederile UEFA. Se recomanda ca dimensiunile sa fie 105x68m.

Suprafata de joc din gazon natural va fi executata conform prevederilor in vigoare. Acesta se compune din:

- Rulouri gazon natural
- strat drenat din pietris sau balast
- pamant vegetal

Terenul de joc va fi prevăzut cu un sistem de drenare a apelor în surplus și instalație de încălzire gazon pentru sezonul de iarnă.

Cablurile de incalzire electrica a unui gazon se ingroapa in pamant, la o adancime de aproximativ 30 de cm, in acest mod evitandu-se eventualele avarii produse de masinile folosite la tunderea gazonului.



Cablurile de încălzire sunt prevăzute într-un pat de nisip de 25-30 cm sub suprafața gazonului. Distanța dintre buclele individuale de cablu este de 19 cm. Puterea instalată, este în funcție de zona climatică, cu alimentare la 400V, iar pe metru pătrat este de aproximativ 85 W, max 100W/ m².

Temperatura la gazon (rădăcini) este menținută la 10-15 ° C, și care asigură, de asemenea, că iarba crește chiar pe parcursul sezonului de iarnă. Cu toate acestea, încălzirea asigură în primul rând, că terenul de joc nu este înghețat și alunecos, care să permită jucătorilor să se deplaseze pe teren mult mai ușor și fără posibilități de accidente din cauza acestuia.

Poarta de rezervă va fi realizată din aluminiu de culoare albă, stâlpii și barele porților trebuie să fie de formă rotundă sau eliptică și va avea lungimea între stâlpi de 7,32 m iar înălțimea de la sol la bara transversală de 2,44 m.

Bancile de tusa vor fi amplasate simetric față de prelungirea liniei de mijloc a terenului. Fiecare bancă are locuri pentru cel puțin 10 persoane. Vor fi amplasate la o distanță de cel puțin 2.5-3.5m față de linia de tusa a terenului.

Vestiarele jucătorilor și ale arbitrilor vor fi dotate conform normelor UEFA și FIFA.

Accesul jucătorilor și oficialilor va fi asigurat direct, separat și protejat de la vestiare pe terenul de joc, precum și sosirea pe stadion și părăsirea acestuia în siguranță.

Pista atletism va fi prevazuta cu opt culoare de alergare, tip tartan. Dimensiunile pistei vor fi de 400m x 9,76m. Suprafata de alergare va fi una artificiala. Suprafata sintetica pe intreg perimetrul exterior al pistei circulare pentru alergari se delimiteaza cu borduri de beton prefabricate. In interiorul pistei circulare pentru alergari, delimitarea suprafetei de cauciuc se va face printr-o bordura metalica sau cu o linie trasata direct pe suprafata de cauciuc , asigurand lungimea de 400 m a culoarului 1 de alergare.

Aceasta se compune din:

- suprafata de alergare va fi realizata din imbracaminte sintetica omologata, tip tartan.
- Strat de piatra compactata
- Beton asfaltic

Pista va fi prevazuta cu sistem de incalzire electrica.

Diagrama degivrare pista atletism

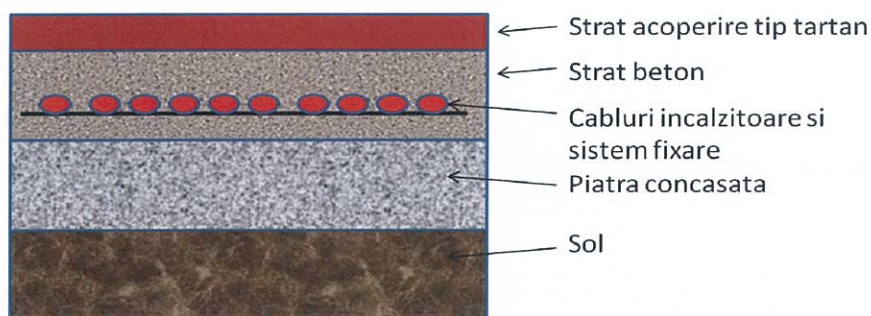
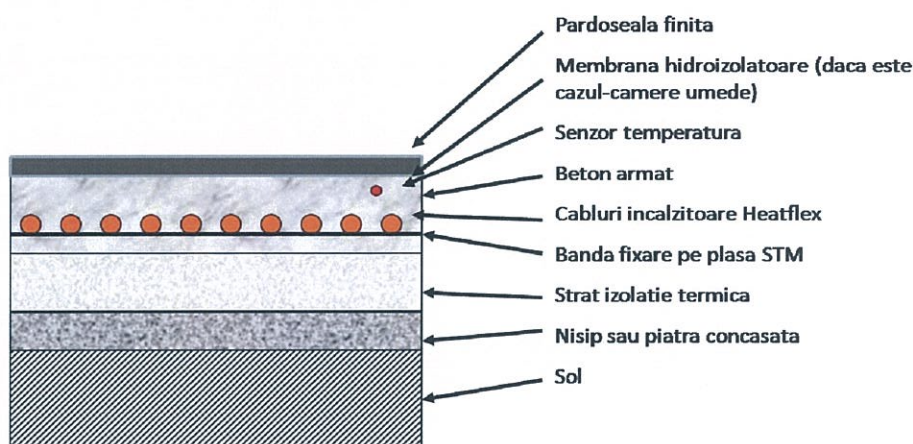


Diagrama degivrare zone sol- zone Staff si acces in spatiul de joc



Latimea culoarelor va fi de 1,22m. Deasemenea se asigura construirea unei gropi cu apa pentru proba de obstacole, precum si pentru probele de aruncari si sărituri.

Pe toata suprafata de lucru, respectiv pista circulara pentru alergari, pistele pentru elanul in probele de lungime, triplu, prajina, aruncarea sulitei, se vor asigura pantele regulamentare pentru preluarea apelor pluviale, intr-un sistem general de canivouri, racordate la canalizarea generala a stadionului.

Suprafețele pentru probele de sărituri

Se vor asigura instalațiile pentru probele de sărituri:

- Săritură în înălțime: sector complet din bureți cu suprafața de cel puțin 6/4/0,7 m, cu stâlpii de susținere a ștachetelor;
- Săritură cu prajina: sector complet din bureți cu suprafața de cel puțin 8/6/0,8 m și stâlpii de susținere a ștachetei cu cadrul metalic pentru cărucioarele cu suportii metalici de susținere;
- Săritură în lungime și triplu salt: cutiile metalice suport pentru pragul de bataie care se încastrează în infrastructură.

Pista săritura în lungime va fi una de dimensiuni normale: minim 40m lungime x 1.22m lățime. Va servi atât pentru săritura în lungime cât și pentru triplu salt. Linia pragului va fi semnalată conform regulamentelor în vigoare: 1m pentru săritura în lungime și 9-11m pentru triplu salt de la extremitatea cea mai apropiată a gropii cu nisip. Suprafața de alergare va fi una artificială. Aceasta se compune din:

- suprafața de alergare va fi realizată din îmbrăcăminte sintetică omologată, tip tartan.
- Strat de piatră compactată
- Beton asfaltic

Elanurile vor fi amplasate în fața tribunei principale, în exteriorul pistei de alergare și paralele cu aceasta.

Groapa cu nisip va avea dimensiuni de 2.75x9.00m. Va fi marginită de borduri prefabricate în beton. Acestea vor fi prevăzute cu extremitatea superioară din cauciuc.

Suprafețele pentru probele de aruncări

Se vor asigura instalațiile pentru probele de aruncări:

- Aruncarea greutății: un cerc metalic (platband lat de 10-12 cm) cu diametrul de 2,135 m, care se încastrează în infrastructură, precum și pragul de lemn (opritoare);
- Aruncarea discului și ciocanului: un cerc metalic cu diametrul de 2.5 m care se încastrează în infrastructură și cușca de proiectivă cu stâlpii care susțin o plasă de protecție.

MASURI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI

1. Protecția aerului:

Realizarea lucrărilor de execuție vor avea un impact limitat asupra mediului, în spațiu și timp. Pe perioada execuției se va genera praf în atmosferă, de la săpături și de la lucrările de construcții.

Impactul asupra mediului va fi limitat prin împrejmuirea șantierului cu panouri cu înălțimea de 2m.

2. Protectia solului si a subsolului:

Amenajarea unui punct de colectare selectiva a deseurilor, fara afectarea solului sau subsolului.

3. Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament:

Deseurile ce vor rezulta sunt: deseuri menajere si reciclabile;

- deseurile menajere se colecteaza in recipienti si se vor gestiona de serviciul de salubritate, cu care se va incheia contract;
- deseuri reciclabile (hartie, plastice) - se depoziteaza selectiv in recipienti amplasati in parc;

4. DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE; GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI.

Proiectul se va derula pe o perioadă de 6 luni.

Principalele etape în realizarea proiectului sunt:

Denumirea lucrarilor	Durata de executie (luni)					
	1	2	3	4	5	6
Arhitectura						
Rezistenta						
Instalatii Electrice						
Amenajare spatii verzi						

III. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general

1 Euro = 4,5379 LEI, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

DENUMIRE CAPITOL	VALOARE	
	Mii lei	Mii Euro
VALOAREA TOTALA A INVESTITIEI FARA TVA	6220.456	1370.779
TOTAL VALOARE CU TVA	7.694.895	1.695.695
Din care C + M (fara TVA)	5420.045	1194.395
C + M - TOTAL VALOARE CU TVA	6720.856	1481.050

Devizul general estimativ al investitiei este intocmit pe baza metodologiei privind elaborarea Devizului general pentru investitii si lucrari de investitie, inclusa in Hotararea Guvernului nr. 28 din 9 ianuarie 2008 privind aprobarea continutului-cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii si este prezentat mai jos. Evaluarea lucrarilor s-a facut pe baza preturilor medii a unor lucrari similare executate in Romania si in UE.

DEVIZ GENERAL – Varianta Recomandata
 privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investitii
„Stadion de atletism cu capacitate de peste 5000 locuri”
 In mii lei/mii euro la cursul **1 Euro = 4,5379 LEI**, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1.0	2	3	4	5	6	7
Capitolul I Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1	Obtinerea Terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total Capitol I		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Capitolul II Cheltuieli pentru asigurarea cu utilitati necesare obiectivului						
2.0	Cheltuieli pentru asigurarea cu utilitati necesare obiectivului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total Capitol II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Capitolul III Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1	Studii de teren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	3.000	0.661	0.720	3.720	0.820
3.3	Proiectare si inginerie	114.811	25.300	27.555	142.366	31.373
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	Consultanta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.6	Asistenta tehnica	76.010	16.750	18.242	94.252	20.770
Total Capitol III		193.821	42.712	46.517	240.338	52.962
Capitol IV Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii si instalatii	5420.045	1194.395	1300.811	6720.856	1481.050
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	500.029	110.190	120.007	620.036	136.635
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6	Active corporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total Capitol IV		5920.074	1304.584	1420.818	7340.892	1617.685
Capitol V Alte Cheltuieli						
5.1	Organizare de santier					
	5.1.1 Lucrari de constructii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	76.961	16.960	0.000	76.961	16.960
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	29.600	6.523	7.104	36.704	8.088
Total Capitol V		106.561	23.483	7.104	113.665	25.048
Capitolul VI Cheltuieli pentru probe tehnologicesi teste si predare la beneficiar						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice si teste	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total Capitol VI		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total General		6220.456	1370.779	1474.439	7694.895	1695.695
Din care C+M		5420.045	1194.395	1300.811	6720.856	1481.050



DEVIZUL**Capitolului: „Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului”**In mii lei/mii euro la cursul **1 Euro = 4,5379 LEI**, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

Nr. Crt.	Denumirea capitolului si subcapitelului de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA 24%	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
Capitolul I Cheltuieli pentru obținerea si amenajarea terenului						
1.1	Obținerea Terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total Deviz Capitol I		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

**DEVIZUL****Capitolului: „Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului”**In mii lei/mii euro la cursul **1 Euro = 4,5379 LEI**, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

Nr. Crt.	Denumirea capitolului si subcapitelului de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA 24%	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
Capitolul II Cheltuieli pentru asigurarea cu utilitati necesare obiectivului						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea cu utilitati necesare obiectivului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total Deviz Capitol II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



DEVIZUL

Capitolului: „Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică”

In mii lei/mii euro la cursul 1 Euro = 4,5379 LEI, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

Nr. Crt.	Denumirea capitolului si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA 24%	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
Capitolul III Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1	Studii de teren					
	3.1.1 Studii topografice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.1.2. Studii geotehnice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii					
	3.2.1. Obtinerea certificatului de urbanism	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.2.2 Obtinerea autorizatiei de construire	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.2.3 Obtinerea avizelor si acordurilor pentru racorduri si bransamente la retele publice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.2.4 Obtinerea Acordului Mediu	0.500	0.110	0.120	0.620	0.137
	3.2.5 Alte avize acorduri si autorizatii	2.500	0.551	0.600	3.100	0.683
3.3	Proiectare si inginerie					
	3.3.1 Studiu de prefezabilitate	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.3.2 Studiu de fezabilitate/DALI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.3.3 Proiect de executie	98.000	21.596	23.520	121.520	26.779
	3.3.4 Verificare tehnica proiect	1.811	0.399	0.435	2.246	0.495
	3.3.5 Documentatii necesare pentru obtinerea acordurilor, avizelor si autorizatiilor aferente obiectivului de investitii	15.000	3.305	3.600	18.600	4.099
	3.3.6 Cheltuieli pentru expertiza tehnica efectuata pentru constructii incepute si neterminate sau care urmeaza a fi modificate prin proiect (modernizari, consolidari, etc.)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.3.7 Cheltuieli pentru efectuarea expertizei. Cercetarii si auditului energetic	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie					
	3.4.1 Cheltuieli pentru intocmirea documentatiei de licitatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.4.2 Cheltuieli pentru comisiile de evaluare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.4.3 Cheltuieli pentru publicitate	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	Consultanta					
	3.5.1 Cheltuieli pentru intocmirea cererii de finantare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.5.2 Cheltuieli management investitie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.6	Asistenta tehnica					
	3.6.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului in santier	18.605	4.100	4.465	23.070	5.084
	3.6.2 Plata dirigintelui de santier	57.404	12.650	13.777	71.181	15.686
TOTAL DEVIZ CAPITOL 3		193.820	42.711	46.517	240.337	52.962



DEVIZUL
Capitolului: „Cheltuieli pentru investiția de bază”

In mii lei/mii euro la cursul **1 Euro = 4,5379 LEI**, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA 24%	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
Capitolul IV Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	<i>Constructii si instalatii</i>	5420.045	1194.395	1300.811	6720.856	1481.050
4.2	<i>Montaj utilaje tehnologice</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3	<i>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj</i>	500.029	110.190	120.007	620.036	136.635
4.4	<i>Utilaje fara montaj si echipamente de transport</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5	<i>Dotari</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6	<i>Active necorporale</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL DEVIZ CAPITOL 4		5920.074	1304.584	1420.818	7340.892	1617.685

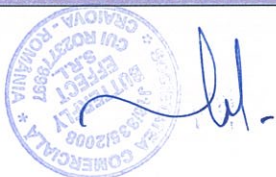


DEVIZUL

Capitolului: „Alte cheltuieli”

In mii lei/mii euro la cursul **1 Euro = 4,5379 LEI**, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

Nr. Crt.	Denumirea capitolului si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA 24%	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
Capitolul V Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier					
	5.1.1 Lucrari de constructii					
	5.1.1.1 Construii provizorii pentru vestiare, grupuri sanitare, depozite pentru materiale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.1.2 Retele electrice de iluminat si forta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.1.3 Cai de acces auto	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.1.4 Bransamente/racorduri la utilitati	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.1.5 Imprejmuire	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.1.6 Pichet de incendiu	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.1.7 Cheltuieli de desfiintare santier	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii de santier					
	5.1.2.1. Taxe de amplasament	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.2.2 Intrerupere temporara a retelelor de distributie energie electrica, apa	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.2.3 Contract temporar cu furnizorul de energie electrica, apa	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.2.4 Cost apa si energie electrica consumata in incinta organizarii de santier	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.2.5 Paza santierului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.2.6 Obtinerea AC a lucrarilor de organizare a santierului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2	Taxe, cote legale, costul creditului	76.961	16.960	0.000	76.961	16.960
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	29.600	6.523	7.104	36.704	8.088
TOTAL DEVIZ CAPITOL 5		106.561	23.482	7.104	113.665	25.048



DEVIZUL

Capitolului : „Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar”

In mii lei/mii euro la cursul **1 Euro = 4,5379 LEI**, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

Nr. Crt.	Denumirea capitolului si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA 24 %	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
Capitolul VI Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice si teste	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total Deviz Capitol VI		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



DEVIZ GENERAL – Varianta Maximala

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiții

„Stadion de atletism cu capacitate de peste 5000 de locuri”

In mii lei/mii euro la cursul **1 Euro = 4,5379 LEI**, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1.0	2	3	4	5	6	7
Capitolul I Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1	Obtinerea Terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total Capitol I		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Capitolul II Cheltuieli pentru asigurarea cu utilitati necesare obiectivului						
2.0	Cheltuieli pentru asigurarea cu utilitati necesare obiectivului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total Capitol II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Capitolul III Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1	Studii de teren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	3.000	0.661	0.720	3.720	0.820
3.3	Proiectare si inginerie	244.826	53.951	58.758	303.584	66.900
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	Consultanta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.6	Asistenta tehnica	122.413	26.976	29.379	151.792	33.450
Total Capitol III		370.239	81.588	88.857	459.096	101.169
Capitolul IV Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii si instalatii	5240.510	1154.832	1257.722	6498.232	1431.991
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	2920.358	643.548	700.886	3621.244	798.000
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6	Active corporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total Capitol IV		8160.868	1798.380	1958.608	10119.476	2229.991
Capitol V Alte Cheltuieli						
5.1	Organizare de santier					
	5.1.1 Lucrari de constructii	40.804	8.992	9.793	50.597	11.150
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	106.091	23.379	0.000	106.091	23.379
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	163.217	35.968	39.172	202.390	44.600
Total Capitol V		310.113	68.338	48.965	359.078	79.129
Capitolul VI Cheltuieli pentru probe tehnologicesi teste si predare la beneficiar						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice si teste	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total Capitol VI		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total General		8841.220	1948.306	2096.431	10937.651	2410.289
Din care C+M		5281.314	1163.823	1267.515	6548.830	1443.141



DEVIZUL

Capitolului: „Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului”

În mii lei/mii euro la cursul **1 Euro = 4,5379 LEI**, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA 24%	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
Capitolul I Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea Terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total Deviz Capitol I		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



DEVIZUL

Capitolului: „Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului”

În mii lei/mii euro la cursul **1 Euro = 4,5379 LEI**, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA 24%	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
Capitolul II Cheltuieli pentru asigurarea cu utilități necesare obiectivului						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea cu utilități necesare obiectivului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total Deviz Capitol II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



DEVIZUL

Capitolului: „Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică”

În mii lei/mii euro la cursul 1 Euro = 4,5379 LEI, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA 24%	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
Capitolul III Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1	Studii de teren					
	3.1.1 Studii topografice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.1.2. Studii geotehnice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii					
	3.2.1. Obtinerea certificatului de urbanism	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.2.2 Obtinerea autorizatiei de construire	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.2.3 Obtinerea avizelor si acordurilor pentru racorduri si bransamente la retele publice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.2.4 Obtinerea Acordului Mediu	0.500	0.110	0.120	0.620	0.137
	3.2.5 Alte avize acorduri si autorizatii	2.500	0.551	0.600	3.100	0.683
3.3	Proiectare si inginerie					
	3.3.1 Studiu de prefezabilitate	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.3.2 Studiu de fezabilitate/DALI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.3.3 Proiect de executie	210.000	46.277	50.400	260.400	57.383
	3.3.4 Verificare tehnica proiect	4.826	1.063	1.158	5.984	1.319
	3.3.5 Documentatii necesare pentru obtinerea acordurilor, avizelor si autorizatiilor aferente obiectivului de investitii	30.000	6.611	7.200	37.200	8.198
	3.3.6 Cheltuieli pentru expertiza tehnica efectuata pentru constructii incepute si neterminate sau care urmeaza a fi modificate prin proiect (modernizari, consolidari, etc.)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.3.7 Cheltuieli pentru efectuarea expertizei. Cercetari si auditului energetic	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie					
	3.4.1 Cheltuieli pentru intocmirea documentatiei de licitatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.4.2 Cheltuieli pentru comisiile de evaluare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.4.3 Cheltuieli pentru publicitate	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	Consultanta					
	3.5.1 Cheltuieli pentru intocmirea cererii de finantare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.5.2 Cheltuieli management investitie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.6	Asistenta tehnica					
	3.6.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului in santier	40.804	8.992	9.793	50.597	11.150
	3.6.2 Plata dirigintelui de santier	81.609	17.984	19.586	101.195	22.300
TOTAL DEVIZ CAPITOL 3		370.239	81.588	88.857	459.096	101.169



DEVIZUL
Capitolului: „Cheltuieli pentru investiția de bază”

In mii lei/mii euro la cursul **1 Euro = 4,5379 LEI**, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

Nr. Crt.	Denumirea capitolului si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA 24%	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
Capitolul IV Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii si instalatii	5240.510	1154.832	1257.722	6498.232	1431.991
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	2920.358	643.548	700.886	3621.244	798.000
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6	Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL DEVIZ CAPITOL 4		8160.868	1798.380	1958.608	10119.476	2229.991



DEVIZUL

Capitolului: „Alte cheltuieli”

In mii lei/mii euro la cursul 1 Euro = 4,5379 LEI, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

Nr. Crt.	Denumirea capitolului si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA 24%	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
Capitolul V Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier					
	5.1.1 Lucrari de constructii					
	5.1.1.1 Construii provizorii pentru vestiare, grupuri sanitare, depozite pentru materiale	15.000	3.305	3.600	18.600	4.099
	5.1.1.2 Retele electrice de iluminat si forta	8.000	1.763	1.920	9.920	2.186
	5.1.1.3 Cai de acces auto	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.1.4 Bransamente/racorduri la utilitati	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.1.5 Imprejmuire	8.000	1.763	1.920	9.920	2.186
	5.1.1.6 Pichet de incendiu	5.000	1.102	1.200	6.200	1.366
	5.1.1.7 Cheltuieli de desfiintare santier	4.804	1.059	1.153	5.957	1.313
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii de santier					
	5.1.2.1. Taxe de amplasament	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.2.2 Intrerupere temporara a retelelor de distributie energie electrica, apa	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.2.3 Contract temporar cu furnizorul de energie electrica, apa	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.2.4 Cost apa si energie electrica consumata in incinta organizarii de santier	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.2.5 Paza santierului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.2.6 Obtinerea AC a lucrarilor de organizare a santierului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2	Taxe, cote legale, costul creditului	106.091	23.379	0.000	106.091	23.379
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	163.217	35.968	39.172	202.389	44.600
TOTAL DEVIZ CAPITOL 5		310.112	68.338	48.965	359.077	79.128



DEVIZUL

Capitolului : „Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar”

In mii lei/mii euro la cursul 1 Euro = 4,5379 LEI, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

Nr. Crt.	Denumirea capitolului si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA 24 %	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
Capitolul VI Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice si teste	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total Deviz Capitol VI		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Devizul general și devizele pe obiect, pentru obiectul de investiții „**Stadion de atletism cu capacitate de peste 5.000 locuri**” s-a elaborat conform metodologiei prevăzute în HG 28/09 ianuarie 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, publicată în M.O. Nr. 48/22 ianuarie 2008.

La baza estimării cheltuielilor realizării lucrărilor prevăzute au stat devizele pe obiect, evaluările cantităților de lucrări și a prețurilor unitare, precum și estimările pe bază de deviz financiar a cotelor de cheltuieli aferente implementării proiectului.

Acest capitol include:

- Devizul general
- Devize financiare
- Deviz pe obiect

Devizul pe obiect delimitează valoarea categoriilor de lucrări din cadrul obiectivului de investiție. Devizul pe obiect este sintetic și valorile lui s-au obținut prin însumarea valorilor categoriilor de lucrări ce compun obiectul. Valoarea categoriilor de lucrări s-a stabilit estimativ, pe baza cantităților de lucrări și a prețului acestora în LEI și Euro, exclusiv TVA. La valoarea totală s-a aplicat TVA 24%, obținându-se astfel TOTAL DEVIZ PE OBIECT.

Devizul general este structurat pe capitole și subcapitole de cheltuieli, precizându-se cele care, conform legii, se supun unei proceduri de achiziție publică.

Costurile totale estimate în devizele pe obiect, sunt exprimate în devizul general în LEI și în Euro, inclusiv TVA. S-a considerat o rată de schimb LEI/Euro valabilă la data executării prezentei documentații.

La TOTAL și TOTAL CHELTUIELI din devizul general este precizată partea de cheltuieli care reprezintă construcții-montaj (C+M).

Devizul general întocmit la faza de proiect - studiu de fezabilitate se actualizează după încheierea contractelor de achiziție de lucrări, pe baza cheltuielilor legal efectuate până la acea dată și a valorilor rezultate în urma aplicării procedurilor de achiziție de lucrări și servicii, rezultând valoarea de finanțare a obiectivului de investiție.

2. Eșalonarea costurilor investiției coroborate cu graficul de realizare a investiției

1 Euro = 4,5379 LEI, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

DENUMIRE CAPITOL	VALOARE	
	Mii lei	Mii Euro
VALOAREA TOTALA A INVESTITIEI FARA TVA	6220.456	1370.779
TOTAL VALOARE CU TVA	7.694.895	1.695.695
Din care C + M (fara TVA)	5420.045	1194.395
C + M - TOTAL VALOARE CU TVA	6720.856	1481.050

Graficul de realizare a investiției

Denumirea lucrarilor	Durata de executie (luni)					
	1	2	3	4	5	6
Arhitectura						
Rezistenta						
Instalatii Electrice						
Amenajare spatii verzi						

Strategia de contractare a lucrarilor de investitii

Strategia de contractare are rolul de a gasi solutiile cele mai potrivite care sa ofere aplicantului posibilitatea de a decide care este cea mai buna oferta care corespunde situatiei financiare a aplicantului si scopului declarat al proiectului.

Metodologia de contractare trebuie interpretata in contextul directivelor europene din domeniul achizitiilor publice, respectiv al legislatiei romanesti in vigoare privind achizitiile publice avand in vedere faptul ca grantul este format din surse de finantare europene si guvernamentale.

Actele normative care reglementeaza activitatile de achizitii publice sunt:

- 1) **REGULAMENTUL (CE) nr. 2195/2002 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI EUROPEAN** din 5 noiembrie 2002, privind Vocabularul comun privind achizițiile publice (CPV)
- 2) **Lege nr. 337/2006** din 17/07/2006, Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 625 din 20/07/2006, pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achizitie publica, a contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii

- 3) **Ordonanta de urgenta nr. 34/2006 din 19/04/2006**, Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 418 din 15/05/2006, privind atribuirea contractelor de achizitie publica, a contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii
- 4) **Norma din 22/11/2006**, Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 978 din 07/12/2006, de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de achizitie publica prin mijloace electronice din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achizitie publica, a contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii
- 5) **Hotărâre nr. 925 din 19/07/2006**, Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 625 din 20/07/2006, pentru aprobarea normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de achiziție publică din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii
- 6) **Ordonanta de Urgenta nr. 94/2007**, Publicata in Monitorul Oficial, parte I, Nr. 676 din 04/10/2007, pentru modificarea si completarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului Nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achizitie publica, a contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii

1. Contractele pentru achizitia **lucrarilor de reabilitare infrastructura stradala** vor fi atribuite in urma lansarii unei **licitatii publice** catre firmele prestatoare de astfel de servicii, conform **Ordonantei de urgenta nr. 34/2006, cu** modificarile survenite in urma **OUG 94/2007**, prin publicarea anunțului de participare în SEAP (Sistemul Electronic de Achiziții Publice) și în Monitorul Oficial al României, Partea a VI-a, Achiziții publice.

Strategia de contractare face obiectul reglementarilor specifice dintre Autoritatea Contractanta si Beneficiar, conform prevederilor contractului de finantare. Aceasta va urmari respectarea normelor Uniunii Europene si nationale in domeniul achizitiilor publice, cu deosebire asigurarea respectarii principiilor privind:

- Nediscriminarea
- Tratatamentul egal
- Recunoasterea reciproca
- Transparenta
- Proportionalitatea
- Eficienta utilizarii fondurilor publice
- Asumarea raspunderii.

IV. ANALIZA COST-BENEFICIU

1. Identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință

Denumirea obiectivului de investiții:

„Stadion de atletism cu capacitate de peste 5.000 locuri”.

Definirea obiectivelor:

- Dolj
- construire pista de atletism la standarde I.A.A.F. in Municipiul Craiova, judetul
 - imbunatatirea conditiilor de antrenament al sportivilor .

Specificarea perioadei de referință: lucrarile se efectueaza in conformitate cu graficul de executie, in 6 luni.

2. Analiza opțiunilor

Pentru realizarea acestui capitol al studiului de fezabilitate necesar investitiei propuse, se vor lua in considerare trei optiuni (variante) de lucru, dupa cum urmeaza:

- Optiunea V_0 (varianta zero) = variantă fără investiție;
Optiunea V_1 (varianta medie) = varianta cu investitie medie
Optiunea V_{MAX} (varianta maximă) = variantă cu investiție maximă;

Optiune	Semnificatie	
	Generic	Detaliat
V_0	(varianta zero)	variantă fără investiție
V_1	(varianta medie)	Variantă cu investitie medie
V_{MAX}	(varianta maximă)	variantă cu investiție maximă

3. Optiunea V_0 (varianta zero) = variantă fără investiție;

Varianta se refera la ipoteza in care nu se realizeaza investitia denumita „**Stadion de atletism cu capacitate de peste 5.000 locuri**”. In acest caz nu se va rezolva problema inexistentei unui stadion de atletism pentru antrenamente si desfasurarea competitiiilor, implicit dezvoltarea atletismului local.

In varianta fara investitie se evidentiaza urmasorii factori negativi:

- indepartarea populatiei tinere de la practicarea sporturilor de vara, prin lipsa unui spatiu adecvat de antrenament si de atractie pentru urmarirea competitiiilor sportive de top din acest segment;
- pierderea motivatiei datorita lipsei facilitatilor de practicare a acestor sporturi.
- conditiile de antrenament ale sportivilor nu se vor imbunatati, determinand astfel indepartarea acestora catre alte cluburi.

4. Optiunea V₁ (varianta medie) = variantă cu investiție medie;

Varianta se refera la ipoteza in care se realizeaza investitia de baza denumita „**Stadion de atletism cu capacitate de peste 5.000 locuri**”. In acest caz se realizeaza investitia de baza, avand toate elementele si standardele desfasurarii in bune conditii a competitiei sportive.

In acest caz toate elementele negative specificate in capitolele anterioare ale prezentului studiu de fezabilitate, se vor elimina, determinand astfel indeplinirea obiectivelor stabilite. De asemenea se indeplinesc conditii de desfasurare a competitiei de atletism la standardele I.A.A.F, totodata toti factorii pozitivi.

In varianta cu investitie medie se evidentiaza urmatoorii factori pozitivi:

- incurajarea populatiei tinere de la practicarea sporturilor de vara, prin construirea unui spatiu adecvat de antrenament si de atractie pentru urmarirea competitiei sportive de top din acest segment;
- motivarea sportivilor pentru performanta prin crearea facilitatilor de antrenament la standarde internationale.

3. Optiunea V_{MAX} (varianta maximă) = variantă cu investiție maximă;

Varianta se refera la ipoteza in care se realizeaza investitia maxima denumita „**Stadion de atletism cu capacitate de peste 5.000 locuri**”, avand in plus fata de investitia medie costurile cu realizarea instalatiei de nocturna, sistemului de acces al spectatorilor, prevazut cu turnicheti si montarea unui acoperis pe toata suprafata tribunelor. Evident, in acest caz, toate elementele negative specificate in capitolele anterioare ale prezentului studiu de fezabilitate se vor elimina, determinand astfel indeplinirea obiectivelor stabilite.

Elementele suplimentare prevazute in aceasta varianta ridica standardul competitional, in sensul ca arena respectiva poate gazdui si alte competitii sportive la nivel mai ridicat decat cele din varianta medie. Avand in vedere insa faptul ca aceste competitii de nivel european si mondial sunt in numar limitat, sansele ca stadionul sa gazduiasca in viitorul apropiat nu sunt relevante, pentru a face in acest moment si aceasta investitie suplimentara.

In varianta cu investitie medie se evidentiaza urmatoorii factori pozitivi:

- incurajarea populatiei tinere de la practicarea sporturilor de vara, prin construirea unui spatiu adecvat de antrenament si de atractie pentru urmarirea competitiei sportive de top din acest segment;
- motivarea sportivilor pentru performanta prin crearea facilitatilor de antrenament la standarde internationale.

Se precizeaza ca varianta recomandată in cadrul acestui studiu de fezabilitate este:

Optiunea V₁ (varianta medie) = variantă cu investiție medie;

3. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară:

fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu

ANALIZA FINANCIARA

Scopul analizei financiare este de a utiliza previziunile fluxului de numerar al proiectului pentru a calcula ratele randamentului adecvate, în special rata financiară internă a randamentului (RIR) sau a investiției (RIR/C) sau a capitalului (RIR/K) și valoarea netă financiară actuală corespunzătoare (VAN).

Durata de viață economică a proiectului: conform evaluării obiective a duratei de viață a proiectului - aceasta este de 25 ani.

COSTURI AFERENTE PROIECTULUI

Pe durata de 25 ani corespunzătoare orizontului de timp se disting două categorii de costuri:

- A. Costuri de investiție
- B. Costuri de operare

Aceste costuri vor fi analizate în detaliu în continuare.

A. COSTURI DE INVESTITIE – cele prezentate în Devizul General

B. COSTURILE DE OPERARE

Veniturile generate de realizarea investiției

Evaluarea și analiza performanțelor se impune pentru orice proiect de investiții, dat fiind caracterul limitat al resurselor și necesitatea adoptării unor decizii raționale de alocare a acestora. Sistemul de indicatori ai aprecierii performanțelor oferă informații cu privire la eficiența activității desfășurate, la eficiența gestionării resurselor umane și materiale, la profitul obținut etc.

Pentru obiectivul realizat în cadrul proiectului, apreciem că principalii indicatori de performanță sunt:

- *Fluxul de numerar net* generat de proiect, calculat ca diferență între veniturile și cheltuielile realizate, care poate fi pozitiv/negativ;

$$\text{FNN (pozitiv/negativ)} = \text{Venituri} - \text{Cheltuieli}$$

Pentru analiza financiară a proiectului de investiții se utilizează o serie de indicatori:

- o Valoarea actualizată netă (VAN);
- o Rata internă a rentabilității financiare (RIR);
- o Rata cost-beneficiu (RCB)

3. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară:

fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu

ANALIZA FINANCIARA

Scopul analizei financiare este de a utiliza previziunile fluxului de numerar al proiectului pentru a calcula ratele randamentului adecvate, în special rata financiară internă a randamentului (RIR) sau a investiției (RIR/C) sau a capitalului (RIR/K) și valoarea netă financiară actuală corespunzătoare (VAN).

Durata de viață economică a proiectului: conform evaluării obiective a duratei de viață a proiectului - aceasta este de 25 ani.

COSTURI AFERENTE PROIECTULUI

Pe durata de 25 ani corespunzătoare orizontului de timp se disting două categorii de costuri:

- A. Costuri de investiție
- B. Costuri de operare

Aceste costuri vor fi analizate în detaliu în continuare.

A. COSTURI DE INVESTIȚIE – cele prezentate în Devizul General

B. COSTURILE DE OPERARE

Veniturile generate de realizarea investiției

Evaluarea și analiza performanțelor se impune pentru orice proiect de investiții, dat fiind caracterul limitat al resurselor și necesitatea adoptării unor decizii raționale de alocare a acestora. Sistemul de indicatori ai aprecierii performanțelor oferă informații cu privire la eficiența activității desfășurate, la eficiența gestionării resurselor umane și materiale, la profitul obținut etc.

Pentru obiectivul realizat în cadrul proiectului, apreciem că principalii indicatori de performanță sunt:

- *Fluxul de numerar net* generat de proiect, calculat ca diferență între veniturile și cheltuielile realizate, care poate fi pozitiv/negativ;

$$\text{FNN (pozitiv/negativ)} = \text{Venituri} - \text{Cheltuieli}$$

Pentru analiza financiară a proiectului de investiții se utilizează o serie de indicatori:

- o Valoarea actualizată netă (VAN);
- o Rata internă a rentabilității financiare (RIR);
- o Rata cost-beneficiu (RCB)

Valoarea actualizată netă (VAN) este indicatorul cel mai des utilizat pentru caracterizarea eficienței investiției. Se stabilește ca diferență între fluxurile de numerar actualizate și costul investiției:

$$VAN = \sum_{T=0}^n \frac{F_n}{(1+i)^n}$$

unde: t – orizontul de previziune considerat;

F_n – fluxul de numerar aferent anului t . De precizat că fluxul de numerar aferent perioadei de realizare a investiției cuprinde și plățile pentru realizarea acesteia;

i – rata de actualizare utilizată.

Calculul acestui indicator ridică două probleme:

- determinarea fluxurilor de numerar;
- stabilirea nivelului ratei de actualizare.

Fluxurile de numerar se stabilesc ca diferență între fluxurile de încasări și cele de plăți. Fluxurile de încasări previzionate corespund veniturilor previzionate. În privința cheltuielilor, acestea sunt generate preponderent de plata consumurilor materiale și a salariilor, neexistând decalaje semnificative între momentul înregistrării și cel al plății, astfel încât fluxurile de plăți sunt asimilate cheltuielilor.

Rata de actualizare servește la aducerea fluxurilor de încasări și plăți din momentul t în momentul 0 , pentru a asigura comparabilitatea acestora cu plățile necesare realizării obiectivului. De regula ea este egală cu costul de oportunitate al capitalului.

Rata internă de rentabilitate (RIR) este definită ca acea rată de actualizare pentru care valoarea actualizată netă este egală cu zero. Nivelul său a fost determinat utilizând funcția RIR din cadrul pachetului de programe Microsoft Office - Excel.

O situație favorabilă se înregistrează atunci când nivelul acestui indicator este mai mare decât cel al ratei de actualizare.

Rata cost beneficiu (RCB) compară pentru fiecare an al orizontului previzional costurile operaționale și veniturile generate de proiect. Nivelul său se calculează cu relația:

$$RCB = \frac{\text{Cheltuieli}}{\text{Venituri}}$$

Calculul nivelului acestor indicatori pentru obiectivul de investiții este prezentat în tabelele următoare:

Evoluția prezumată a costurilor de operare și a tarifelor

Cheltuielile operaționale pe durata de viață economică a proiectului care au fost fundamentate se referă la următoarele categorii:

- cheltuieli administrative (întreținere, reparații)
- cheltuieli de întreținere
- cheltuieli salariale
- cheltuieli încălzire gazon și pistă
- cheltuieli energie electrică și termică.

Aceste cheltuieli au fost fundamentate pornind de la costurile reale din momentul elaborării documentației.

PROGNOZA COSTURI DE OPERARE - LEI

	Cheltuieli personal	Cheltuieli întreținere și reparații	Cheltuieli încălzire gazon+pista	Cheltuieli energie electrică	Cheltuieli energie termică	Alte cheltuieli	Total costuri
Anul 1	81.000	30.000	76.000	7.500	30.000	2.245	226.745
Anul 2	162.000	60.000	152.000	15.000	60.000	4.490	453.490
Anul 3	165.240	61.200	155.040	15.300	61.200	4.580	462.560
Anul 4	168.545	62.424	158.141	15.606	62.424	4.671	471.811
Anul 5	171.916	63.672	161.304	15.918	63.672	4.765	481.247
Anul 6	175.354	64.946	164.530	16.236	64.946	4.860	490.872
Anul 7	178.861	66.245	167.820	16.561	66.245	4.957	500.690
Anul 8	182.438	67.570	171.177	16.892	67.570	5.056	510.703
Anul 9	186.087	68.921	174.600	17.230	68.921	5.158	520.917
Anul 10	189.809	70.300	178.092	17.575	70.300	5.261	531.336
Anul 11	193.605	71.706	181.654	17.926	71.706	5.366	541.963
Anul 12	197.477	73.140	185.287	18.285	73.140	5.473	552.802
Anul 13	201.427	74.602	188.993	18.651	74.602	5.583	563.858
Anul 14	205.455	76.095	192.773	19.024	76.095	5.694	575.135
Anul 15	209.564	77.616	196.628	19.404	77.616	5.808	586.638
Anul 16	213.756	79.169	200.561	19.792	79.169	5.924	598.370
Anul 17	218.031	80.752	204.572	20.188	80.752	6.043	610.338
Anul 18	222.391	82.367	208.663	20.592	82.367	6.164	622.545
Anul 19	226.839	84.014	212.837	21.004	84.014	6.287	634.995
Anul 20	231.376	85.695	217.093	21.424	85.695	6.413	647.695
Anul 21	236.003	87.409	221.435	21.852	87.409	6.541	660.649
Anul 22	240.723	89.157	225.864	22.289	89.157	6.672	673.862
Anul 23	245.538	90.940	230.381	22.735	90.940	6.805	687.340
Anul 24	250.449	92.759	234.989	23.190	92.759	6.941	701.086
Anul 25	255.458	94.614	239.689	23.653	94.614	7.080	715.108

PROGNOZA VENITURI SOCIO-ECONOMICE - LEI

Venituri	Valoare bilete competitii	Valoare sponsorizari	Valoare chirii cluburi sportive	Valoare chirii evenimente	Total venituri
Anul 1	150.000	25.000	15.000	15.000	205.000,00
Anul 2	300.000	50.000	30.000	100.000	480.000,00
Anul 3	306.000	51.000	30.600	102.000	489.600,00
Anul 4	312.120	52.020	31.212	104.040	499.392,00
Anul 5	318.362	53.060	31.836	106.121	509.379,84
Anul 6	324.730	54.122	32.473	108.243	519.567,44
Anul 7	331.224	55.204	33.122	110.408	529.958,79
Anul 8	337.849	56.308	33.785	112.616	540.557,96
Anul 9	344.606	57.434	34.461	114.869	551.369,12
Anul 10	351.498	58.583	35.150	117.166	562.396,50
Anul 11	358.528	59.755	35.853	119.509	573.644,43
Anul 12	365.698	60.950	36.570	121.899	585.117,32
Anul 13	373.012	62.169	37.301	124.337	596.819,67
Anul 14	380.473	63.412	38.047	126.824	608.756,06
Anul 15	388.082	64.680	38.808	129.361	620.931,18
Anul 16	395.844	65.974	39.584	131.948	633.349,81
Anul 17	403.761	67.293	40.376	134.587	646.016,80
Anul 18	411.836	68.639	41.184	137.279	658.937,14
Anul 19	420.072	70.012	42.007	140.024	672.115,88
Anul 20	428.474	71.412	42.847	142.825	685.558,20
Anul 21	437.043	72.841	43.704	145.681	699.269,36
Anul 22	445.784	74.297	44.578	148.595	713.254,75
Anul 23	454.700	75.783	45.470	151.567	727.519,85
Anul 24	463.794	77.299	46.379	154.598	742.070,24
Anul 25	473.070	78.845	47.307	157.690	756.911,65

Anul	Total costuri investite	Costuri operaionale	Total iesiri	Total resurse financiare	Beneficii din proiect	Total intrari	Flux de numerar	Factorul de actualizare	Flux de numerar cumulat	Raportul Beneficiu / Cost	VNA	IRR	Raportul Beneficiu / Cost
Anul 1	7.694.895,00	226.745,00	7.694.895,00	7.694.895,00	205.000,00	7.899.895,00	7.694.895,00	0,9479	6.553.077,73	1,03			
Anul 2		453.490,00	453.490,00		480.000,00	480.000,00	26.510,00	0,8985	21.399,32	1,06			
Anul 3		462.559,80	462.559,80		489.600,00	489.600,00	27.040,20	0,8516	23.027,80	1,06			
Anul 4		471.811,00	471.811,00		499.392,00	499.392,00	27.581,00	0,8072	22.263,85	1,06			
Anul 5		481.247,22	481.247,22		509.379,84	509.379,84	28.132,62	0,7651	21.525,24	1,06			
Anul 6		490.872,16	490.872,16		519.567,44	519.567,44	28.695,28	0,7252	20.811,13	1,06			
Anul 7		500.689,60	500.689,60		529.958,79	529.958,79	29.269,18	0,6874	20.120,71	1,06			
Anul 8		510.703,40	510.703,40		540.557,96	540.557,96	29.854,57	0,6516	19.453,20	1,06			
Anul 9		520.917,46	520.917,46		551.369,12	551.369,12	30.451,66	0,6176	18.807,83	1,06			
Anul 10		531.335,81	531.335,81		562.396,50	562.396,50	31.060,69	0,5854	18.183,88	1,06			
Anul 11		541.962,53	541.962,53		573.644,43	573.644,43	31.681,90	0,5549	17.580,62	1,06			
Anul 12		552.801,78	552.801,78		585.117,32	585.117,32	32.315,54	0,5260	16.997,38	1,06			
Anul 13		563.857,82	563.857,82		596.819,67	596.819,67	32.961,85	0,4986	16.433,48	1,06			
Anul 14		575.134,97	575.134,97		608.756,06	608.756,06	33.621,09	0,4726	15.888,30	1,06			
Anul 15		586.637,67	586.637,67		620.931,18	620.931,18	34.293,51	0,4479	15.361,20	1,06			
Anul 16		598.370,42	598.370,42		633.349,81	633.349,81	34.979,38	0,4246	14.851,58	1,06			
Anul 17		610.337,83	610.337,83		646.016,80	646.016,80	35.678,97	0,4024	14.358,88	1,06			
Anul 18		622.544,59	622.544,59		658.937,14	658.937,14	36.392,55	0,3815	13.882,52	1,06			
Anul 19		634.995,48	634.995,48		672.115,88	672.115,88	37.120,40	0,3616	13.421,96	1,06			
Anul 20		647.695,39	647.695,39		685.558,20	685.558,20	37.862,81	0,3427	12.976,68	1,06			
Anul 21		660.649,30	660.649,30		699.269,36	699.269,36	38.620,06	0,3815	14.732,24	1,06			
Anul 22		673.862,28	673.862,28		713.254,75	713.254,75	39.392,47	0,3616	14.243,49	1,06			
Anul 23		687.339,53	687.339,53		727.519,85	727.519,85	40.180,31	0,3427	13.770,96	1,06			
Anul 24		701.086,32	701.086,32		742.070,24	742.070,24	40.983,92	0,3815	15.633,97	1,06			
Anul 25		715.108,05	715.108,05		756.911,65	756.911,65	41.803,60	0,3616	15.115,31	1,06			
											-7.067.159,50 lei	3,66 %	1,06

1.1.Indicatori de performanta financiara

Indicatorii de performanta (evaluare) financiară pe care ii vom analiza in cazul acestui tip de investitie sunt indicatori

1. Indicatori de performanta traditionali:

- fluxul de numerar (cash flow) cumulat
- valoarea actualizata neta (VAN)
- rata interna de rentabilitate
- raportul cost - beneficiu

2. Indicatori de performanta bazati pe actualizare:

- valoarea actuală netă (VAN)
- rata internă de rentabilitate (RIR)

Fluxul de numerar (cash flow) cumulat

Fluxul de numerar (cash flow) cumulat este reprezentat prin Proiectia veniturilor socio-economice (asimilate cu flux cumulat) pe o perioada de 25 ani.

Rata rentabilitatii exprimata fie ca raport intre venituri si valoare investitie fie ca raport intre profit si valoare investitie.

Raportul cost beneficiu: se calculeaza pentru fiecare an al orizontului de timp ca raport intre costuri operationale si venituri din operare. Valori supraunitare ale acestui indicator dovedesc faptul ca investitia nu se poate autosustine prin activitatile pe care le va derula in proiectul propus.

Valori supraunitare inseamna imposibilitatea ca investitia sa genereze venituri financiare suficiente pentru acoperirea costurilor operationale si chiar obtinerea unui excedent financiar.

Valoarea actualizata neta (VAN)

Această metodă constă în compararea cheltuielii inițiale (I_0) cu valoarea actuală a cash-flow-urilor așteptate ($CF_1, CF_2, \dots, CF_n$) pe întreaga durată de viață a investiției (n).

$$VAN = -I_0 + \sum_{p=1}^n CF_p (1+a)^{-p} \quad \text{unde,}$$

n = orizontul de timp = 25 ani

a = rata de actualizare = 8%

Rata interna de rentabilitate financiara (RIR)

Rata internă de rentabilitate reprezintă acea rată a dobânzii compuse care atunci când se folosește ca rată de actualizare (a) pentru calculul valorii actuale a fluxurilor de

cash-flow și de investiții ale proiectelor face ca suma valorii actuale a cash-flow-ului să fie egală cu suma valorii actuale a costurilor de investiții (practic, V.A.N. = 0). R.I.R. = "a" (necunoscut), pentru care VAN = 0, adică:

$$I_0 = \sum_{p=1}^n CF_p (1+a)^{-p}$$

Rata internă de rentabilitate indică, de fapt, rata medie a dobânzii care se va percepe pe toată durata de viață economică a investiției asupra fondurilor rămase investite, după recuperarea progresivă a capitalului.

Este utilizată în vederea stabilirii gardului de profitabilitate al investiției și trebuie comparată cu valoarea ratei de actualizare. RIR trebuie să fie mai mare decât valoarea ratei de actualizare considerate, pentru a certifica profitabilitatea proiectului.

Profitabilitatea financiară a investiției

VNAF / C (Venitul net actualizat la total valoare investiție)

RIRF/C (Rata internă de rentabilitate calculată la total valoare investiție)

Total investiție		-7.694.895,00	
Anul 1	-7.694.895,00	7.694.895,00	1,03
Anul 2	21.399,32	21.399,32	1,06
Anul 3	23.027,80	23.027,804	1,06
Anul 4	22.263,85	22.263,848	1,06
Anul 5	21.525,24	21.525,237	1,06
Anul 6	20.811,13	20.811,130	1,06
Anul 7	20.120,71	20.120,713	1,06
Anul 8	19.453,20	19.453,201	1,06
Anul 9	18.807,83	18.807,834	1,06
Anul 10	18.183,88	18.183,878	1,06
Anul 11	17.580,62	17.580,621	1,06
Anul 12	16.997,38	16.997,378	1,06
Anul 13	16.433,48	16.433,484	1,06
Anul 14	15.888,30	15.888,297	1,06
Anul 15	15.361,20	15.361,197	1,06
Anul 16	14.851,58	14.851,584	1,06
Anul 17	14.358,88	14.358,877	1,06
Anul 18	13.882,52	13.882,517	1,06
Anul 19	13.421,96	13.421,959	1,06
Anul 20	12.976,68	12.976,681	1,06
Anul 21	14.732,24	14.732,238	1,06
Anul 22	14.243,49	14.243,490	1,06
Anul 23	13.770,96	13.770,958	1,06
Anul 24	15.633,97	15.633,969	1,06
Anul 25	15.115,31	15.115,306	1,06
VNAF / C	-7.067.159,50 lei		
RIRF / C		3,66%	
Raport Benefic / Cost			1,06

4. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu

Nu este cazul, intrucat aceasta investiție publică nu este majoră: costul total al acestei investiții publice nu depășește echivalentul a 50 milioane euro. Realizarea analizei economice este obligatorie doar în cazul investițiilor publice majore.

5. Analiza de sensibilitate

Pentru a cunoaste modul in care factorii de risc actioneaza asupra principalilor indicatori financiari si economici ai proiectului vom aplica o variatie liniara de + 1% asupra costurilor de operare si -1% asupra beneficiilor (veniturilor) din exploatare si vom calcula valorile corespunzatoare pentru rata interna de rentabilitate (RIR) si pentru valoarea actualizata neta (VAN).

Analiza de senzitivitate – Venituri marite cu 5%

Total investitie		-7.694.895,00	
Anul 1	-7.694.895,00	7.694.895,00	1,03
Anul 2	40.772,52	40.772,52	1,11
Anul 3	43.875,31	43.875,306	1,11
Anul 4	42.419,73	42.419,727	1,11
Anul 5	41.012,44	41.012,438	1,11
Anul 6	39.651,84	39.651,836	1,11
Anul 7	38.336,37	38.336,372	1,11
Anul 8	37.064,55	37.064,549	1,11
Anul 9	35.834,92	35.834,920	1,11
Anul 10	34.646,08	34.646,083	1,11
Anul 11	33.496,69	33.496,687	1,11
Anul 12	32.385,42	32.385,423	1,11
Anul 13	31.311,02	31.311,025	1,11
Anul 14	30.272,27	30.272,270	1,11
Anul 15	29.267,98	29.267,977	1,11
Anul 16	28.297,00	28.297,002	1,11
Anul 17	27.358,24	27.358,238	1,11
Anul 18	26.450,62	26.450,619	1,11
Anul 19	25.573,11	25.573,111	1,11
Anul 20	24.724,71	24.724,713	1,11
Anul 21	28.069,61	28.069,609	1,11
Anul 22	27.138,39	27.138,389	1,11
Anul 23	26.238,06	26.238,064	1,11
Anul 24	29.787,69	29.787,693	1,11
Anul 25	28.799,48	28.799,476	1,11
VNAF / C	-6.862.032,53 lei		
RIRF / C		5,78%	
Raport Beneficu / Cost			1,11

Analiza de senzitivitate – Costuri marite cu 5%

Total investitie		-7.694.895,00	
Anul 1	-7.694.895,00	7.694.895,00	1,02664 lei
Anul 2	3.096,08	3.096,08	1,00805 lei
Anul 3	3.331,69	3.331,691	1,00805 lei
Anul 4	3.221,16	3.221,161	1,00805 lei
Anul 5	3.114,30	3.114,298	1,00805 lei
Anul 6	3.010,98	3.010,980	1,00805 lei
Anul 7	2.911,09	2.911,090	1,00805 lei
Anul 8	2.814,51	2.814,514	1,00805 lei
Anul 9	2.721,14	2.721,141	1,00805 lei
Anul 10	2.630,87	2.630,866	1,00805 lei
Anul 11	2.543,59	2.543,586	1,00805 lei
Anul 12	2.459,20	2.459,202	1,00805 lei
Anul 13	2.377,62	2.377,617	1,00805 lei
Anul 14	2.298,74	2.298,739	1,00805 lei
Anul 15	2.222,48	2.222,477	1,00805 lei
Anul 16	2.148,75	2.148,746	1,00805 lei
Anul 17	2.077,46	2.077,460	1,00805 lei
Anul 18	2.008,54	2.008,540	1,00805 lei
Anul 19	1.941,91	1.941,906	1,00805 lei
Anul 20	1.877,48	1.877,482	1,00805 lei
Anul 21	2.131,48	2.131,479	1,00805 lei
Anul 22	2.060,77	2.060,766	1,00805 lei
Anul 23	1.992,40	1.992,399	1,00805 lei
Anul 24	2.261,94	2.261,942	1,00805 lei
Anul 25	2.186,90	2.186,901	1,00805 lei
VNAF / C	-7.260.957,48 lei		
RIRF / C		0,71%	
Raport Beneficu / Cost			1,00 lei

Analiza de senzitivitate – Costuri reduse cu 5%

Total investitie		-7.694.895,000	
Anul 1	-7.694.895,00	7.694.895,00	1,02664 lei
Anul 2	39.702,55	39.702,55	1,11417 lei
Anul 3	42.723,92	42.723,916	1,11417 lei
Anul 4	41.306,54	41.306,535	1,11417 lei
Anul 5	39.936,18	39.936,176	1,11417 lei
Anul 6	38.611,28	38.611,279	1,11417 lei
Anul 7	37.330,34	37.330,336	1,11417 lei
Anul 8	36.091,89	36.091,889	1,11417 lei
Anul 9	34.894,53	34.894,528	1,11417 lei
Anul 10	33.736,89	33.736,889	1,11417 lei
Anul 11	32.617,66	32.617,656	1,11417 lei
Anul 12	31.535,55	31.535,554	1,11417 lei
Anul 13	30.489,35	30.489,351	1,11417 lei
Anul 14	29.477,86	29.477,856	1,11417 lei
Anul 15	28.499,92	28.499,917	1,11417 lei
Anul 16	27.554,42	27.554,422	1,11417 lei
Anul 17	26.640,29	26.640,295	1,11417 lei
Anul 18	25.756,49	25.756,493	1,11417 lei
Anul 19	24.902,01	24.902,013	1,11417 lei
Anul 20	24.075,88	24.075,879	1,11417 lei
Anul 21	27.333,00	27.332,997	1,11417 lei
Anul 22	26.426,21	26.426,215	1,11417 lei
Anul 23	25.549,52	25.549,516	1,11417 lei
Anul 24	29.005,99	29.005,995	1,11417 lei
Anul 25	28.043,71	28.043,711	1,11417 lei
VNAF / C	-6.873.361,52 lei		
RIRF / C		5,68%	
Raport Beneficu / Cost			1,11 lei

Analiza de senzitivitate – Venituri reduse cu 5%

Total investitie		7.694.895,00	-
Anul 1	-7.694.895,00	7.694.895,00	1,02531 lei
Anul 2	2.026,11	2.026,11	1,00553 lei
Anul 3	2.180,30	2.180,301	1,00553 lei
Anul 4	2.107,97	2.107,969	1,00553 lei
Anul 5	2.038,04	2.038,036	1,00553 lei
Anul 6	1.970,42	1.970,424	1,00553 lei
Anul 7	1.905,05	1.905,054	1,00553 lei
Anul 8	1.841,85	1.841,853	1,00553 lei
Anul 9	1.780,75	1.780,749	1,00553 lei
Anul 10	1.721,67	1.721,672	1,00553 lei
Anul 11	1.664,56	1.664,555	1,00553 lei
Anul 12	1.609,33	1.609,333	1,00553 lei
Anul 13	1.555,94	1.555,943	1,00553 lei
Anul 14	1.504,32	1.504,324	1,00553 lei
Anul 15	1.454,42	1.454,417	1,00553 lei
Anul 16	1.406,17	1.406,167	1,00553 lei
Anul 17	1.359,52	1.359,517	1,00553 lei
Anul 18	1.314,41	1.314,414	1,00553 lei
Anul 19	1.270,81	1.270,808	1,00553 lei
Anul 20	1.228,65	1.228,648	1,00553 lei
Anul 21	1.394,87	1.394,867	1,00553 lei
Anul 22	1.348,59	1.348,592	1,00553 lei
Anul 23	1.303,85	1.303,852	1,00553 lei
Anul 24	1.480,24	1.480,244	1,00553 lei
Anul 25	1.431,14	1.431,136	1,00553 lei
VNAF / C	-7.272.286,47 lei		
RIRF / C		0,48%	
Raport Beneficu / Cost			1,00lei

Prin rezultatele obținute în urma analizei financiare apreciem că, din punct de vedere financiar, proiectul nu se poate autosustine, nu generează venituri pentru acoperirea costurilor operaționale, dar asigură inclusiv beneficii de utilitate social-economică pentru recuperarea investiției inițiale. Valoarea Actualizată Netă înregistrează valori negative și Rata Internă de Rentabilitate este pozitivă, dar foarte aproape de 0, ceea ce face imposibilă recuperarea investiției.

6. Analiza de risc

Riscurile legate de realizarea, implementarea și funcționarea proiectului sunt minimale, sunt riscurile asumate (tehnice, financiare, instituționale, legale), și ele se referă în special la:

- Riscuri asumate în faza de pregătire a proiectului;
- Riscuri asociate în etapele de implementare a proiectului;

Riscuri asumate în faza de pregătire a proiectului

a) Riscuri tehnice:

Risc identificat	Măsuri specifice pentru combaterea riscului
- Caracteristicile tehnice să nu corespundă necesităților și condițiilor zonei de amplasament	- Formularea unor specificații tehnice corespunzătoare, cu consultarea unor experți certificați din domeniu
- Nerealizarea obiectivului de investiții în termenul stabilit	- Realizarea unui control strict al gestionării proiectului de factorii decizionali

b) Riscuri financiare:

Risc identificat	Măsuri specifice pentru combaterea riscului
- Disponibilitatea fondurilor pentru pregătirea documentației necesare proiectului	- Asigurarea expertizei tehnice necesare prin intermediul contractelor cu experți și consultanți certificați care să asigure asistența tehnică în pregătirea documentației la un standard de calitate corespunzător și încadrarea în termenul preconizat în vederea implementării proiectului

Modificarea valorii monedei Euro: va conduce la modificarea costurilor operationale ce sunt raportate la moneda europeana (cost materiale, tarif energie electrica etc.). In acelasi timp, tarifele serviciilor prestate vor fi stabilite in moneda nationala, ramanand constante o perioada mai lunga de timp, in anumite limite ale variatiei monedei Euro. Acest decalaj poate influenta rezultatele financiare ale proiectului.

Modificarea ratei inflatiei va determina schimbări atât în structura costurilor, cât și a veniturilor. Cu toate acestea, dat fiind faptul că atât veniturile cât și costurile proiectului au fost corectate anual cu o valoare dată a inflației (2%-EUR), aceste modificări nu vor genera dezechilibre majore la nivelul fluxului de numerar și al rentabilității investiției. De asemenea, atât costurile cât și veniturile potențiale au fost convertite în EUR, ceea ce garantează o stabilitate mai mare a prognozei. Prognoza Bancii Centrale Europene de 2% pentru inflația europeană a fost an de an devansată de rezultatele pozitive ale economiilor țărilor membre, astfel încât inflația la nivel european nu a depășit limita de 1,8%.

Modificarea conjuncturii economice zonale: reprezintă un alt risc potențial la care se expune proiectul putând conduce la reducerea cererii de produse.

In mod specific analiza de risc si senzitivitate ia in considerare anumite ipoteze si subliniaza cateva concluzii care dovedesc flexibilitatea proiectului. Acest gen de analiza bazat pe ipotezele variatiei elementelor cheie arata capacitatea proiectului de a depasi riscurile si de a atinge obiectivele stabilite.

c) Riscuri organizaționale și instituționale:

Risc identificat	Masuri specifice pentru combaterea riscului
- Coordonarea necorespunzatoare intre echipa de management al proiectului si institutia beneficiara	- Institutia beneficiara va asigura si mentine un contact permanent intre toti membrii echipei prin intalniri periodice. Pe masura ce documentatia se completeaza, toti membrii parteneriatului sunt informati referitor la aspectele tehnico-economice in implementarea proiectului.

d) Riscuri legale:

Risc identificat	Masuri specifice pentru combaterea riscului
- Aparitia unor modificari in cerintele documentatiei sub aspect legal	- Asigurarea unui contact permanent intre beneficiarul investitiei si echipa de executie.

Riscuri asociate in etapele de implementare a proiectului

a) Riscuri tehnice:

Risc identificat	Masuri specifice pentru combaterea riscului
- Performanta scazuta a dirigintelui de santier	- Elaborarea unui sistem de monitorizare prin care echipa de implementare a proiectului trebuie sa urmareasca progresul proiectului sub aspect tehnic si coerenta cu costurile angajate

b) Riscuri financiare:

Risc identificat	Masuri specifice pentru combaterea riscului
- Disponibilitatea fondurilor	- Planificarea financiara prin urmarirea contractelor semnate. - Elaborarea unui sistem de monitorizare a fluxului de numerar in concordanta cu monitorizarea tehnica a proiectului. - Monitorizarea si asigurarea unui flux de numerar pozitiv. - Constituirea unui sistem "tampon" (buffer) pentru efectuarea la timp a platilor.

c) Riscuri organizaționale și instituționale:

Risc identificat	Masuri specifice pentru combaterea riscului
- Lipsa de competenta profesionala si abilitati in cazul personalului din echipa de management al proiectului	- Instruirea personalului din echipa de management. - Asigurarea schimbului de experienta tehnica (transfer de know-how)

d) Riscuri legale:

Risc identificat	Masuri specifice pentru combaterea riscului
- Aparitia unor modificari in cerintele documentatiei sub aspect legal	- Asigurarea unui contact permanent intre beneficiarul investitiei si echipa de executie

Riscuri asociate in etapele de implementare a proiectului

a) Riscuri tehnice:

Risc identificat	Masuri specifice pentru combaterea riscului
- Performanta scazuta a dirigintelui de santier	- Elaborarea unui sistem de monitorizare prin care echipa de implementare a proiectului trebuie sa urmareasca progresul proiectului sub aspect tehnic si coerenta cu costurile angajate

b) Riscuri financiare:

Risc identificat	Masuri specifice pentru combaterea riscului
- Disponibilitatea fondurilor	- Planificarea financiara prin urmarirea contractelor semnate. - Elaborarea unui sistem de monitorizare a fluxului de numerar in concordanta cu monitorizarea tehnica a proiectului. - Monitorizarea si asigurarea unui flux de numerar pozitiv. - Constituirea unui sistem "tampon" (buffer) pentru efectuarea la timp a platilor.

c) Riscuri organizaționale și instituționale:

Risc identificat	Masuri specifice pentru combaterea riscului
- Lipsa de competenta profesionala si abilitati in cazul personalului din echipa de management al proiectului	- Instruirea personalului din echipa de management - Asigurarea schimbului de experienta tehnica (transfer de know-how)

- Probleme de comunicare in cadrul Beneficiarului	- Stabilirea unei proceduri de raportare intre echipa beneficiarului si intrunirea periodica a acestora (cel putin o data pe saptamana). • Comentarii/discutii privind acceptarea observatiilor specificate in sedintele anterioare;
	• Revizuirea/evaluarea actiunilor asupra carora s-a convenit la sedintele anterioare; • Discutarea problemelor / aspectelor ridicate de catre oricare dintre membrii echipei, diriginle de santier, autoritatile publice si aduse spre informarea managerului de proiect inaintea sedintei; • Asigurarea acordului in privinta actiunilor care trebuie efectuate, cine este persoana responsabila pentru acestea si termenul limita pana la care trebuie sa fie finalizate.

d) Riscuri legale:

Risc identificat	Măsuri specifice pentru combaterea riscului
- Modificări ale legislației referitoare la administrația publică și la finanțele publice	- Includerea unor clauze preventive în contractul de execuție a lucrărilor de construcții; - Asigurarea și menținerea contactului strans cu departamentul juridic din cadrul instituțiilor administrației publice la nivel județean.

Măsuri generale de administrare a riscurilor

Manifestarea factorilor de risc identificați, deși cu grad redus de probabilitate, poate conduce la anumite situații de criză, dar mai ales în faza de realizare propriu-zisă (execuție) a proiectului. În acest caz sunt prevăzute măsuri speciale de administrare a crizei. Astfel, **activități de evaluare, monitorizare și actualizare a proiectului** vor fi realizate pe tot parcursul realizării proiectului în raport direct cu indicatorii stabiliți pentru intervalul de execuție și finalizare a obiectivelor.

Va exista o evaluare inițială, realizată de către personalul proiectului pentru a identifica necesitățile pentru crearea condițiilor necesare în vederea definirii planului de intervenție pentru abordarea factorilor de risc. Planul de intervenție va include măsurile necesare pentru a aborda cu succes situațiile de risc. Planul de intervenție va fi elaborat în 60 de zile de la începerea proiectului.

Există riscuri financiare numai pentru cheltuielile necesare implementării proiectului, care pot afecta premisele avute în vedere la întocmirea diferitelor rapoarte și studii, inclusiv influența variațiilor de preț, rata dobânzii pentru creditele bancare, rata de schimb etc.

Impactul întârzierii în implementarea proiectului - se poate reflecta în impactul asupra mediului, sau impact social și economic-financiar cauzate de eventuale întârzieri în finalizarea proiectului.

Deoarece execuția lucrărilor se poate etapiza în tronsoane independente, un risc major îl constituie numai o calamitate naturală.

Concluzii:

- Analizând indicatorii financiari RIR și VAN se poate afirma că proiectul are o rentabilitate suficientă.
- Diferenți factori de influență pot avea un impact real asupra rezultatelor financiare, dar influența negativă a unora dintre aceștia poate fi compensată prin influența pozitivă a altor factori.

V. SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

1 Euro = 4,5379 LEI, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

Nr crt	Sursa de finantare	Valoarea totala a investitiei (fara TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro
1	fonduri proprii		
2	credite bancare		
3	fonduri de la bugetul de stat / bugetul local	6220.456	1370.779
4	credite externe garantate de stat		
5	credite externe contractate de stat		
6	fonduri publice nerambursabile		
7	alte surse legal constituite		

VI. ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI

1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție

Avand in vedere valoarea lucrarii si complexitatea acesteia, beneficiarul lucrarii va stabili in urma unei licitatii cu constructori specializati in acest gen de lucrari care va stabili si forta de munca necesara in raport si cu tehnologia propusa.

2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare

Din evaluarea volumului de lucrari proiectate raportate la duratele de realizare a lucrarilor stabilite conform normelor tehnice in vigoare rezulta urmatoarele propuneri cu privire la forta de munca:

- numar total de personal: 6 persoane din care:
- locuri de munca temporare : 8-10 persoane ce apartin constructorului;
- personal operational dupa punerea in functiune a investitiei, 6 persoane.

Avand in vedere activitatile ce se desfasoara dupa receptia lucrarii, vor fi angajate 6 persoane, dintre care 5 persoane muncitori calificati si un administrator.

VII. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA

1 Euro = 4,5379 LEI, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

DENUMIRE CAPITOL	VALOARE	
	Mii lei	Mii Euro
VALOAREA TOTALA A INVESTITIEI FARA TVA	6220.456	1370.779
TOTAL VALOARE CU TVA	7.694.895	1.695.695
Din care C + M (fara TVA)	5420.045	1194.395
C + M - TOTAL VALOARE CU TVA	6720.856	1481.050

2. Eșalonarea investiției (INV/C+M):

- SEM I;

1 Euro = 4,5379 LEI, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

DENUMIRE CAPITOL	VALOARE	
	Mii lei	Mii Euro
VALOAREA TOTALA A INVESTITIEI FARA TVA	6220.456	1370.779
TOTAL VALOARE CU TVA	7.694.895	1.695.695
Din care C + M (fara TVA)	5420.045	1194.395
C + M - TOTAL VALOARE CU TVA	6720.856	1481.050

3. Durata de realizare (luni)

Investitia va fi finalizata in termen de 6 luni.

Denumirea lucrarilor	Durata de executie (luni)					
	1	2	3	4	5	6
Arhitectura						
Rezistenta						
Instalatii Electrice						
Amenajare spatii verzi						

4. Capacități (în unități fizice și valorice)

„Stadion de atletism cu capacitate de peste 5.000 locuri”

Suprafata amenajata: 20.250 mp

Valoare investitie:

1 Euro = 4,5379 LEI, curs de schimb al BNR la data de 21.01.2014

DENUMIRE CAPITOL	VALOARE	
	Mii lei	Mii Euro
VALOAREA TOTALA A INVESTITIEI FARA TVA	6220.456	1370.779
TOTAL VALOARE CU TVA	7.694.895	1.695.695
Din care C + M (fara TVA)	5420.045	1194.395
C + M - TOTAL VALOARE CU TVA	6720.856	1481.050

5. Alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția, după caz.

Nu este cazul.

B. PIESE DESENATE

A1	-	Plan de situatie	1 :500
A2	-	Plan parter	1 :200
A3	-	Plan etaj 1	1 :200
A4	-	Plan etaj 2-3	1 :200
A5	-	Plan etaj 4	1 :200
A6	-	Fatada Est	1 :200
A7	-	Fatada Vest	1 :200
A8	-	Fatada Nord	1 :200
A9	-	Fatada Sud	1 :200
A10	-	Sectioni transversale	1 :200

Intocmit,
arh Alex Sertis



DENUMIRE PROIECT	STADION DE ATLETISM SI SPORTURI DE VARA CU CAPACITATE MAI MARE DE 5.000 LOCURI Proiect
PROIECT NR.	1/2014
BENEFICIAR	MUNICIPIUL CRAIOVA
PROIECTANT GENERAL	S.C. BUTTERFLY EFFECT S.R.L. Craiova, str. Alexandru Ioan Cuza, bl.156ap, sc.2, ap.7 office@btf.ro
SEF PROIECT	ARH. SERTIS ALEXANDRU VICTOR
SPECIALITATEA	ARHITECTURA
FAZA DE PROIECTARE	S.F.
DATA	ianuarie 2014

FOAIE DE SEMNATURI

ARHITECTURA

SEF PROIECT ARHITECTURA

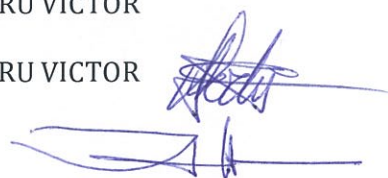
ARH. SERTIS ALEXANDRU VICTOR

PROIECTANT ARHITECTURA

ARH. SERTIS ALEXANDRU VICTOR

VERIFICATOR ARHITECTURA

ARH. IULIAN ALBU



MEMORIU TEHNIC
ARHITECTURA

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului

Stadion de atletism si sporturi de vara cu capacitate mai mare de 5.000 locuri

1.2. Amplasament

Bd. Stirbei Voda, nr.34, Craiova, Dolj.

1.3. Beneficiar

PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

1.4. Proiectant general

S.C. BUTTERFLY EFFECT S.R.L.

2. SITUATIA PROPUSA

2.1. Regimul juridic

Terenul intravilan, situat in Bd. Stirbei Voda, nr.34, Craiova, Dolj.

2.2. Regimul economic

Folosinta actuala a terenului: spatii sport agrement

2.3. Regimul tehnic

Se vor efectua lucrari de construire stadion+anexe.

2.4. Caracteristici generale

PROPOS

- Nr. si denumire corpuri de cladire
 - Spatii functionale, spatii operationale si spatii administrative.
 - Tribune spectatori
- Nr. si denumire lucrari amenajare:
 - teren fotbal
 - pista atletism
 - imprejmuire
 - instalatie nocturna

2.5. CORP CLADIRE

- | | |
|-------------------------------|----------|
| ▪ Regim de inaltime | P + 3 |
| ▪ H max | 20 m |
| ▪ S construita la sol | 903 mp |
| ▪ S construita desfasurata | 3.858 mp |
| ▪ Categoria de importanta | C |
| ▪ Gradul de rezistenta la foc | III |

2.5.1. Functiuni CORP CLADIRE

PARTER

- acces principal, hol de receptie
- vestiare sportivi
- vestiare arbitrii
- grupuri sanitare + dus sportivi
- cabinet medical
- post control antidoping
- camera delegat
- scara acces presa
- scara acces V.I.P.
- spatii tehnice (centrala termica, generator)

ETAJ 1

- sala conferinte
- camera lucru presa
- camera fotografi
- snack bar
- grupuri sanitare presa si V.I.P.
- sala fitness
- sauna / recuperare
- scari evacuare situatii de urgenta

ETAJ 2

- hol acces spectatori
- grupuri sanitare spectatori
- puncte de prim ajutor
- snack bar
- scari evacuare situatii de urgenta

ETAJ 3

- spatii tehnice
- scari evacuare situatii de urgenta

ETAJ 4

- spatii comentatori sportivi
- studiouri radio/TV
- camera supraveghere video
- camera control lumina
- birou executiv
- birou observator
- scari evacuare situatii de urgenta

2.5.2. Structura de rezistenta

Fundatii continue si izolate. Structura va fi realizata in cadre din B.A. Acoperirea se va face printr-un sistem compus din europrofile metalice, invelitoarea din tabla cutata translucida.

2.5.3. Inchideri

- Zidarie din caramida cu goluri sau B.C.A. 37.5 cm
- Tamplariile exterioare vor fi executate din P.V.C. / aluminiu cu geam termopan / pereti cortina.

2.5.3.1. Invelitoare

- Ansamblul format din tribuna si spatiile conexe vor fi acoperite cu o copertina metalica sustinuta de un sistem de stalpi si cabluri metalice tensionate.

2.5.3.2. Compartimentari interioare

Cea mai mare parte a compartimentarilor interioare vor fi realizate din pereti din zidarie de caramida cu grosimi de 12.5 sau 25 cm.

Inchiderea cabinelor sanitare va fi realizata din panouri HPL bilaminate, pe baza de rasini fenolice, tratate antiseptic. Acestea vor avea reazeme si fixari din aluminiu sau INOX.

2.5.3.3. Finisaje interioare

Pardoseala:

- linoleum sau gresie de trafic greu, antiderapanta pentru camera vestiarelor si hol;
- gresie ceramica portelanata in grupuri sanitare, la dusuri si spatiile tehnice;

Pereti:

- vopsea lavabila alba;
- faianta ceramica portelanata in bai, la dusuri;

Plafoane:

- Vopsea lavabila alba

2.5.3.4. Finisaje exterioare

Pardoseli

- Gresie ceramica portelanata antiderapanta pentru trafic greu

Pereti

- Vopsea texturata alba

Elemente de decoratie

- Glafuri interioare / exterioare. Glafurile vor fi concepute din PVC/aluminiu odata cu tamplaria si vor fi furnizate impreuna.

2.5.3.5. Tamplarii interioare

La interior se vor prevedea usi celulare din lemn (prevazute cu toc si pervaz), si sisteme de inchidere din HPL corespunzatoare sistemului de compartimentare pentru grupurile sanitare.

2.5.4. Instalatii

i.Instalatii sanitare

Alimentarea cu apa se face printr-un racord la reseaua publica existenta in zona. Conductele de alimentare cu apa se vor realiza din polietilena de inalta densitate.

Sursa de apa calda menajera va fi centrala termica prin intermediul unui preparator de apa cu acumulare. Apa potabila rece necesara prepararii apei calde menajere se va filtra si deduriza.

Instalatia de evacuare ape uzate menajere va fi proiectata astfel:

Apele uzate provenite de la grupurile sanitare vor fi evacuate gravitational pana la caminul exterior de canalizare.

Se va prevedea instalatie de canalizare gravitationala a apelor de ploaie de pe invelitori, cu dispersie directa in terenul natural.

Obiectele sanitare vor fi din portelan sanitar si otel inox. Se vor prevedea obiecte sanitare corespunzatoare pentru persoanele cu handicap.

Bateriile amestecatoare si robinetii vor fi din otel inox.

ii.Instalatii termotehnice

Instalatia de incalzire

Centrala termica functioneaza cu gaze naturale este amplasata intr-un local special destinat. Spatiul centralei termice are ventilare naturala directa in conformitate cu normele legale.

iii.Instalatii electrice

Alimentarea cu energie electrica este asigurata din reseaua locala.

Se va asigura iluminatul interior, iluminatul exterior si instalatie electrica de forta. Contorizarea se realizeaza la nivelul tabloului general.

2.5.5. Asigurarea exigentelor minime de calitate

1. Rezistenta si stabilitatea

Sistemul constructiv este compus din cadre din b.a. si compartimentari din caramida.

Constructia se incadreaza in clasa III de importanta si respecta prevederile normativelor in vigoare.

2. Siguranta la foc

Constructia are gradul III de rezistenta la foc. Se vor respecta prevederile Normativului de protectie la foc - P 118/199 si a HGR nr. 571/1998, normele generale de protectie impotriva incendiilor aprobate cu Ordinul MI 775/1998 si alte acte normative si STAS-uri referitoare la constructii si instalatii.

Pentru evacuarea persoanelor in caz de incendiu s-a prevazut folosirea mai multor iesiri care asigura circulatia la capacitatea maxima.

Siguranta in exploatare

Siguranta circulatiilor se va asigura prin finisarea pardoselilor cu materiale antiderapante, si eliminarea proeminentelor si asperitatilor in planul vertical al peretilor.

Siguranța la intruziune se asigură prin serviciul de monitorizare.
Siguranța în folosirea instalațiilor se va asigura prin instruirea personalului.

3. Cerințe de confort termic, acustic, igienic

Pentru protecția termică, minimă, se vor respecta prevederile STAS 1907/1-80 și STAS 1907/80 și al Normativului C107/2-1997.

Confortul acustic se va asigura prin pereți despărțitori cu izolație fonică pentru un nivel max. 30-35dB și pentru menținerea calității aerului din zonele protejate, conform STAS 12574.1987.

Confortul igienic se va asigura prin folosirea unor finisaje ușor de întreținut, prin echipamentele și instalațiile existente care asigură calitatea apei și prin controlul evacuării deșeurilor.

2.5.6. Gospodărirea deșeurilor

Deșeurile rezultate în urma activităților din aceste spații se vor depozita în containere, separat pe tipuri.

Deșeurile menajere vor fi colectate în europubele amplasate pe o platformă din incintă și ridicate periodic de către o unitate specializată, în baza unui contract de prestări servicii.

Se vor respecta prevederile normelor de salubritate în vigoare.

2.5.7. Măsuri de protecția muncii și PSI

Constructorul va lua toate măsurile de protecție a muncii și PSI prevăzute în:

- Măsuri de protecție a muncii în construcții, aprobate cu Ordinul nr. 9/n/15.03.1993, publicate în Buletinul Construcțiilor nr. 5, 6, 7, 8/1993;
- Norme specifice de protecție a muncii, elaborate sub egida Ministerului muncii și protecției sociale pentru:
 - Lucrări de terasament
 - Lucrări de beton, broșura nr.7
 - Lucrări de zidării, broșura nr.27
- Măsuri de prevenire și stingere a incendiilor, prevăzute în Normativul P118/99.

2.5.8. Măsuri de apărare civilă

Imobilul existent nu este prevăzut cu spațiu de apărare civilă.

2.5.9. Condiții de execuție

Conform legislației în vigoare, execuția va fi urmărită din partea beneficiarului de un diriginte de șantier atestat MLPAT. De asemenea antreprenorul va avea în echipă un responsabil tehnic cu execuția atestat MLPAT.

Deșeurile rezultate din lucrările de construcții vor fi ridicate de către o unitate de salubritate autorizată și depozitate în locuri special amenajate conform prevederilor în vigoare.

2.6. Tribune

2.6.1. Functiuni tribune

- tribuna principala 596 locuri
- tribune spectatori 4.432 locuri
- parapeti
- scari evacuare situatii de urgenta

2.6.2. Structura de rezistenta

Structura va fi realizata din B.A.

2.6.3. Parapeti

- Balustradele laterale vor avea o inaltime de 110 cm fata de pavimentul finit. Vor fi executate din platbanda de otel.
- Parapetul posterior va avea o inaltime totala de cca. 140 cm. Va fi executat din platbanda de otel.

2.6.3.1. Gradene

Stratul suport pentru finisajul gradenelor va fi executat din elemente prefabricate din B.A. monolitizate la capete, pe grinzile transversale. Se vor monta scaune din plastic.

Locuri sezute:

- Scaune plastic instalate pe suporti metalici, profile rectangulare din otel;
- 596 locuri tribuna principala
- 4.432 locuri spectatori.

2.6.4. Asigurarea exigentelor minime de calitate

4. Rezistenta si stabilitatea

Sistemul constructiv este compus din cadre din B.A., pe fundatii izolate din beton armat.

Constructia se incadreaza in clasa III de importanta si respecta prevederile normativelor in vigoare.

5. Siguranta la foc

Constructia are gradul III de rezistenta la foc. Se vor respecta prevederile Normativului de protectie la foc – P 118/199 si a HGR nr. 571/1998, normele generale de protectie impotriva incendiilor aprobate cu Ordinul MI 775/1998 si alte acte normative si STAS-uri referitoare la constructii si instalatii.

Pentru evacuarea persoanelor din in caz de incendiu s-a prevazut folosirea mai multor iesiri care asigura circulatia la capacitatea maxima.

Siguranta in exploatare

Siguranta circulatiilor se va asigura prin finisarea pardoselilor cu materiale antiderapante, si eliminarea proeminentelor si asperitatilor in planul vertical al peretilor.

Siguranta la intruziune se asigura prin serviciul de paza.

Siguranta In folosirea instalatiilor se va asigura prin instruirea personalului.

6. Cerinte de confort igienic

Confortul igienic se va sigura prin folosirea unor finisaje usor de intretinut, prin echipamentele si instalatiile existente care asigura calitatea apei si prin controlul evacuarii deseurilor.

2.6.5. Gospodarirea deseurilor

Deseurile rezultate in urma activitatilor din aceste spatii se vor depozita in containere, separat pe tipuri.

Deseurile menajere vor fi colectate in europubele amplasate pe o platforma din incinta si ridicate periodic de catre o unitate specializata, in baza unui contract de prestari servicii.

Se vor respecta prevederile normelor de salubritate in vigoare.

2.6.6. Masuri de protectia muncii si PSI

Constructorul va lua toate masurile de protectie a muncii si PSI prevazute in:

- Masuri de protectie a muncii in constructii, aprobate cu Ordinul nr. 9/n/15.03.1993, publicate in Buletinul Constructiilor nr. 5, 6, 7, 8/1993;
- Norme specifice de protectie a muncii, elaborate sub egida Ministerului muncii si protectiei sociale pentru:
 - Lucrari de terasament
 - Lucrari de beton, brosură nr.7
 - Confectii metalice, brosură nr.43.
- Masuri de prevenire si stingere a incendiilor, prevazute in Normativul P118/99.

2.6.7. Masuri de aparare civila

Imobilul existent nu este prevazut cu spatiu de aparare civila.

2.6.8. Conditii de executie

Conform legislatiei in vigoare, executia va fi urmarita din partea beneficiarului de un diriginte de santier atestat MLPAT. De asemenea antreprenorul va avea in echipa un responsabil tehnic cu executia atestat MLPAT.

Deseurile rezultate din lucrarile de constructii vor fi ridicate de catre o unitate de salubritate autorizata si depoziate in locuri special amenajate conform prevederilor in vigoare.

2.7. AMENAJARE TEREN

2.7.1. Functiuni amenajare:

- teren fotbal
- pista atletism 400m
- pista saritura in lungime si triplusalt
- groapa cu apa
- baza sportiva pentru aruncarea cu sulita
- baza sportiva pentru aruncarea cu discul si ciocanul
- baza sportiva pentru aruncarea cu discul
- baza sportiva pentru sarituri cu prajina
- baza sportiva pentru aruncarea cu greutati
- baza sportiva pentru saritura in inaltime
- linia de sosire

2.7.2. Teren fotbal

- Dimensiunile terenului vor fi conforme cu prevederile UEFA. Se recomanda ca dimensiunile sa fie 105x68m.
- Suprafata de joc din gazon natural va fi executata conform prevederilor in vigoare. Aceasta se compune din:
 - Rulouri gazon natural
 - strat drenat din pietris sau balast
 - pamant vegetal
 - sistem incalzire gazon

Panta de drenare a terenului va fi de 1% si executata conform planurilor.

- Marcajele se vor executa in conformitate cu normativul NP 066-2002
- Protectia suprafetei de joc se va face la 2.50m perimetral si la 6.00m in spatele portii. Aceasta va avea inaltimea de 2.00m
- Terenul de fotbal va fi dotat cu porti, conforme cu NP 066-2002
- Bancile de tusa vor fi amplasate simetric fata de prelungirea liniei de mijloc a terenului. Fiecare banca are locuri pentru cel putin 10 persoane. Vor fi amplasate la o distanta de cel putin 2.5-3.5m fata de linia de tusa a terenului.

2.7.3. Pista atletism

- Pista de atletism va fi prevazuta cu opt culoare de alergare.
- Dimensiunile vor fi de 400m x 9,76m
- Suprafata de alergare va fi una artificiala. Aceasta se compune din:

- suprafata de alergare va fi realizata din imbracaminte sintetica omologata, tip tartan.
- Strat de piatra compactata
- Beton asfaltic

Pot fi executate variante la piste de alergare din asfalt sau zgura.

2.7.4. Pista saritura in lungime

- Pista de alergare va fi una de dimensiuni normale: minim 40m lungime x 1.22m latime. Va servi atat pentru saritura in lungime cat si pentru triplu salt. Linia pragului va fi semnalata conform regulamentelor in vigoare: 1m pentru saritura in lungime si 9-11m pentru triplu salt de la extremitatea cea mai apropiata a gropii cu nisip.
- Suprafata de alergare va fi una artificiala. Aceasta se compune din:
 - suprafata de alergare va fi realizata din imbracaminte sintetica omologata, tip tartan.
 - Strat de piatra compactata
 - Beton asfaltic

Pot fi executate variante la piste de alergare din asfalt sau zgura.

- Groapa cu nisip va avea dimensiuni de 2.75x9.00m. Va fi marginita de borduri prefabricate in beton. Acestea vor fi prevazute cu extremitatea superioara din cauciuc.

2.7.5. Imprejmuire tribune

- Imprejmuirea se compune din:
 - fundatii izolate 40x40x60cm din beton simplu
 - stalpi metalici 5x5x250cm inglobati 50cm in fundatie
 - panouri din sarma galvanizata (dim. 250x200cm) fixate prin sudura de stalpi.

2.7.6. Imprejmuire inalta in dreptul portilor

- Pe dimensiunea latimii careului mare, in spatele portilor vor fi amplasate imprejmuiri inalte 6m. Structura va fi formata din 4 stalpi din otel prevazuti cu scripeti pentru plasa de protectie.

intocmit

arh. Alex Sertis

