

STUDIU DE FEZABILITATE

privind

AMENAJARE TERENURI DE TENIS

Adresa: STR. STADIONULUI NR. 8-10

Beneficiar: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE

Proiectant: S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.

Data: OCTOMBRIE 2019

Faza: S.F.









S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.
Grigore Balan 34 bl. 10C • Sf. Gheorghe • Covasna
tel/fax: 0267-313472 • ganea.andrei@Ymail.com

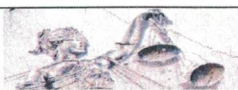
AMENAJARE TERENURI DE TENIS

Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

LISTĂ DE SEMNĂTURI

Echipa de proiect	Nume	Semnătura
Şef de proiect	ing. Benedek Levente	
Proiectant de specialitate – Arhitectură	arh. Gál Zoltán	
Proiectant de specialitate – Instalații pentru construcții	ing. Ganea Andrei	
Proiectant de specialitate – Instalații pentru construcții	ing. Rákosi Zsigmond	
Proiectant de specialitate – Drumuri si poduri	Ing.Toth Robert	
Proiectant de specialitate – Rezistență	ing. Benedek Levente	





BORDEROU

LISTĂ DE SEMNĂTURI.....	2
A. PIESE SCRISE	6
1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	6
1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:.....	6
1.2. ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE:	6
1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR):.....	6
1.4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:	6
1.5. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE:	6
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII	6
2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE/OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ.....	6
2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE.....	7
2.3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR.....	7
2.4. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG PRIVIND EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	7
2.5. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE	8
3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII*2)	8
3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI:	8
3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC:.....	12
3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI:	14
3.4. STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR, DUPĂ CAZ:.....	15
3.5. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI.....	15
4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E)	16



4.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ ȘI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINȚĂ.....	16
4.2. ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIȚIA	16
4.3. SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM:.....	16
4.4. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:.....	17
4.5. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, CARE JUSTIFICĂ DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	18
4.6. ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ	18
4.7. ANALIZA ECONOMICĂ*3), INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ ECONOMICĂ: VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE ȘI RAPORTUL COST-BENEFICIU SAU, DUPĂ CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE	19
4.8. ANALIZA DE SENZITIVITATE*3)	19
4.9. ANALIZA DE RISCURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR.....	19
5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)	20
5.1. COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISCURILOR	20
5.2. SELECTAREA ȘI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)	21
5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:.....	22
5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:	25
5.5. PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE.....	27
5.6. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ȘI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAȚII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE.	29
6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME.....	29
6.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBȚINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE	29
6.2. EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ, CU EXCEȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE	29
6.3. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTEȚIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU ÎN DOCUMENTAȚIA TEHNICO- ECONOMICĂ	29
6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR.....	29
6.5. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ	29
6.6. AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE	30



S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.
Grigore Balan 34 bl. 10C • Sf. Gheorghe • Covasna
tel/fax: 0267-313472 • ganea.andrei@Ymail.com

AMENAJARE TERENURI DE TENIS

Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI.....	30
7.1. INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI.....	30
7.2. STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZÂND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII (ÎN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUȚIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTIȚIEI, EȘALONAREA INVESTIȚIEI PE ANI, RESURSE NECESARE	30
7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE: ETAPE, METODE ȘI RESURSE NECESARE	30
7.4. RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE ȘI INSTITUȚIONALE	31
8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	31

B. PIESE DESENATE

PLANURI DE ARHITECTURĂ

1. A-00 – Plan de încadrare în zonă
2. A-01 – Plan de situație-existent
3. A-02 – Plan de situație-propus
4. A-03 – Plan parter
5. A-04 – Secțiunea 1-1
6. A-05 – Plan învelitoare
7. A-06 – Fațadă Nord,Est,Vest,Sud

PLANURI DE INSTALAȚII

1. IS-00 – Plan de situație-Instalații sanitare
2. IS-01- Instalații sanitare – Plan parter
3. IE-00-Plan de situație-Instalații electrice
4. IE-01-Instalații electrice – iluminat și prize
5. IE-02-Instalații electrice – schema monofilară



S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.
Grigore Balan 34 bl. 10C • Sf. Gheorghe • Covasna
tel/fax: 0267-313472 • ganea.andrei@Ymail.com

AMENAJARE TERENURI DE TENIS

Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

AMENAJARE TERENURI DE TENIS

1.2. ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE:

PRIMAR ANTAL ÁRPÁD-ANDRÁS / MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE

1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR):

NU ESTE CAZUL

1.4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:

MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE

1.5. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE:

S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L. cu sediul în localitatea Sfântu Gheorghe, str. Grigore Balan nr. 34, bl.10,sc.A, et.P, ap.2, jud. COVASNA, TEL/FAX 0267.313.472

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE/OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ

Nu este cazul



Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE

Fundamentat pe o viziune pe termen mediu și lung, obiectivul principal al municipalității este crearea unei infrastructuri sportive de calitate și a unei culturi a sportului prin unitate, solidaritate, etică și excelență.

Prin realizarea prezentului proiect se dorește crearea de noi spații în aer liber, prin amenajări de terenuri de tenis, care să permită accesul la mișcare și sport a locuitorilor de toate vârstele și care contribuie la creșterea nivelului de sănătate a populației.

Activitățile sportive în aer liber oferă soluția ideală pentru cei care doresc eliberarea de stres, creșterea calității vieții, menținerea sănătății sau crearea performanței.

Realizarea obiectivului de investiții **“Amenajare terenuri de tenis”** în legătură cu care se solicită realizarea serviciilor de elaborare a documentațiilor tehnico-economice în **faza studiu de fezabilitate** urmează a fi finanțat din bugetul local.

2.3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR

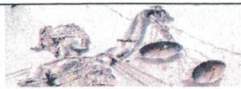
Raportul dintre numărul de terenuri de tenis existente și populația (în creștere) doritoare de a practica acest sport fiind unul subunitar se are în vedere crearea de terenuri noi de tenis care să satisfacă atât condițiile de agrement/antrenament cât și cele profesionale.

Municipiul Sfântu Gheorghe nu dispune de suficiente terenuri de tenis având vedere concepția de dezvoltare a programelor sportive competitive la nivel local.

2.4. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG PRIVIND EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Fundamentat pe o viziune pe termen mediu și lung, obiectivul principal al municipalității este crearea unei infrastructuri sportive de calitate și a unei culturi a sportului prin unitate, solidaritate, etică și excelență.

Prin realizarea prezentului proiect se dorește crearea de noi spații în aer liber, prin amenajări terenuri de tenis, care să permită accesul la mișcare și sport a locuitorilor de toate vârstele și care contribuie la creșterea nivelului de sănătate a populației. Activitățile sportive în aer liber oferă soluția ideală pentru cei care doresc eliberarea de stres, creșterea calității vieții, menținerea sănătății sau crearea performanței.



Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

2.5. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE

Municipalitatea este orientată spre dezvoltarea sportivă și creșterea competitivității sportive, spre un stil de viață sănătos și creșterea nivelului de calitate a vieții în general. Din acest motiv se fac eforturi de extindere a platformelor sportive de toate tipurile.

Prin realizarea proiectului se dorește stimularea interesului pentru activitățile cu caracter sportiv, ridicarea standardului de viață, creșterea numărului de beneficiari care participă la competiții sportive, crearea unui mediu profesionist de practicare a sporturilor de echipa sau individuale.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII*2)

Notă:

***2) În cazul în care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate, se vor prezenta minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de prefezabilitate**

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:

3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI:

- a. Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/ obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Amplasament: Municipiul Sfântu Gheorghe, str. Stadionului Nr. 8-10, jud.Covasna

Regimul juridic:

Nr.CF: 27204

Nr.Top CAD: 27204

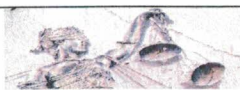
Imobil in proprietatea Municipiului Sfântu Gheorghe, situat in intravilan. Notat de administrare in favoarea consiliului local al Municipiului Sfântu Gheorghe

Regimul economic:

Zona complex sportive, recreere si perdele de protectie

Folosinta actuala: teren de sport

Zona de impozitare fiscala „A”



S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.
Grigore Balan 34 bl. 10C • Sf. Gheorghe • Covasna
tel/fax: 0267-313472 • ganea.andrei@Ymail.com

AMENAJARE TERENURI DE TENIS

Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

Regimul tehnic: Terenul identificat cu nr.top. 27204 se afla in intravilanul localitatii conform PUG aprobat, prin H.C.L. NR.367/2018.

b. relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Amplasamentul terenurilor de tenis propuse este situat în cartierul Simeria, cu acces din strada Stadionului, în incinta curții Stadionului municipal, pe teren cu geometrie relativ plană.

Stadionul municipal se află în cartierul Simeria, poate fi accesat din str. Stadionului, acesta se învecinează cu strada Vânătorilor, școala Generală Váradi József, universitatea Babeș-Bolyai.

c. orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Nu exista puncte de interes naturale sau construite de interes pentru investitia propusa.

Terenul de tenis se va amplasa cu latura lunga orientata pe directia nord-sud.

d. surse de poluare existente în zonă;

Nu exista surse de poluare in zona.

e. date climatice și particularități de relief;

Zona studiată face parte din marginea estică a Bazinului Sfântu Gheorghe, parte componentă a Depresiunii intramontane Țara Bârsei. Unitatea de relief din care face parte zona localității, este treapta cea mai joasă de relief, altitudinea medie se situează între cotele 520 – 545 m.

Relieful depresiunii este format din mai multe trepte concentrice, perimetrul cercetat încadrându-se în treapta joasă, caracterizându-se prin valea Oltului (cea mai joasă arie din zonă, care prezintă maluri puțin evidențiate și lunci uneori cu caracter mlăștinos.

f. existența unor:

– rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

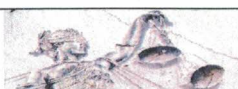
Nu este cazul

– posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

Nu este cazul

– terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu este cazul



S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.
Grigore Balan 34 bl. 10C • Sf. Gheorghe • Covasna
tel/fax: 0267-313472 • ganea.andrei@ymail.com

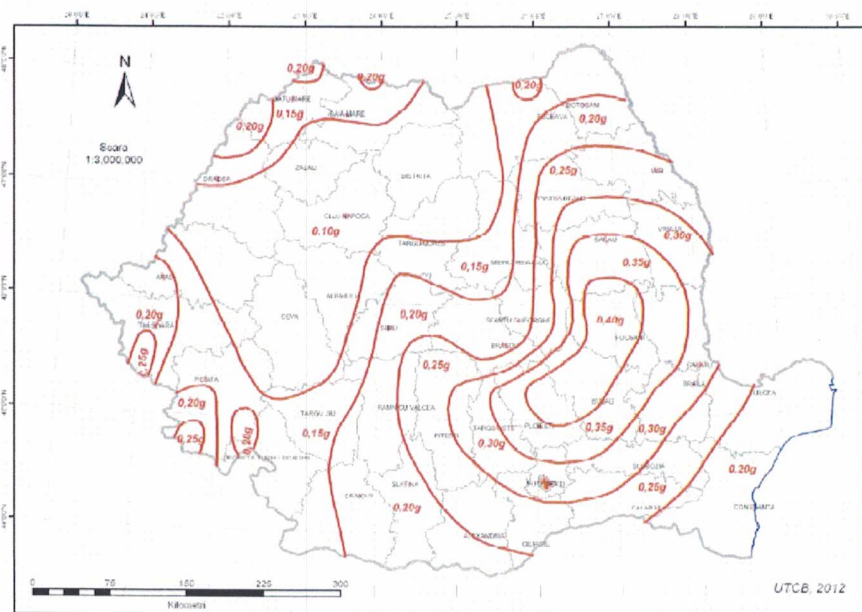
AMENAJARE TERENURI DE TENIS

Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

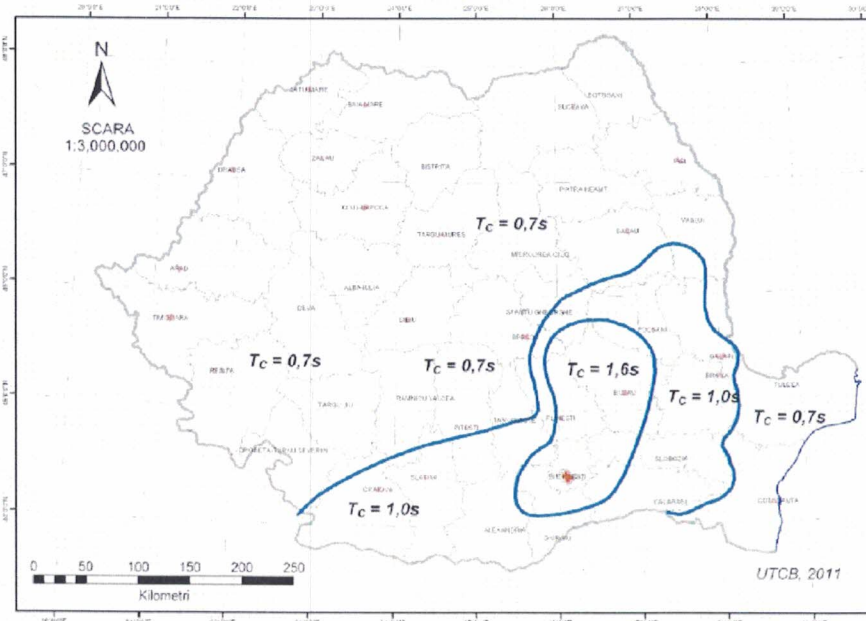
g. caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

i. date privind zonarea seismică;

Conform hărților de zonare seismică, terenul studiat se amplasează într-o zonă ce corespunde unei accelerații la nivelul terenului $a_g=0.20\text{ g}$, cu o perioadă de colț a spectrului seismic $T_c=0.7$ secunde, pentru un cutremur cu un interval mediu de recurență de 225 de ani, cutremur ce trebuie considerat în proiectarea la starea limită ultimă. Coeficientul de amplificare dinamică este conform normativului P100/1-2013, $\beta_0=2.50$, pentru palierul T_B-T_c .



Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare, a_g , cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani



Perioada de control (colț), T_c pentru proiectare



Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

ii. date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Conform studiul geotehnic executat de S.C. DAVICONIN S.R.L. studiul geotehnic se încadrează în grupa 1 de risc geotehnic, risc geotehnic redus. În amplasamentul propus s-au executat 2 foraje geotehnice la adâncimea de 6,00 m de la cota terenului natural.

Presiunea convențională de calcul, conform NP 112-2014 Anexa A, pentru $B = 1,00$ m și $D_f = -2,00$ m C.T.N. este $p_{conv} = 250$ kPa.

În foraje nu a fost identificat nivelul hidrostatic al zonei pe adâncimea investigată.

iii. date geologice generale

Zona amplasamentului în studiu se află în partea sudică a municipiului Sfântu Gheorghe, județul Covasna, iar din punct de vedere morfologic pe treapta înaltă a Depresiunii Brașov, pe sectorul Câmpul Frumos. Formele de relief sunt reprezentate prin sesuri acumulative, uscate cu aspect de câmpie. În succesiunea litologică intra depozite aluvial – proluvial cu structura încrucișată simplă din pietris, nisip, prafuri, argile. Terenul natural este relativ plat.

iv. date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

S-au executat două sondaje geotehnice în care s-au identificat următoarele:

S1: - 0,00 – 0,50 m, sol vegetal
- 0,50 – 2,10 m, praf nisipos
- 2,10 – 3,80 m, nisip argilos
- 3,80 – 6,00 m, nisip variat slab argilos

S2: - 0,00 – 0,60 m, sol vegetal
- 0,60 – 2,00 m, praf nisipos
- 2,00 – 4,10 m, nisip argilos
- 4,10 – 6,00 m, nisip variat slab argilos

Recomandări pentru fundare:

- Cota de fundare a împrejmuirilor și plaselor aferente terenurilor de tenis va fi de minim 1,10 m.
- Terenurile ce urmează a fi amenajate se vor amplasa în orizontul praf nisipos.
- Săpăturile pentru executarea fundațiilor au conform indicatorului T_s din 1974, pământul care se va săpa are categoria pentru săpat manual cat.I, ușor cu $\gamma_a = 1650-1850$ kg/m³.



S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.
Grigore Balan 34 bl. 10C • Sf. Gheorghe • Covasna
tel/fax: 0267-313472 • ganea.andrei@ymail.com

AMENAJARE TERENURI DE TENIS

Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

- Sapaturile pentru realizarea fundatiilor se vor face cu respectarea masurilor indicate in Normativul C. 169-89. Gropile sapate pentru realizarea fundatiilor nu vor fi lasate deschise o perioada mai indelungata de timp, iar daca betonul nu se toarna imediat, ultimii 20 cm se vor sapa manual cu putin inainte de turnarea betonului. Infiltratiile de apa ce pot aparea in sapatura in timpul excavatiilor vor fi dirijate catre baza executata la unul din capetele sapaturilor de unde vor fi evacuate manual sau prin pompare.

- Terenurile vor necesita sisteme de colectare si evacuare a apelor pluviale intrucat aceasta nu permite infiltrarea libera.

v. încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Nu este cazul.

vi. caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Pe treapta joasa a Depresiunii Brasov, suprafetele uscate altereaza cu zone de exces de umiditate (balti, garle, meandre parastite).

In foraje nu a fost identificat nivelul hidrostatic al zonei pe adancimea investigata.

3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC:

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;
- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse;

Obiectivul „Amenajare terenuri de tenis” din municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna este structurat pe mai multe obiecte, după cum urmează:

OBIECTUL 1 - TEREN DE TENIS

Realizare 3 terenuri de tenis din care 2 acoperite cu tartan cauciucat si 1 teren acoperit cu iarbă artificială.

Se vor respecta dimensiunile standard ale terenului de joc dublu și ale spațiilor suplimentare din spatele liniilor de fund pe ambele părți și pe lateralele terenului, astfel încât suprafața generală pentru un teren să aibă dimensiuni cuprinse între (37 x 18) m, conform normativelor în vigoare.

Suprafața de joc va fi acoperită cu material special din mastic sintetic elastic (tartan) respectiv un teren va fi acoperit cu iarbă artificială și va fi marcată corespunzător, în conformitate cu prevederile standardelor Federației Române de Tenis. Fileul va fi montat pe stâlpii de susținere ce vor avea dimensiuni standardizate.



Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

OBIECTUL 2 - VESTIARE TIP CONTAINER PREFABRICAT

Vestiare tip container prefabricat, separat pe sexe, având capacitatea de a găzdui simultan min. 10 persoane/vestiar, dotat cu WC și duș, și un container prefabricat pentru personalul administrativ

Infrastructura vestiarului va fi rigidă alcătuită din beton, aplicat peste un strat de balast compactat.

OBIECTUL 3 - AMENAJARE INCINTA

Accesul la terenuri se va face de pe strada Vânătorilor, pe lângă terenul de antrenament. Se vor amenaja locuri de parcare pentru autoturisme.

Pentru accesul vehiculelor în incintă s-au proiectat drumuri asfaltate de acces de la strada Vânătorilor până la terenuri de tenis cu următoarele elemente tehnice:

- suprafața totală (inclusiv locuri de parcare): 1024.88 mp.
- profil longitudinal: declivități de 2.50%
- profil transversal: 3,50 m platforme din care 2,75 m parte carosabilă și 2 x 0,375 m acostamente.

Trotuarele vor fi delimitate de borduri prefabricate din beton așezate pe o fundație de 30x15 cm din beton de ciment C12/15 (B200). În profil transversal panta va fi unică de 1...1,5% spre zonele verzi adiacente.

Având în vedere reglementările tehnice în vigoare, precum și condițiile impuse pe teren, prin dimensionare s-a adoptat următorul sistem rutier:

- Structura strădă și acces suprafață asfalt:
 - 4 cm strat de uzură MAS 16
 - 6 cm strat de legătură BAD22.4.leg 50/70
 - 20 cm balast stabilizat
 - 20 cm balast
 - 20 cm strat de formă din balast
- Structura trotuarelor:
 - 4 cm mixtură asfaltică BA 8
 - 15 cm balast stabilizat
 - 15 cm balast

Evacuarea apelor de pe platforma drumului și trotuarului se face liber, cu descărcarea laterală spre exterior, în zona verde adiacentă platformei drumului și trotuarului.

Caracteristici, parametri și date specifice, preconizate:

Parametri:

- POT aprox. 30-40%;
- CUT aprox. 0,5;
- Suprafața totală a terenului: 49264 mp;
- Suprafața construită vestiare tip container : 53 mp;
- Suprafața teren tenis: 1998 mp;
- Suprafața drum: 1024.88 mp;
- Suprafața trotuar: 211.77 mp;
- Locuri de parcare: 6 buc ;



Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

Spații propuse/funcțiuni:

- vestiare femei, toalete, dusuri individuale;
- vestiare barbati, toalete, dusuri individuale;
- birou administrativ cu grup sanitar;

După identificarea elementelor esențiale pentru atingerea obiectivelor propuse, care sunt stabilite și prezentate mai sus, s-a ajuns la concluzia că proiectul oferă următoarele opțiuni:

OPȚIUNEA 1 - TEREN DE TENIS IN AER LIBER

Realizare 3 terenuri de tenis din care 2 acoperite cu tartan cauciucat si 1 teren acoperit cu iarbă artificială.

Se vor respecta dimensiunile standard ale terenului de joc dublu și ale spațiilor suplimentare din spatele liniilor de fund pe ambele părți și pe lateralele terenului, astfel încât suprafața generală pentru un teren să aibă dimensiuni cuprinse între (37 x 18) m, conform normativelor în vigoare.

Suprafața de joc va fi acoperită cu material special din mastic sintetic elastic (tartan) respectiv un teren va fi acoperit cu iarbă artificială și va fi marcată corespunzător, în conformitate cu prevederile standardelor Federației Române de Tenis. Fileul va fi montat pe stâlpii de susținere ce vor avea dimensiuni standardizate.

Pentru a evita efectul de orbire de fond în zori și în amurg, orientarea terenurilor de joc se va face pe cât posibil pe direcția nord-sud.

Delimitarea amenajării pentru tenis prin montarea unui gard înalt de 4 metri din plasa metalica prevăzută cu poarta de acces de dimensiuni standard.

Terenurile vor necesita sisteme de colectare si evacuare a apelor pluviale intrucat acesta nu permite infiltrarea libera.

OPȚIUNEA 2 - TEREN DE TENIS ACOPERIT CU BALON PRESOSTATIC

Realizare 3 terenuri de tenis din care 2 acoperite cu tartan cauciucat si 1 teren acoperit cu iarbă artificială.

Se vor respecta dimensiunile standard ale terenului de joc dublu și ale spațiilor suplimentare din spatele liniilor de fund pe ambele părți și pe lateralele terenului, astfel încât suprafața generală pentru un teren să aibă dimensiuni cuprinse între (37 x 18) m, conform normativelor în vigoare.

Suprafața de joc va fi acoperită cu material special din mastic sintetic elastic (tartan) respectiv un teren va fi acoperit cu iarbă artificială și va fi marcată corespunzător, în conformitate cu prevederile standardelor Federației Române de Tenis. Fileul va fi montat pe stâlpii de susținere ce vor avea dimensiuni standardizate.

3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI:

– costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;



– costurile estimative de operare pe durata normală de viață/de amortizare a investiției publice;

Cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiții sunt estimate la 1.000.000 + TVA, la estimarea acestora ținându-se cont de costurile unor investiții similare realizare.

La punerea în funcțiune a obiectivului, se va stabili durata normală de funcționare în limitele intervalului de la 40 ani la 60 ani, în conformitate cu HG 2139/2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe. Conform celor menționate mai sus, durata normală de viață se poate considera ca fiind 50 de ani.

3.4. STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR, DUPĂ CAZ:

Pentru acest proiect, prin grija prestatorului s-au întocmit studiul topographic și studiul geotehnic pentru stabilirea prin lucrări geotehnice de teren a condițiilor geomorfologice și de fundare pentru obiectivul proiectat.

Conform HG nr. 766/1997, clădirea se încadrează în Categoria de importanță D – normală.

Conform normativului P100/1-2013, clasa de importanță – expunere a clădirii la cutremur este IV.

3.5. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI													
Nr.Crt	Denumire activitatii	ANUL I											
		LUNA											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Elaborare studiu fezabilitate și documentatii pentru obtinere avize și acorduri.												
2	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finantare												
3	Elaborare proiect tehnic și detalii de executie												
4	Organizarea licitatiilor și adjudecarea												
5	Organizare de santer												
6	Executia Terenurilor de tenis-lucrari de C+M și procurare dotari și echipamente												
7	Asistenta tehnica												



4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUSE

4.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ ȘI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINȚĂ

Prin realizarea prezentului proiect se dorește crearea de noi spații în aer liber, prin amenajări terenuri de tenis, care să permită accesul la mișcare și sport a locuitorilor de toate vârstele și care contribuie la creșterea nivelului de sănătate a populației. Activitățile sportive în aer liber oferă soluția ideală pentru cei care doresc eliberarea de stres, creșterea calității vieții, menținerea sănătății sau crearea performanței.

În stabilirea duratei de viață a proiectului și în calculul Analizei Financiare și Economice, a fost luată în considerare o perioadă totală de 16 ani – 12 luni pentru realizarea lucrărilor de construire și apoi 15 ani de întreținere anuală.

Perioada de viață a construcției noi poate astfel fi considerată ca fiind timpul scurs până în anul în care va fi nevoie de o a doua întreținere periodică. Aceasta durată – 15 ani – este considerată ca fiind perioada de analiză.

4.2. ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIȚIA

Nu este cazul.

4.3. SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM:

a. necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

În perioada derulării lucrărilor de execuție instalațiile electrice, sanitare, termice și prevederea unor spații de locuit pentru personalul implicat, fac parte din elementele din dotare ale firmei de construcții care va desfășura activitățile de construire a lucrărilor propuse, cheltuielile cu acestea se regasesc în subcapitolul „Organizarea de șantier” din cadrul devizului general al proiectului.

-instalații electrice:

Puterea instalată $P_i = 14.99 \text{ kW}$

Puterea absorbită $P_a = 21.86 \text{ kW}$

-necesarul de apă:

$Q_{zi \text{ max}} = 3.96 \text{ mc/zi}$

$Q_{or \text{ max}} = 0.62 \text{ mc/h}$

-canalizare menajeră:

$Q_{u \text{ or \text{ max}}} = 0.62 \text{ mc/h}$



Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

b. soluții pentru asigurarea utilităților necesare;

Conform Certificatului de Urbanism, toate utilitățile necesare obiectivului există în apropierea terenului și clădirea se va putea racorda la furnizori, după obținerea autorizației de construire. Utilitățile de care va beneficia complexul sunt: alimentare cu apă, canalizare, telefonizare, alimentare cu energie electrică, alimentare cu energie termică, salubritate.

INSTALAȚII ELECTRICE:

Alimentarea cu energie electrică până la bornele de 0,4kV ale Tabloului Electric General (TEG) se va face în conformitate cu Studiul de soluție și Avizul tehnic de racordare.

Se va amplasa o frida de bransament la exterior, în interiorul limitei de proprietate, conform planului de situație al instalațiilor electrice.

Terenurile de tenis vor fi dotate cu nocturne LED alimentate și prin panouri fotovoltaice.

INSTALAȚII SANITARE:

Pentru a asigura alimentarea cu apă rece și apă caldă menajeră a consumatorilor și canalizarea apelor uzate menajere, s-au proiectat următoarele categorii de lucrări:

- Dotarea cu obiecte sanitare, armături și accesorii;
- Alimentarea cu apă rece și apă caldă a punctelor de consum;
- Canalizarea apelor uzate menajere;

Alimentarea cu apă - de la rețeaua locală existentă.

În urma bransării la rețeaua existentă, din caminul de apometru, conducta exterioară de alimentare cu apă potabilă se va realiza din teava de polietilenă înaltă densitate PEID, imbinată prin sudura cap la cap, pozată îngropat, sub cota de îngheț, pe un strat de nisip și acoperită cu un strat de nisip și pământ compactat.

Canalizarea — racord la rețeaua existentă .

Apele menajere vor fi conduse către caminul de canalizare aflat pe strada Koreh Endre. Instalațiile interioare de canalizare menajere se vor realiza din :

- tuburi din polipropilenă ignifugă și fittinguri imbinabile cu garnituri din cauciuc pentru instalația de canalizare menajere pozată peste cota pardoselii finite a parterului.

INSTALAȚIA DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA TENSIUNILOR ACCIDENTALE DE ATINGERE ȘI PRIZA DE PĂMÂNT:

Protecția prin legarea la nulul de protecție va fi realizată prin legarea tuturor partilor metalice care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care accidental ar putea fi pus sub tensiune, care va fi diferit de nulul de lucru.

4.4. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

a. impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Prin realizarea proiectului se asigură condiții similare celor din mediul urban pentru persoanele care doresc să practice sporturi.



Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

b. estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

- în faza de realizare: forța de muncă ocupată în faza de execuție va fi determinată de câștigătorul licitației de atribuire a lucrării corelat cu încadrarea în graficul de execuție;
- în faza de operare se va crea un loc de muncă suplimentar ca urmare a realizării investiției și anume un loc de muncă de îngrijitor

c. impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Prezentă investiție va avea un impact pozitiv asupra factorilor de mediu (apa, aer, sol), inclusiv asupra biodiversității din zonă. Poluarea cu particule de praf, se reduce ca urmare a amenajării terenului, iar poluarea sonoră se diminuează prin limitarea suprafeței de joc la zona centrală a parcelei, cu distanțarea față de vecinătăți prin prevederea împrejuririi terenului.

d. impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Propunerea arhitecturală este una neinvazivă față de mediul înconjurător, parcela fiind ocupată în mod responsabil.

4.5. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, CARE JUSTIFICĂ DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Având în vedere specificul investiției, nu există analiză de bunuri și servicii în acest sens.

4.6. ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ

Estimarea costurilor de operare:

Costurile de operare estimate în varianta cu investiție se compun din:

- Costuri privind materialele consumabile folosite pentru întreținere
- Curățenie în clădirea anexă estimate la nivelul a 50 lei/lună;
- Costuri privind utilitățile (energie electrică, apă, etc.) estimate la nivelul a 200 lei/lună;
- Costuri privind reparațiile și întreținerea estimate la nivelul a 50 lei/lună;
- Costuri privind personalul angajat estimate la nivelul a 2080 lei brut/lună (conform prevederilor codului fiscal și previziunilor de majorare a salariului minim);
- Alte costuri de exploatare estimate la nivelul a 100 lei/lună.

Estimarea veniturilor de operare:

Nu au fost luate în calcul venituri operaționale deoarece modul de operare nu prevede tarife pentru utilizarea infrastructurii.



4.7. ANALIZA ECONOMICĂ*3), INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ ECONOMICĂ: VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE ȘI RAPORTUL COST-BENEFICIU SAU, DUPĂ CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE

Analiza economica se va prezenta separat prezentei documentatii.

4.8. ANALIZA DE SENZITIVITATE*3)

Nu este cazul

4.9. ANALIZA DE RISCURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR

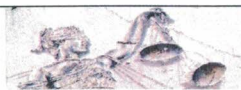
Analiza de risc își propune să analizeze nivelul riscului realizării acestei investiții și identificării cauzelor de reducere a factorilor externi care generează aceste riscuri.

Cresterea valorii investiției poate fi generată de creșterea costului materialelor, de prelungirea duratei de execuție, costuri neprevăzute. Valoarea investiției, poate avea o creștere de maximum 5 - 10 % situație în care performanța financiară și economică nu este afectată.

Nu au fost identificate riscuri de mediu și riscuri tehnice semnificative.

Beneficiarul va aplica un plan de reducere a riscurilor așa cum se arată în tabelul de mai jos:

Riscuri	Nivel de risc înalt/mediu/scazut	Probabilitate de manifestare înalt/mediu/scazut	Măsuri de atenuare
Riscuri tehnice Riscuri legate execuția și fiabilitatea construcției	scazut	scazut	Cooperarea beneficiar, proiectant, constructor pentru asigurarea unui management eficient al proceselor tehnice. Studiile efectuate în scopul proiectării nu indică riscuri de natură geologică.
Riscuri financiare -Cresterea costului investiției față de valoarea estimată	scazut	scazut	Monitorizarea riguroasă a implementării proiectului. Luat în considerare posibilitatea necesității unei alocări suplimentare de până la 10% din valoarea investiției.



Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ) OPTIMĂ), RECOMANDATĂ)

5.1. COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISCURILOR

Conform studiului de fezabilitate au fost identificate doua optiuni tehnico-economice (scenarii).

Cele doua scenarii sunt descrise din punct de vedere tehnic in capitolul 3.

Ambele scenarii urmaresc realizarea aceleiasi teme de proiectare, contin aceleasi obiecte de constructii, diferenta consta in solutiile tehnice adoptate.

Din punct de vedere tehnic :

OPTIUNEA 1 - TEREN DE TENIS IN AER LIBER

Realizare 3 terenuri de tenis din care 2 acoperite cu tartan cauciucat si 1 teren acoperit cu iarbă artificială.

Se vor respecta dimensiunile standard ale terenului de joc dublu și ale spațiilor suplimentare din spatele liniilor de fund pe ambele părți și pe lateralele terenului, astfel încât suprafața generală pentru un teren să aibă dimensiuni cuprinse între (37 x 18) m, conform normativelor în vigoare.

Suprafața de joc va fi acoperită cu material special din mastic sintetic elastic (tartan) respectiv un teren va fi acoperit cu iarbă artificială și va fi marcată corespunzător, în conformitate cu prevederile standardelor Federației Române de Tenis. Fileul va fi montat pe stâlpii de susținere ce vor avea dimensiuni standardizate.

Pentru a evita efectul de orbire de fond în zori și în amurg, orientarea terenurilor de joc se va face pe cât posibil pe direcția nord-sud.

Delimitarea amenajării pentru tenis prin montarea unui gard înalt de 4 metri din plasa metalica prevăzută cu poarta de acces de dimensiuni standard.

Terenurile vor necesita sisteme de colectare si evacuare a apelor pluviale intrucat acesta nu permite infiltrarea libera.

OPTIUNEA 2 - TEREN DE TENIS ACOPERIT CU BALON PRESOSTATIC

Realizare 3 terenuri de tenis din care 2 acoperite cu tartan cauciucat si 1 teren acoperit cu iarbă artificială.

Se vor respecta dimensiunile standard ale terenului de joc dublu și ale spațiilor suplimentare din spatele liniilor de fund pe ambele părți și pe lateralele terenului, astfel încât suprafața generală pentru un teren să aibă dimensiuni cuprinse între (37 x 18) m, conform normativelor în vigoare.

Suprafața de joc va fi acoperită cu material special din mastic sintetic elastic (tartan) respectiv un teren va fi acoperit cu iarbă artificială și va fi marcată corespunzător, în conformitate cu prevederile standardelor Federației Române de Tenis. Fileul va fi montat pe stâlpii de susținere ce vor avea dimensiuni standardizate.



Comparatia scenariilor propuse din punct de vedere economic:

Optinua 1	Valoarea fara T.V.A.	T.V.A.	Valoare (inclusiv T.V.A.)
	Ron	Ron	Ron
TOTAL GENERAL	1,382,955.73	254,033.59	1,636,989.32
din care C+M	1,090,258.74	207,149.16	1,297,407.90

Optinua 2	Valoarea fara T.V.A.	T.V.A.	Valoare (inclusiv T.V.A.)
	Ron	Ron	Ron
TOTAL GENERAL	1,438,506.18	264,721.86	1,703,228.03
din care C+M	1,026,295.18	194,996.08	1,221,291.26

In niciuna din variante nu se percep taxe pentru folosirea spatiului astfel exploatarea investitiei nu genereaza venituri financiare.

5.2. SELECTAREA ȘI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)

Se selectează OPTIUNEA 1- TEREN DE TENIS IN AER LIBER deoarece:

- Costul investitiei este mai mare in OPTIUNEA 2 decat in OPTIUNEA 1,
Lucrari si utilaje care influenteaza cresterea preturilor in OPTIUNEA 2:
 - realizarea unei fundatii continue din beton pentru ancorarea perimetrului al balonului presostatic
 - instalarea unei generator de aer cald care asigura mentinerea unei presiuni constante a incintei balonului presostatic si un generator de urgenta care va intra in functiune doar cand cel principal este in avarie.
- Costurile operationale sunt mai mici in OPTIUNEA 1 decat in OPTIUNEA 2;
 - Cea mai mare diferenta intre OPTIUNEA 1 si OPTIUNEA 2 este costul privind utilitatile, generatorul de aer cald trebuia sa asigura mentinerea unei presiuni constante a incintei balonului presostatic care produce costuri operationale ridicate.

Din punct de vedere al raportului cost eficienta putem concluda ca OPTIUNEA 1 ofera o solutie cu costuri mai mici decat OPTIUNEA 2, la aceleasi efecte economice, asteptate.



Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:

a. obținerea și amenajarea terenului;

Amplasamentul terenurilor de tenis propuse este situat în cartierul Simeria, cu acces din strada Stadionului, în incinta curții Stadionului municipal.

Terenul pe care se va realiza investitia apartine Municipiului Sfântu Gheorghe, nu trebuie obținut.

Spatiile libere de construcții vor fi acoperite cu gazon natural.

Folosinta actuala a terenului este : Teren de sport

În privința asigurării acceselor auto și parcarilor s-a propus o platforma carosabilă în incinta, și un număr de 6 locuri de parcare.

b. asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

INSTALAȚII ELECTRICE:

Alimentarea cu energie electrică până la bornele de 0,4kV ale Tabloului Electric General (TEG) se va face în conformitate cu Studiul de soluție și Avizul tehnic de racordare.

Se va amplasa o frida de bransament la exterior, în interiorul limitei de proprietate, conform planului de situație al instalațiilor electrice. TEG-ul va fi racordat la aceasta printr-un cablu de tip CYAbY 5x6mm², îngropat.

Tabloul Electric General va alimenta consumatorii din vestiare tip container prefabricat și va fi echipat conform Schemei Monofilare.

Din tabloul electric general se vor alimenta circuitele de iluminat și prize ale vestiarului.

Terenurile de tenis vor fi dotate cu nocturne LED alimentate și prin panouri fotovoltaice.

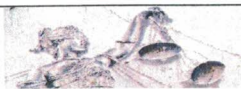
Asigurarea iluminatului se va realiza cu nocturna compusă din 12 proiectoare de 400W fixate pe stalpi cu înălțimea de 5 m.

INSTALAȚII SANITARE:

Pentru a asigura alimentarea cu apă rece și apă caldă menajeră a consumatorilor și canalizarea apelor uzate menajere, s-au proiectat următoarele categorii de lucrări:

- Dotarea cu obiecte sanitare, armături și accesorii;
- Alimentarea cu apă rece și apă caldă a punctelor de consum;
- Canalizarea apelor uzate menajere;

Dotarea cu obiecte sanitare, armături și accesorii necesare la punctele de consum s-a făcut în conformitate cu prevederile Normativului I9/2015 și STAS 1478/1992, în funcție de destinația clădirii, numărul de persoane, regimul de furnizare a apei, pentru a se asigura condițiile de igienă și gradul de confort cerut de standardele în vigoare. Obiectele sanitare, armăturile și accesorii aferente se vor monta pe elementele de construcție, în conformitate cu detaliile de fixare prevăzute în tehnologiile de execuție. Pentru racordarea obiectelor sanitare la instalație, se prevăd robinete cu obturator sferic montate pe ramificațiile spre grupurile sanitare și robinete colțar de închidere și



S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.
Grigore Balan 34 bl. 10C • Sf. Gheorghe • Covasna
tel/fax: 0267-313472 • ganea.andrei@ymail.com

AMENAJARE TERENURI DE TENIS

Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

reglaj montate pe legăturile fiecărui obiect sanitar. Legaturile se vor face prin furtune cauciucate, izolate, flexibil.

Alimentarea cu apa - de la rețeaua locală existent.

În urma bransării la rețeaua existentă, din caminul de apometru, conducta exterioară de alimentare cu apă potabilă se va realiza din teava de polietilenă înaltă densitate PEID, îmbinată prin sudură cap la cap, pozată îngropată, sub cota de îngheț, pe un strat de nisip și acoperită cu un strat de nisip și pamant compactat.

Conductele vor fi prevăzute din tevi din polipropilenă pentru fluide sub presiune, îmbinate prin polifuziune, cu fittinguri și accesorii din polipropilenă de presiune.

Conductele de apă rece vor fi din tevi din polipropilenă, izolate anticondens .

Conductele de apă caldă vor fi din tevi polipropilenă Pn 10bar și $t_{max}=+60^{\circ}C$, izolate termic.

Canalizarea — racord la rețeaua existentă .

Apele menajere vor fi conduse către caminul de canalizare aflat pe strada Koreh Endre. Instalațiile interioare de canalizare menajeră se vor realiza din :

- tuburi din polipropilenă ignifuga și fittinguri îmbinate cu garnituri din cauciuc pentru instalația de canalizare menajeră pozată peste cota pardoselii finite a parterului.

INSTALAȚIA DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA TENSIUNILOR ACCIDENTALE DE ATINGERE ȘI PRIZA DE PAMANT:

Protecția prin legarea la nulul de protecție va fi realizată prin legarea tuturor partilor metalice care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care accidental ar putea fi pus sub tensiune, care va fi diferit de nulul de lucru.

Conductorul de nul de protecție se va lega la priza de pamant în prima doză de derivație prin intermediul piesei de separație.

Se va folosi o priza de pamant. Se va realiza o legătură de echipotentializare cu platbandă de OL-Zn 40x4 mm. Priza de pamant va avea o rezistență de dispersie sub 4 ohm, în caz contrar se va completa priza de pamant cu electrozi până la atingerea valorii indicate < 4 .

- c. **soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;**

OBIECTUL 1 - TEREN DE TENIS ÎN AER LIBER

Realizare 3 terenuri de tenis din care 2 acoperite cu tartan cauciucat și 1 teren acoperit cu iarbă artificială.

Se vor respecta dimensiunile standard ale terenului de joc dublu și ale spațiilor suplimentare din spatele liniilor de fund pe ambele părți și pe lateralele terenului, astfel încât suprafața generală pentru un teren să aibă dimensiuni cuprinse între (37 x 18) m, conform normativelor în vigoare. Sistematizarea verticală se face cu două panta de 1%.



S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.
Grigore Balan 34 bl. 10C • Sf. Gheorghe • Covasna
tel/fax: 0267-313472 • ganea.andrei@Ymail.com

AMENAJARE TERENURI DE TENIS

Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

Suprafața de joc va fi acoperită cu material special din mastic sintetic elastic (tartan) respectiv un teren va fi acoperit cu iarbă artificială și va fi marcată corespunzător, în conformitate cu prevederile standardelor Federației Române de Tenis. Fileul va fi montat pe stâlpii de susținere ce vor avea dimensiuni standardizate.

Lucrarile necesare amenajarii terenului de tenis se succed in urmatoarele ordine:

1. trasarea terenului de tenis
2. executarea lucrarilor de infrastructura si suprastructura a terenului de tenis

Suprafata de joc este compusa din:

- strat uzura – pardoseala sportiva de exterior din – tartan, gazon sintetic;
- strat suport – placa beton slab armat;
- strat drenat din pietris sau balast;
- geotextil
- pamant compactat

Lucrarile de infrasturcutra la terenurile de tenis constau in:

- decopertarea stratului vegetal cu mijloacele mecanice 30 cm
- strat din agregate naturale cilindrare in grosime de 20 cm avand functia de rezistenta filtranta, izolatoare, aerisire si anticapilara;
- strat de baza din beton de ciment C16/20 in grosimea de 15 cm armat;
- imbracamintea sintetica –tartan, gazon sintetic
- montarea bordurilor pe lungimea gardului perimteral
- marcarea terenului

Imprejmuire teren de tenis:

In jurul terenurilor se va executa imprejmuire cu stalpi metalici, cu H=4 m.

Stalpii vor fi montati la interax 2,00 m.

Stalpii vor fi fixati in fundatii, pe toata lungimea imprejmuirii. Se va prevedea o poarta de acces va avea latimea de 90 cm din structura metalica si plasa metalica.

Imprejmuirea terenului de tenis propus are structura formata din:

- Stalpi metalici din teava rectangulara cu dimensiunile 100x50x3 mm, ingobati in fundatii de beton C8/10 avand dimensiunile 120x40x40 cm si fixati cu prazn din otel cu grosimea de 10mm;
- rigidizarile structurii se realiza prin 3 cordoane perimetrala din teava patrata cu dimensiuni 30x30x3 mm care leaga stalpii la inaltimea de 0 m, 2 m, 4m;
- plasa metalica

OBIECTUL 2 - VESTIARE TIP CONTAINER PREFABRICAT

Vestiare tip container prefabricat, separat pe sexe, având capacitatea de a găzdui simultan min. 10 persoane/vestiar, dotat cu WC și duș, și un container prefabricat pentru personalul administrativ.



Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

Infrastructura vestiarului va fi rigida alcătuită din beton, aplicat peste un strat de balast compactat.

OBIECTUL 3 - AMENAJARE INCINTA

Accesul la terenuri se va face de pe strada Vânătorilor, pe lângă terenul de antrenament. Se vor amenaja locuri de parcare pentru autoturisme.

Pentru accesul vehiculelor în incintă s-au proiectat drumuri asfaltate de acces de la strada Vânătorilor până la terenuri de tenis cu următoarele elemente tehnice:

- suprafața totală (inclusiv locuri de parcare): 1024.88 mp.
- profil longitudinal: declivități de 2.50%
- profil transversal: 3,50 m platforme din care 2,75 m parte carosabilă și 2 x 0,375 m acostamente.

Trotuarele vor fi delimitate de borduri prefabricate din beton așezate pe o fundație de 30x15 cm din beton de ciment C12/15 (B200). În profil transversal panta va fi unică de 1...1,5% spre zonele verzi adiacente.

Având în vedere reglementările tehnice în vigoare, precum și condițiile impuse pe teren, prin dimensionare s-a adoptat următorul sistem rutier:

- Structura strădă și acces suprafață asfalt:
 - 4 cm strat de uzură MAS 16
 - 6 cm strat de legătură BAD22.4.leg 50/70
 - 20 cm balast stabilizat
 - 20 cm balast
 - 20 cm strat de formă din balast
- Structura trotuarelor:
 - 4 cm mixtură asfaltică BA 8
 - 15 cm balast stabilizat
 - 15 cm balast

Evacuarea apelor de pe platforma drumului și trotuarului se face liber, cu descărcarea laterală spre exterior, în zona verde adiacentă platformei drumului și trotuarului.

d. probe tehnologice și teste

Testele de îndeplinire a condițiilor de calitate a proiectului vor respecta prevederile detaliate în Proiectul Tehnic și Caietul de Sarcini.

5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

- a. indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Costul pentru realizarea investiției în RON, conform devizului general anexat, va fi de **1,382,955.73 RON**, la care se adaugă valoarea TVA de **254,033.59 RON**, rezultând un **TOTAL GENERAL de 1,636,989.32 RON CU TVA.**, Din care **C+M = 1,090,258.74 RON fără TVA**



S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.
Grigore Balan 34 bl. 10C • Sf. Gheorghe • Covasna
tel/fax: 0267-313472 • ganea.andrei@Ymail.com

AMENAJARE TERENURI DE TENIS

Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

b. indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Prin realizarea obiectivului de investitii se va realiza terenuri de tenis care va cuprinde urmatoarele obiecte:

- 3 terenuri de tenis din care 2 acoperite cu tartan cauciucat si 1 teren acoperit cu iarba artificială.

- vestiare tip container prefabricat, separat pe sexe, având capacitatea de a găzdui simultan min. 10 persoane/vestiar, dotat cu WC și duș, și un container prefabricat pentru personalul administrativ;

- incinta amenajata care contine: parcare (6 locuri) si platformi carosabila, tortuare, zone verzi amenajate cu gazon;

- retele de apa, canalizare si electricitate;

Indici constructivi propusi:

- POT aprox. 30-40%;
- CUT aprox. 0,5;
- Suprafata totala a terenului: 49264 mp;
- Suprafata construita vestiare tip container : 53 mp;
- Suprafata teren tenis: 1998 mp;
- Suprafata drum: 1024.88 mp;
- Suprafata trotuar: 211.77 mp;
- Locuri de parcare: 6 buc ;

Spații propuse/funcțiuni:

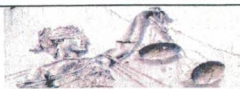
- vestiare femei, toalete, dusuri individuale;
- vestiare barbati, toalete, dusuri individuale;
- birou administrativ cu grup sanitar;

c. indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Valoarea totala a investitiei conform devizului general, este de **1,636,989.32RON cu TVA**.

d. durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata de realizare a investitiei: 12 luni, conform graficului de realizare al investitiei prezentat in cap.3.5.



Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

5.5. PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE

Prezenta documentație tehnico-economică s-a întocmit pe baza H.G. nr. 907/2016 privind conținutul 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, HG 363/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare, precum și a normativelor și legislației în vigoare, cum ar fi:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construire, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 481/2004 privind protecția civilă, cu modificările și completările ulterioare; – Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare
- Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 766/1997 privind aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 363/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 privind Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției și a construcțiilor;



S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.
Grigore Balan 34 bl. 10C • Sf. Gheorghe • Covasna
tel/fax: 0267-313472 • ganea.andrei@Ymail.com

AMENAJARE TERENURI DE TENIS

Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

- Hotărârea Guvernului nr. 1425/2006 de aprobare a normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- Hotărârea Guvernului nr. 1051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special cu afecțiuni dorsolombare;
- Hotărârea Guvernului nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu;
- Ordinul nr. 135/84/76/1284/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 1798/2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu;
- Ordinul nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții cu modificările și completările ulterioare
- Ordinul nr. 901/2015 privind aprobarea metodologiei de emitere a avizului tehnic de către ISC a documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Ordinul comun al Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor nr. 486/2007 și al Inspectoratului general al Inspectoratului de Stat în Construcții nr. 500/2007 pentru aprobarea Procedurii privind emiterea acordului de către Inspectoratul de Stat în Construcții – I.S.C. pentru intervenții în timp asupra construcțiilor existente, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 3/2011 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecție civilă;
- Ordinul nr. 1711/2006 pentru aprobarea Reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri”, indicativ P 100-1/2006, cu modificările și completările ulterioare;



Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

5.6. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ȘI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAȚII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE.

Sursele de finanțare sunt constituite din fonduri proprii a Primăriei Municipiului Sfântu Gheorghe.

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBTINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE

CERTIFICAT DE URBANISM NR. 402/02.08.2019

6.2. EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ, CU EXCEPȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE

EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ, Carte funciară nr. Sfântu Gheorghe.

6.3. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU ÎN DOCUMENTAȚIA TEHNICO-ECONOMICĂ

Agenția pentru Protecția Mediului Sfântu Gheorghe.

6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR

Alimentare cu apa - SC Gospodărie Comunală SA

Canalizare- SC Gospodărie Comunală SA

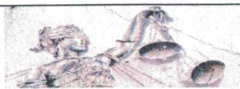
Alimentare cu energie electrica - SC Electrica Transilvania Sud SA

Gaze naturale - SC Distrigaz Sud Rețele SRL

Salubritate - SC TEGA SA

6.5. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ

Studiu topografic este atașat prezentei documentații.



S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.
Grigore Balan 34 bl. 10C • Sf. Gheorghe • Covasna
tel/fax: 0267-313472 • ganea.andrei@Ymail.com

AMENAJARE TERENURI DE TENIS

Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

6.6. AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE

Nu este cazul

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

Entitatea responsabila cu implementarea investitiei este Municipiul Sfantu Gheorghe

7.2. STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZÂND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII (ÎN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUȚIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTIȚIEI, EȘALONAREA INVESTIȚIEI PE ANI, RESURSE NECESARE

GRAFICUL DE RALIZARE A INVESTITIEI													
Nr.Crt	Denumire activitatii	ANUL I											
		LUNA											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Eiaborare studiu fezabilitate si documentatii pentru obtinere avize si acorduri.												
2	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finantare												
3	Elaborare proiect tehnic si detalii de executie												
4	Organizarea licitatiilor si adjudecarea												
5	Organizare de santer												
6	Executia Terenurilor de tenis-lucrari de C+M si procurare dotari si echipamente												
7	Asistenta tehnica												

7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE: ETAPE, METODE ȘI RESURSE NECESARE

Intretinerea terenurilor de tenis va fi asigurata prin Sepsi Rekreativ. In perioada de operare se va crea un nou loc de munca si anume adminstrator. Sumele necesare pentru intretinere sunt asigurate din buget local, obiectivul nu genereaza venituri financiare.



S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.
Grigore Balan 34 bl. 10C • Sf. Gheorghe • Covasna
tel/fax: 0267-313472 • ganea.andrei@Ymail.com

AMENAJARE TERENURI DE TENIS

Adresa	STR. STADIONULUI NR. 8-10
Beneficiar	MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE
Nr. Proiect	31/2019
Faza	S.F.
Data	Octombrie 2019

7.4. RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE ȘI INSTITUȚIONALE

Beneficiarul va realiza o monitorizare riguroasă a implementării proiectului.

Cooperarea beneficiar, proiectant, constructor va asigura un management eficient al riscurilor tehnice pe perioada executiei.

Măsurile de diminuare a riscurilor vizează un control riguros al costurilor și planului de implementare cât și o campanie de conștientizare a populației privind beneficiile și necesitatea practicării regulate a activităților sportive pentru o viață sănătoasă.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Realizarea lucrărilor în conformitate cu prevederile documentației va asigura o calitate corespunzătoare a acestora și o bună fiabilitate.

La întocmirea proiectului au fost respectate prevederile care privesc proiectarea din următoarele norme de protecția muncii:

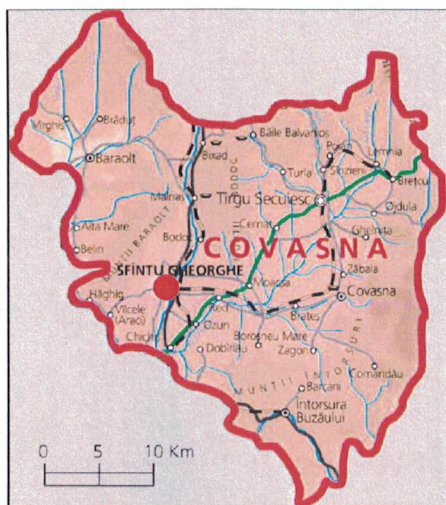
- Legea Nr. 319/2006 a Protecției Muncii;
- Norme metodologice de aplicare a legii 319/2006;
- Norme generale de protecția muncii.

Proiectul nu cuprinde lucrări speciale sau tehnologii care să necesite precizări suplimentare celor incluse în normativele în vigoare.

Se precizează că pe tot timpul execuției lucrărilor, constructorul și beneficiarul au obligația să respecte cu strictețe toate prevederile conținute în proiect cu privire la calitatea lucrărilor, cerințele, standardele și normativele tehnice în vigoare, precum și a legislației aplicabile aflate în vigoare.

Intocmit,
arh.Gal Zoltan





ORDINAT ARHITECTURAL
6869
Zoltán GÁL
Arhitect
cu drept de semnătură

Proiectant General:
**S.C. CONSULTANT
TEHNIC FORTUNA S.R.L.**

str. Grigore Balan
Nr. 34 bl. 10C
Sf. Gheorghe,
jud. Covasna



Proiectant de Specialitate:
S.C. PILLER STUDIO S.R.L.

Arhitectură
str. Independenței nr. 13
Tg. Secuiesc, jud.
Covasna



Cerinta	Nr. Exp. / Ref.	Expert / Verificator	Semnătura
Nr. proiect:	31/2019	Categoria de importanță:	D
Data:	10.2019	Clasa de importanță:	IV
Faza:	SF	Grad de rezistență la foc:	I
Șef Proiect:		ing. Benedek Levente	
Șef Proiect Specialitate:		arh. Gál Zoltán	
Proiectant:		arh. Gál Zoltán	
Desenat:		arh. Gál Zoltán	

Denumire Proiect:

AMENAJARE TERENURI DE TENIS

Amplasament: STR. STADIONULUI NR. 8-10

Beneficiar: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE

Titlu planșă:

PLAN DE INCADRARE IN ZONA

Nr. pr.: 31/2019

Nr. Plan: A-00

Revizie: 00

Scara: 1:5000

Reproducerea, imprimarea sau expunerea acestui document, precum și transmiterea informațiilor conținute este permisă numai în contract. Utilizarea extracontractuală necesită acordul scris al S.C. CASA LUX CONSTRUCTII S.R.L.