AT STUDIO SRL - Reg. Comertului: J26/1795/2008, CIF: RO24582844, Adresa: Str. Gh.Doja 179/16, Tg.Mures, Jud. Mures,
IBAN: RO56RNCB0193105067440001, Banca: BCR Mures, Email:at.studio.2010@gmail.com, Tel/Fax: 0365-809747, Mobil: 0735-842590
AT STUDIO SRL
Arhitectura constructii civile si industriale - Urbanism - Amenajari peisagere - Amenajari si decoratiuni interioare - Modelare 3D
Instalatii in constructii - Studii de circulatie rutiera si drumuri - Proiecte complexe derulate pe fonduri europene - Studii tehnice de specialitate

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

AMENAJARE TEREN DE SPORT STRADA BUSUIOCULUI - REAMENAJARE

Loc. Târgu Mureş, Str. Busuiocului, Jud. Mureș



ORDONATORUL DE CREDITE / BENEFICIAR: **MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ**
PȚA. VICTORIEI, NR. 3, MUN. TÂRGU MUREȘ, JUDEȚUL MUREȘ
IDENTIFICARE TEREN: **CF 144184 TG. MURES, TEREN INTRAVILAN**
ELABORATOR DALI: **AT STUDIO SRL** - PROIECT NR: **15.02/2026**
CERTIFICAT DE URBANISM: **NR. 31/20.01.2026**
FAZA DE PROIECTARE: **DALI**
DATA: **AUGUST 2026**

PIESE SCRISE

BORDEROU

AMENAJARE TEREN DE SPORT STRADA BUSUIOCULUI – REAMENAJARE

Proiect nr. 15.02/2026

PIESE SCRISE

Foaie de capat
Piese scrise
Borderou
Lista de semnaturi
1. Informaţii generale privind obiectivul de investiţii
2. Situaţia existentă şi necesitatea
Realizării lucrărilor de intervenţii
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare
2.2. Analiza situaţiei existente şi identificarea necesităţilor şi a deficienţelor
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice
3. Descrierea construcţiei existente
3.1. Particularităţi ale amplasamentului
3.2. Regimul juridic
3.3. Caracteristici tehnice şi parametri specifici
3.4. Analiza stării construcţiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice şi/sau ale auditului energetic, precum şi ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecţie de monument istoric şi al imobilelor aflate în zonele de protecţie ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenţia degradările, precum şi cauzele principale ale acestora
3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural şi analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerinţelor fundamentale aplicabile, potrivit legii
3.6. Actul doveditor al forţei majore, după caz
4. Concluziile expertizei tehnice şi după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare
5. Identificarea scenariilor / opţiunilor tehnico-economice (minimum două) şi analiza detaliată a acestora
5.1. Soluţia tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic
5.1.1 Pregătirea terenului și lucrări preliminare
5.1.2 Amenajări propuse
5.1.3 Echipare edilitară, echipamente și dotări
5.1.4 Amenajări peisagere
5.1.5 Considerente privind organizarea de santier

5.2. Necesarul de utilităţi rezultate, inclusiv estimări privind depăşirea consumurilor iniţiale de utilităţi şi modul de asigurare a consumurilor suplimentare
5.3. Durata de realizare şi etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiţiei, detaliat pe etape principale
5.4. Costurile estimative ale investiţiei
5.5. Sustenabilitatea realizării investiţiei
5.6. Analiza financiară şi economică aferentă realizării lucrărilor de intervenţie
6. Scenariul/opţiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)
6.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor
6.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e), recomandat(e)
6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi investiţiei
6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice
6.5. Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice
7. Urbanism, acorduri şi avize conforme
7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire
7.2. Studiu topografic, vizat de către oficiul de cadastru şi publicitate imobiliară
7.3. Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege
7.4. Avize privind asigurarea utilităţilor, în cazul suplimentării capacităţii existente
7.5. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentaţia tehnico-economică
7.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, care pot condiţiona soluţiile tehnice

PIESE DESENATE

Plan de incadrare in teritoriu	A1.00	1: 100000
Plan de incadrare in zona	A1.01	1: 5000
Plan de incadrare in pug		1: 5000
Plan de situatie existent/ plan de demolare	A1.02	1: 200
Plan de situatie propunere	A2.00	1: 100
Plan teren multisport	A3.00	1: 50
Sectiune longitudinala / transversala	A4.00	1: 50
Fatade	A5.00	1: 100
Plan organizare de executie	POE	1: 200
Detalii imprejmuire	D01	1: 50
Detaliu trotuar si suprafata teren	D02	1:20

AVIZE, AUTORIZATII, ACORDURI, STUDII

Certificat de urbanism nr. 31 din 20.01.2026
Studiu topografic cu viza si stampila cadastrului CF nr. 144184 Târgu Mureş
Compania AQUASERV S.A. - Aviz de amplasament condiţionat nr. 267/30.03.2026
Delgaz Grid S.A. - Aviz de amplasament favorabil cu condiţii nr. 215320609/09.03.2026
Distribuţie Energie Electrică România - Aviz de amplasament favorabil nr. 7030260301987/18.03.2026
Orange România S.A. - Aviz pozitiv condiţionat nr. AFO533226/42424/39716 din 11.03.2026
Ministerul Sănătăţii - Direcţia de Sănătate Publică Mureş - Notificare nr. 3135/16.03.2026
Direcţia Judeţeană de Mediu Mureş - Clasarea notificării nr. 3269/17.03.2026
Aviz CTATU nr. 5/13 din 20.03.2026
Ministerul Culturii Directia Judeteana pentru Cultura Mures- nr.ref. 44/z/24,04,2026.
Aviz Directia Judeteana de Mediu Mures - Protectia Mediului nr. 2877/05,03,2026
Studiul geotehnic nr. 3040/2026

LISTA DE SEMNĂTURI

REAMENAJARE TEREN DE SPORT
STRADA BUSUIOCULUI
Proiect nr. 15.02/2026
FAZA DE PROIECTARE: DALI
DATA: APRILIE 2026

Digitally signed by
Tibor-Albert Aszalos
Reason:
ADMINISTRATOR
Date: 2026-08-20
20:53+03:00

PROIECTANT GENERAL – at studio srl
TG.MURES, STR. GH.DOJA 179/16, J26/1795/2008, RO24582844
Tel: 0735-842590, E-mail: at.studio.2010@gmail.com

Director proiect Ing. Aszalos Tibor - Albert .....

SOCIETATEA COMERCIALA AT STUDIO S.R.L. J26/1795/2008 CIF: RO24582844 TÂRGU MUREŞ ROMANIA

Şef proiect arhitectura Arh. Pântea Mihai .....
Arhitectura – TNA538 – OAR

ORDINUL ARHITECŢILOR DIN ROMÂNIA
538
Mihai PÂNTEA
Arhitect cu drept de semnătură

Amenajari peisagere: Ing. Peis. Lőrincz Tünde .....

1. INFORMAŢII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIŢII

AMENAJARE TEREN DE SPORT
STRADA BUSUIOCULUI - REAMENAJARE
Proiect nr. 15.02/2026

1.1.DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII: **AMENAJARE TEREN DE SPORT STRADA BUSUIOCULUI - REAMENAJARE**

1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR: **MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ**

1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERŢIAR): **MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ**

1.4. BENEFICIARUL INVESTIŢIEI: **MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ**

1.5. ELABORATORUL DOCUMENTAŢIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE:

Proiectant general - AT STUDIO SRL Tg. Mureș
Str. Gh.Doja 179/16, J26/1795/2008, RO24582844
Tel: 0735-842590, E-mail: at.studio.2010@gmail.com

2. SITUAŢIA EXISTENTĂ ŞI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENŢII

2.1. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAŢIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUŢIONALE ŞI FINANCIARE

Investiția propusă are ca obiect amenajarea prin reamenajare a terenului de sport situat în municipiul Târgu Mureș, strada Busuiocului, pe imobilul identificat prin CF nr. 144184 Târgu Mureș. Amplasamentul aparține domeniului public al Municipiului Târgu Mureș și este administrat în interesul comunității locale, terenul de sport existent reprezentând o dotare publică de proximitate destinată practicării activităților fizice, sportive și recreative.

Imobilul are o suprafață totală de 2.690,00 mp și constituie un spațiu public complex, integrat într-o zonă predominant rezidențială, care cuprinde terenul de sport existent, un loc de joacă amenajat, accese și circulații pietonale, precum și o suprafață importantă de spații verzi. Terenul de sport propriu-zis ocupă în situația existentă 647,00 mp, reprezentând 24,04% din suprafața totală a imobilului.

Necesitatea investiției se înscrie în contextul general al creșterii accesului populației la infrastructură sportivă publică sigură, funcțională, accesibilă și adaptată cerințelor contemporane. Terenurile sportive de cartier au un rol important în susținerea activității fizice cotidiene, a sportului pentru toți, a activităților recreative și a relațiilor sociale la nivelul comunității. Prin caracterul său de dotare publică de proximitate și prin amplasarea în interiorul unui ansamblu rezidențial consolidat, terenul poate deservi copii, tineri, adulți și alte categorii de utilizatori din zona învecinată, fără a fi destinat exclusiv sportului de performanță.

Legea educației fizice și sportului nr. 69/2000, cu modificările și completările ulterioare, stabilește cadrul general pentru organizarea și susținerea activităților de educație fizică și sport. În sensul acesteia, activitatea sportivă include atât sportul organizat, cât și sportul pentru toți și exercițiile fizice practicate în scop de întreținere și de îmbunătățire a condiției fizice. Investiția răspunde acestor principii prin menținerea și modernizarea unei infrastructuri sportive publice existente și prin diversificarea posibilităților de utilizare a acesteia de către comunitatea locală.

La nivel național, direcțiile de intervenție sunt susținute de Strategia națională pentru sport pentru perioada 2023–2032, aprobată prin HG nr. 444/2023, care urmărește dezvoltarea unui sistem sportiv funcțional și sustenabil, creșterea participării populației la activități fizice și îmbunătățirea infrastructurii necesare practicării sportului. Investiția se înscrie în această orientare prin valorificarea unei baze sportive existente, îmbunătățirea condițiilor de utilizare și extinderea posibilităților de practicare a activităților sportive și recreative la nivel local.

La nivel local, investiția se corelează cu obiectivele Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană a Municipiului Târgu Mureș – Orizont 2030, în sensul îmbunătățirii calității spațiilor publice, al dezvoltării infrastructurii de proximitate și al creșterii calității vieții în cartierele rezidențiale. Prin modernizarea unei dotări publice existente, îmbunătățirea calității spațiului urban și crearea unor condiții favorabile activităților sportive și recreative, proiectul contribuie la consolidarea caracterului funcțional și atractiv al zonei în care este amplasat.

Din punct de vedere urbanistic, amplasamentul este situat în intravilanul municipiului Târgu Mureș, într-o zonă construită predominant rezidențială. Conform Certificatului de urbanism nr. 31 din 20.01.2026, imobilul este încadrat, potrivit Planului Urbanistic General al municipiului Târgu Mureș aprobat prin HCL nr. 404/24.11.2022, în UTR L – ZONA DE LOCUIT, subzona L1 – ZONA LOCUINȚELOR COLECTIVE MEDII (P+3) ȘI MARI (P+4,5; P+8,10). Reglementările aferente permit, în cadrul amenajărilor spațiului public, realizarea de spații plantate, locuri de joacă pentru copii, amenajări pentru sport și recreere, mobilier urban, circulații și împrejmuiri, în condițiile respectării caracterului predominant rezidențial al zonei și ale limitării disconfortului produs vecinătăților.

Certificatul de urbanism precizează, de asemenea, situarea imobilului în zona II de referință aeronautică a Aerodromului Târgu Mureș "Elie Carafoli" și în zona IV de referință aeronautică a Aeroportului Internațional Târgu Mureș "Transilvania", condiționări care vor fi avute în vedere în procesul de avizare și autorizare a investiției.

O componentă importantă a amplasamentului este reprezentată de spațiul verde existent. Imobilul este cuprins în Registrul local al spațiilor verzi, Fișa spațiului verde identificator nr. 156, în care sunt evidențiate funcțiunile de teren de sport, loc de joacă amenajat, acces pietonal și spațiu verde. Din suprafața totală de 2.690,00 mp, suprafața înscrisă efectiv ca spațiu verde este de 1.368,00 mp, reprezentând 50,85% din totalul imobilului.

În acest context, intervenția va respecta prevederile aplicabile privind administrarea și protejarea spațiilor verzi din intravilanul localităților. Soluția de amenajare este fundamentată pe principiul menținerii suprafeței de spațiu verde existente și al protejării fondului vegetal valoros. Conform soluției actuale reprezentate în planul de situație propunere, suprafața totală de 1.368,00 mp aferentă spațiilor verzi nu se modifică prin realizarea investiției. În paralel, utilizarea unor suprafețe permeabile și drenante, inclusiv la nivelul infrastructurii terenului sportiv și al circulațiilor amenajate, urmărește reducerea efectelor generate de mineralizarea spațiului urban și îmbunătățirea gestionării apelor meteorice.

Fondul vegetal existent reprezintă o caracteristică importantă a amplasamentului. Fișa spațiului verde inventariază 38 de arbori și un gard viu cu lungimea de aproximativ 26 m, majoritatea exemplarelor arboricole fiind evaluate cu viabilitate foarte bună. Compoziția include exemplare mature și bătrâne de arțar, arțar american, castan sălbatic, catalpă, corcoduș, dud, frasin, mesteacăn, pin negru, salcâm, sâmbovină, stejar, tei și ulm. Această vegetație constituie o resursă peisageră și ecologică importantă, care va fi protejată și integrată în concepția generală a amenajării.

Intervențiile vor fi proiectate și executate cu respectarea cerințelor fundamentale aplicabile construcțiilor, potrivit Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare. Sistemul calității va fi aplicat pe toate etapele de proiectare, verificare, execuție, recepție și exploatare, urmărindu-se asigurarea siguranței utilizatorilor, durabilității amenajării, protecției mediului și exploatării corespunzătoare a investiției.

Accesibilitatea reprezintă o cerință transversală a investiției. Amenajarea accesului, a circulațiilor pietonale, a grupului sanitar și a dotărilor destinate publicului va urmări eliminarea barierelor fizice și informaționale și asigurarea utilizării amenajării în condiții de siguranță, autonomie și nediscriminare de către persoanele cu dizabilități, în conformitate cu legislația și reglementările tehnice aplicabile.

Elaborarea și aprobarea documentației tehnico-economice se realizează în conformitate cu HG nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, care reglementează etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor aferente investițiilor finanțate din fonduri publice. Prezenta documentație este elaborată în faza Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții – DALI, iar indicatorii tehnico-economici, devizul general și soluția tehnico-economică recomandată vor fi supuse aprobării potrivit competențelor legale.

Procedurile de avizare și autorizare vor fi derulate în conformitate cu cadrul legal aplicabil și cu cerințele stabilite prin Certificatul de urbanism nr. 31/20.01.2026. Având în vedere caracterul de investiție publică al lucrării, documentația se înscrie și în cadrul procedural instituit prin OUG nr. 31/2025 privind unele măsuri pentru simplificarea procedurilor în domeniul urbanismului și construcțiilor și accelerarea investițiilor.

Structura instituțională a proiectului este reprezentată de Municipiul Târgu Mureș, în calitate de investitor și proprietar al imobilului, respectiv de structura de specialitate a administrației publice locale – ADP – în calitate de beneficiar și structură implicată în administrarea amplasamentului și implementarea investiției. Elaborarea documentației tehnico-economice este asigurată de proiectantul general AT STUDIO SRL, împreună cu proiectanții și specialiștii de specialitate implicați.

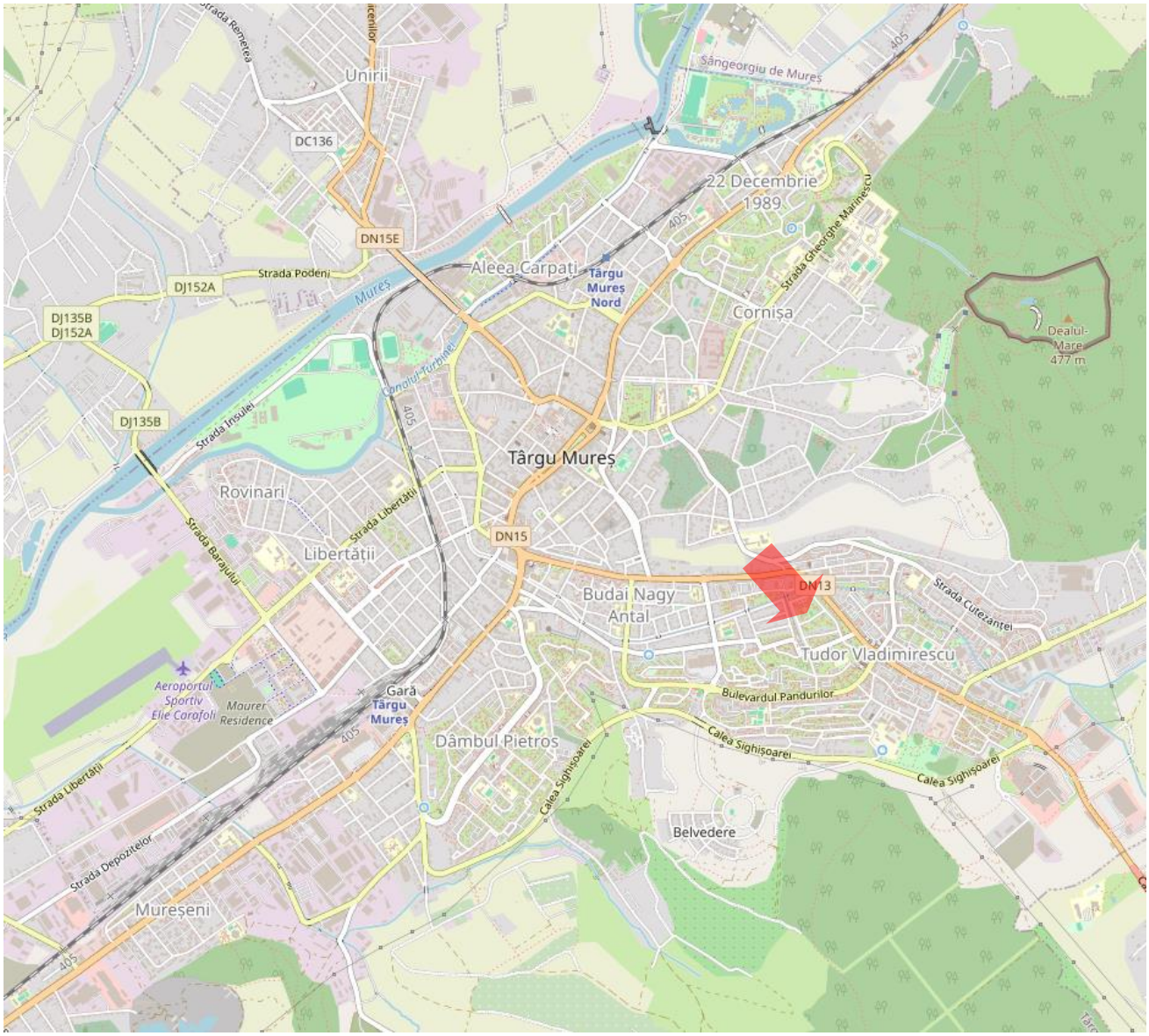
Investiția este o lucrare de interes public local. Finanțarea realizării acesteia va fi asigurată din bugetul local și/sau din alte surse legal constituite, conform deciziei beneficiarului. Valoarea investiției și repartizarea cheltuielilor vor fi fundamentate prin devizul general și indicatorii tehnico-economici aferenți scenariului tehnico-economic recomandat.

În acest context, investiția “AMENAJARE TEREN DE SPORT STRADA BUSUIOCULUI - REAMENAJARE” reprezintă o intervenție necesară pentru modernizarea unei infrastructuri sportive publice existente și aducerea acesteia la un nivel corespunzător cerințelor actuale de funcționalitate, siguranță, accesibilitate, durabilitate și integrare urbană și peisageră. Proiectul urmărește valorificarea eficientă a patrimoniului public existent, concomitent cu protejarea fondului vegetal și cu menținerea caracterului predominant verde și rezidențial al amplasamentului.

2.2. ANALIZA SITUAŢIEI EXISTENTE ŞI IDENTIFICAREA NECESITĂŢILOR ŞI A DEFICIENŢELOR

Județul Mureș este situat în partea central-nordică a României, în centrul Podișului Transilvaniei, teritoriul său desfășurându-se de la culmile Munților Călimani și Gurghiu până în zona Podișului Târnavelor și a Câmpiei Transilvaniei. Principala axă fizico-geografică și hidrografică a județului este râul Mureș, care traversează teritoriul pe direcția nord-est–sud-vest și a influențat dezvoltarea rețelei de așezări, a infrastructurii și a principalelor activități economice.

Municipiul Târgu Mureș, reședința și principalul centru urban al județului, este amplasat pe ambele maluri ale râului Mureș, la contactul dintre Câmpia Transilvaniei, culoarul Văii Mureșului și zona colinară aferentă. Dezvoltarea urbană a municipiului a generat cartiere rezidențiale compacte, în interiorul cărora spațiile verzi, locurile de joacă și terenurile sportive de proximitate constituie componente importante ale infrastructurii publice și ale calității mediului urban.



Amplasamentul care face obiectul prezentei documentații este situat în intravilanul municipiului Târgu Mureș, într-un țesut urban consolidat cu caracter predominant rezidențial, format în principal din locuințe colective, circulații publice, parcări, spații verzi și dotări de proximitate. Imobilul se află în vecinătatea blocurilor de locuințe din strada Busuiocului nr. 3 și strada Bucinului nr. 4, iar accesul se poate realiza dinspre cele două străzi care deservesc zona, respectiv strada Busuiocului și strada Bucinului.

Poziționarea terenului în interiorul unei zone locuite și relația directă cu ansamblurile de locuințe colective conferă terenului de sport un caracter pronunțat de dotare publică de proximitate. Acesta deservește în primul rând locuitorii cartierului și completează funcțional locul de joacă amenajat și spațiile verzi existente în interiorul aceluiași imobil.

Imobilul este identificat prin CF nr. 144184 Târgu Mureș și are, potrivit documentelor cadastrale, Fișei spațiului verde și pieselor desenate aferente proiectului, suprafața totală de 2.690,00 mp. Terenul aparține domeniului public al Municipiului Târgu Mureș.

CF	Descriere	S [mp]
CF nr. 144184 Târgu Mureș / nr. cadastral 144184	Teren intravilan, situat în jud. Mureș, UAT Târgu Mureș, loc. Târgu Mureș, Str. Busuiocului; categorie de folosință curți-construcții; în observații: PARC; teren neîmprejmuit; provenit din CF 27021 (A+35) Tg. Mureș, proprietar MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ – domeniu public, drept de proprietate, cota 1/1, dobândit prin lege, Act administrativ nr. 436/24.11.2022, emis de Consiliul Local al Municipiului Târgu Mureș; Act administrativ nr. 16448/3079/07.03.2023, emis de Municipiul Târgu Mureș, documentație cadastrală avizată de OCPI Mureș; Act administrativ nr. 328/24.02.2023, emis de Primarul Municipiului Târgu Mureș	**2 698.0**
Curti constructii	Teren intravilan, categoria Curți Construcții	**2 698.0**

Conform Fișei spațiului verde și planului de situație existent, suprafața studiată este structurată funcțional astfel:

Categoria de folosință	Descriere	Suprafață existentă	Procent
AP	Acces pietonal	197,00 mp	7,33%
CS	Teren sport	647,00 mp	24,04%
CSJ	Loc de joacă amenajat	478,00 mp	17,78%
SV	Spațiu verde	1.368,00 mp	50,85%
TOTAL		**2.690,00 mp**	**100,00%**

Elementul principal care constituie obiectul intervenției este terenul de sport existent, cu suprafața de 647,00 mp. Planul de situație existent îl evidențiază ca teren utilizat pentru fotbal și baschet, delimitat prin împrejmuire proprie și integrat între spațiile verzi și circulațiile pietonale ale ansamblului. În imediata sa vecinătate este amplasat locul de joacă existent cu suprafața de 478,00 mp, care reprezintă o funcțiune distinctă și care nu constituie obiectul principal al lucrărilor de reamenajare a terenului sportiv.

Terenul prezintă o configurație generală relativ plană, fără diferențe semnificative de nivel. Caracterul plan al amplasamentului este favorabil funcțiunii sportive, însă realizarea unei suprafețe de joc moderne necesită o sistematizare verticală controlată, cu pante corespunzătoare și o soluție coerentă de gestionare a apelor meteorice.

Un element definitoriu al amplasamentului este vegetația existentă. Spre deosebire de situația unor terenuri sportive amplasate pe suprafețe puternic mineralizate, terenul din strada Busuiocului este integrat într-un fond vegetal consistent. Fișa spațiului verde inventariază 38 de arbori și un gard viu cu lungimea de aproximativ 26 m. Arborii sunt în majoritate exemplare mature sau bătrâne, cu viabilitate apreciată ca fiind foarte bună, iar diversitatea speciilor – arțar, arțar american, castan sălbatic, catalpă, corcoduș, dud, frasin, mesteacăn, pin negru, salcâm, sâmbovină, stejar, tei și ulm – conferă amplasamentului o valoare ecologică și peisageră importantă.



Această situație impune ca modernizarea terenului sportiv să fie concepută ca o intervenție punctuală, integrată în structura vegetală existentă și fără diminuarea suprafeței de spațiu verde. Arborii și gardurile vii existente constituie elemente care trebuie protejate pe durata lucrărilor și menținute în exploatarea viitoare a amenajării, cu condiția păstrării stării fitosanitare corespunzătoare.

Din punct de vedere urbanistic, Certificatul de urbanism nr. 31/20.01.2026 încadrează amplasamentul în UTR L – Zona de locuit, subzona L1 – Zona locuințelor colective medii și mari. Funcțiunea sportivă existentă este compatibilă cu această încadrare, amenajările pentru sport și recreere fiind prevăzute între utilizările admise aferente spațiului public. Reamenajarea nu presupune schimbarea funcțiunii principale a terenului, ci modernizarea unei dotări publice existente.

În evidențele Registrului local al spațiilor verzi, suprafețele componente ale imobilului sunt înscrise ca spațiu verde, teren de sport, loc de joacă amenajat și acces pietonal. Certificatul de urbanism menționează suplimentar, în cadrul regimului juridic al imobilului, categoriile CPC – parcare amenajată în afara spațiului de rulare și DR – drumuri, trotuare, alei de acces, precum și interdicția de construire sau amenajare în suprafețele încadrate ca SV – spațiu verde. Soluția proiectată va respecta delimitarea funcțională a acestor suprafețe și va evita afectarea suprafeței de spațiu verde protejate prin această reglementare.



Analiza situației existente și a soluției de intervenție necesare evidențiază faptul că terenul sportiv actual nu mai corespunde nivelului de echipare și performanță urmărit pentru o infrastructură sportivă publică contemporană. Reabilitarea presupune înlocuirea sistemului actual al suprafeței de joc cu o pardoseală sportivă elastică, antiderapantă, rezistentă la uzură și intemperii, realizată pe o infrastructură permeabilă și drenantă. Necesitatea acestei intervenții rezultă din cerința de a crește siguranța utilizatorilor și de a asigura comportarea corespunzătoare a suprafeței atât în timpul activităților sportive, cât și în condiții meteorologice variabile.

Documentația situației existente nu evidențiază un sistem complet și unitar de drenare și gestionare a apelor meteorice aferent suprafeței sportive. În condițiile modernizării terenului, colectarea, infiltrarea și evacuarea controlată a precipitațiilor trebuie tratate integrat, astfel încât să fie evitate acumulările de apă și deteriorarea prematură a suprafeței sportive. Utilizarea betonului permeabil sau drenant pentru infrastructura terenului, corelată cu realizarea pantelor și a sistemului de drenaj, constituie în acest sens o necesitate tehnică a intervenției.

Din punct de vedere funcțional, terenul existent este configurat pentru un număr limitat de activități, planul de situație indicând utilizarea actuală pentru fotbal și baschet. Potențialul suprafeței nu este valorificat integral pentru o utilizare multisport, iar modernizarea trebuie să permită desfășurarea alternativă a mai multor discipline sportive, printr-o organizare coerentă a marcajelor și prin utilizarea unor echipamente fixe și mobile adaptate.

Împrejmuirea existentă delimitează terenul sportiv, însă piesele desenate prevăd dezafectarea acesteia și realizarea unui sistem perimetral nou, adecvat dimensiunilor și modului de exploatare a terenului reconfigurat. Necesitatea înlocuirii rezultă atât din cerințele de protecție asociate unei utilizări multisport, cât și din obiectivul de realizare a unei amenajări unitare din punct de vedere tehnic, funcțional și estetic. Noua împrejmuire trebuie să împiedice ieșirea mingilor din incintă, să protejeze utilizatorii și circulațiile din vecinătate și, în același timp, să se integreze în caracterul predominant verde și rezidențial al amplasamentului.

Terenul nu dispune în situația existentă de un sistem propriu de iluminat sportiv. În plan sunt evidențiați stâlpi de iluminat public în vecinătatea amenajării, însă aceștia deservesc spațiul public general și nu reprezintă un sistem destinat iluminării controlate și uniforme a suprafeței sportive. Absența iluminatului dedicat limitează perioada de utilizare a terenului și justifică realizarea unui sistem LED dimensionat pentru funcțiunea sportivă, cu controlul dispersiei luminoase către locuințele din vecinătate.



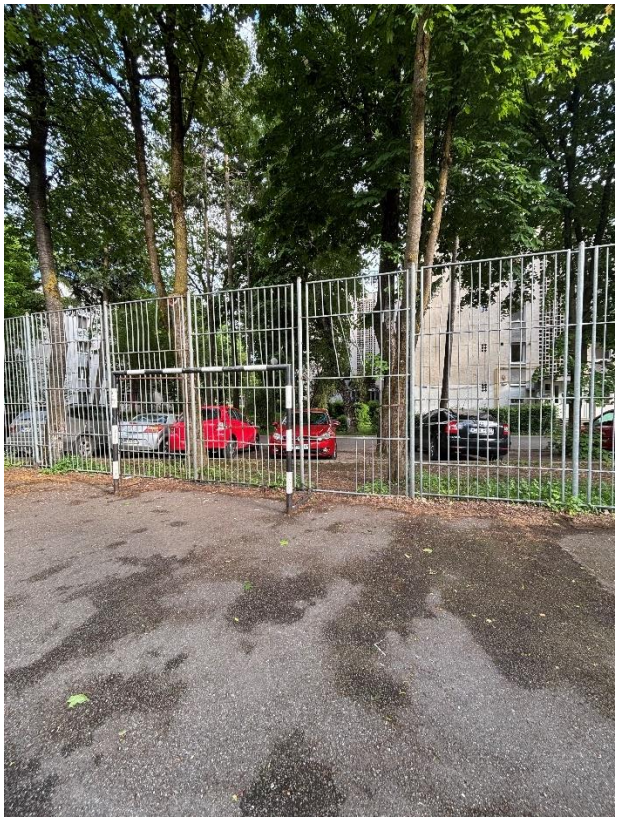


Totodată, situația existentă nu cuprinde sisteme integrate de control al accesului și supraveghere video dedicate terenului sportiv. Poziția în interiorul unui cartier de locuințe și caracterul public al amenajării impun posibilitatea administrării programului de funcționare, monitorizării incintei și reducerii riscului de utilizare necorespunzătoare sau vandalizare.

Din punct de vedere al dotărilor auxiliare, terenul sportiv existent nu dispune de un ansamblu funcțional propriu care să includă grup sanitar accesibilizat, vestiar și spațiu de depozitare pentru echipamentele sportive. Lipsa unui spațiu de depozitare limitează posibilitatea utilizării în condiții organizate a echipamentelor mobile și îngreunează întreținerea și administrarea corespunzătoare a terenului.

De asemenea, în imediata relație cu terenul nu este organizată o zonă funcțională distinctă de odihnă și așteptare destinată utilizatorilor și însoțitorilor. Integrarea unei asemenea zone este necesară în special datorită caracterului de dotare de cartier și relației cu locul de joacă existent, permițând crearea unui spațiu de tranziție între activitatea sportivă propriu-zisă și spațiul public înconjurător.





Accesibilitatea terenului necesită, la rândul său, o abordare unitară. Accesul, circulațiile și dotările propuse trebuie să permită utilizarea de către persoane cu mobilitate redusă, iar sistemul de informare și orientare trebuie adaptat, după caz, persoanelor cu deficiențe de vedere. Necesitatea reamenajării oferă posibilitatea rezolvării integrate a acestor cerințe, care nu sunt evidențiate în situația actuală ca un sistem complet și coerent.

Relația directă cu locuințele colective din vecinătate reprezintă o condiționare importantă a intervenției. Modernizarea terenului nu trebuie să conducă la generarea unui disconfort nejustificat pentru locatari. Configurația împrejmuirii, retenția mingilor, orientarea și controlul iluminatului, organizarea accesului și programul de exploatare trebuie tratate astfel încât funcțiunea sportivă să fie compatibilă cu caracterul predominant rezidențial al zonei.

În imediata vecinătate a amplasamentului sunt prezente principalele rețele publice de utilități urbane. Documentația prevede posibilitatea alimentării cu apă și racordării sistemelor de canalizare dinspre strada Bucinului, soluțiile definitive urmând să fie stabilite și dimensionate prin proiectele de specialitate și în concordanță cu condițiile impuse de operatorii de utilități.

Analiza situației existente evidențiază, în consecință, necesitatea unei intervenții integrate, care să nu se limiteze la înlocuirea finisajului suprafeței sportive, ci să trateze concomitent infrastructura terenului, drenajul, echiparea

sportivă, împrejmuirea, iluminatul, siguranța și controlul accesului, accesibilitatea, dotările auxiliare și integrarea peisageră.



În același timp, caracterul amplasamentului impune o abordare diferită față de o amenajare realizată pe un teren liber. Existența unui fond vegetal matur și valoros, a unui loc de joacă funcțional și a unei proporții de peste 50% de spațiu verde determină necesitatea limitării intervențiilor la suprafețele strict necesare și a menținerii echilibrului existent între funcțiunile sportive, recreative și ecologice.

Menținerea situației actuale ar conduce la conservarea limitărilor funcționale și tehnice ale terenului, la imposibilitatea valorificării acestuia ca suprafață multisport modernă și la imposibilitatea asigurării unui nivel superior de siguranță, accesibilitate și control al exploatării. Reamenajarea este, în consecință, necesară pentru modernizarea infrastructurii sportive existente și pentru adaptarea acesteia atât cerințelor actuale ale utilizatorilor, cât și particularităților unui amplasament rezidențial cu o componentă vegetală importantă.

2.3. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIŢIEI PUBLICE

Prin realizarea investiției “AMENAJARE TEREN DE SPORT STRADA BUSUIOCULUI - REAMENAJARE” se urmărește reabilitarea integrală și aducerea la cerințele tehnice, funcționale și de siguranță actuale a terenului de sport existent, astfel încât acesta să devină o dotare publică de proximitate modernă, sigură, accesibilă, durabilă și adaptată utilizării de către diferite categorii de vârstă.

Intervenția nu modifică funcțiunea principală a amplasamentului, ci valorifică infrastructura sportivă existentă prin reorganizarea și echiparea acesteia în raport cu nevoile comunității locale. În același timp, soluția urmărește conservarea caracterului predominant verde al imobilului și integrarea noilor amenajări în fondul vegetal matur existent și în contextul rezidențial al străzilor Busuiocului și Bucinului.

Obiectivul funcțional principal al investiției îl constituie realizarea unui teren multisport cu dimensiunile de aproximativ 18,00 × 35,00 m și suprafața de 630,00 mp, configurat pentru desfășurarea alternativă a mai multor activități sportive. Suprafața va permite practicarea baschetului, badmintonului, pickleballului și voleiului, prin realizarea unor marcaje specifice și utilizarea echipamentelor sportive corespunzătoare. În completarea activităților desfășurate pe suprafața principală va putea fi utilizată o masă mobilă pentru tenis de masă, amplasată în relație cu zona de odihnă și depozitată după utilizare în spațiul special destinat echipamentelor.

Suprafața de joc va fi realizată cu pardoseală sportivă elastică turnată tip tartan, antiderapantă, rezistentă la uzură, solicitări mecanice și intemperii. Sistemul constructiv va include un strat suport din beton permeabil drenant, fundație din balast și/sau piatră spartă, geotextil cu rol de separare și teren natural compactat. Soluția va permite obținerea unei suprafețe stabile și plane și, în același timp, va contribui la gestionarea eficientă a apelor meteorice.

Sistematizarea verticală a terenului va urmări realizarea unei pante controlate de aproximativ 1%, corelată cu un sistem de colectare și drenare a apelor meteorice. Prin utilizarea materialelor permeabile și prin realizarea drenajului se urmărește diminuarea riscului de băltire, evacuarea controlată a precipitațiilor și creșterea durabilității suprafeței sportive și a infrastructurii acesteia.

Un obiectiv esențial îl constituie creșterea siguranței în exploatare. Împrejmuirea existentă va fi înlocuită cu un sistem perimetral nou, cu structură metalică, adaptat activităților sportive și având o înălțime de protecție de până la aproximativ 6,00 m. Sistemul va include stâlpi și elemente secundare metalice, plasă de protecție și elemente de retenție necesare împiedicării ieșirii mingilor din incintă.

Împrejmuirea va fi tratată și ca element de integrare urbană și peisageră. Închiderile din plasă metalică vor putea fi asociate cu plante cățărătoare și vegetație perimetrală, iar anumite tronsoane vor fi accentuate prin elemente de riflaj metalic cu aspect brun-ruginiu și panouri compozite multicolore, astfel încât caracterul strict tehnic al structurii să fie diminuat și ansamblul să dobândească o identitate vizuală proprie, adecvată unui spațiu public destinat sportului și recreerii.

Investiția urmărește asigurarea condițiilor pentru utilizarea controlată și sigură a terenului în intervale mai extinse. În acest sens se propune realizarea unui sistem de iluminat sportiv cu proiectoare LED, dimensionat și orientat astfel încât să asigure nivelul de iluminare necesar suprafeței de joc și, concomitent, să limiteze dispersia necontrolată a luminii către clădirile de locuințe și circulațiile din vecinătate.

Sistemul de siguranță va fi completat prin supraveghere video, infrastructură de comunicații și control al accesului. Accesul utilizatorilor va putea fi gestionat printr-un sistem cu cartelă, iar supravegherea video va contribui la monitorizarea spațiului, prevenirea actelor de vandalism și administrarea corespunzătoare a programului de

funcționare. Accesul principal al utilizatorilor va fi diferențiat de accesul secundar necesar operațiunilor de intervenție și întreținere.

Un alt obiectiv important îl reprezintă asigurarea accesibilității și a utilizării incluzive a amenajării. Accesul, traseele pietonale, grupul sanitar, zona de odihnă și celelalte dotări vor fi configurate astfel încât să poată fi utilizate în condiții de siguranță și autonomie de către persoanele cu mobilitate redusă. Sistemul de informare și orientare va integra, după caz, marcaje și elemente adaptate persoanelor cu deficiențe de vedere, inclusiv informații tactile și Braille.

Funcționalitatea terenului va fi completată prin amplasarea unui container prefabricat cu suprafața de aproximativ 19,00 mp, destinat grupului sanitar, vestiarului și depozitării echipamentelor sportive. Containerul va fi accesibilizat și preechipat pentru funcțiunile prevăzute, iar accesul în acesta va putea fi integrat în sistemul general de control al accesului al terenului.

În relație cu terenul sportiv și containerul se va amenaja o zonă de odihnă de aproximativ 15,40 mp, destinată utilizatorilor, însoțitorilor și perioadelor de pauză dintre activitățile sportive. Amenajarea va fi completată cu mobilier urban, bancă, coșuri pentru colectarea selectivă a deșeurilor, panou de informare și celelalte dotări necesare utilizării corespunzătoare a spațiului public.

Un obiectiv fundamental al investiției îl constituie protejarea și valorificarea fondului vegetal existent. Cei 38 de arbori inventariați prin Registrul local al spațiilor verzi și gardul viu existent vor fi păstrați și integrați în amenajare, în măsura în care starea fitosanitară permite acest lucru. Compoziția vegetală va putea fi completată prin introducerea de vegetație arbustivă, plante perene și plante cățărătoare asociate împrejmuirii, în vederea diversificării structurii vegetale și a integrării mai bune a terenului sportiv în spațiul verde existent.

Soluția propusă nu urmărește diminuarea suprafeței de spațiu verde. Conform bilanțului actual al pieselor desenate, suprafața de 1.368,00 mp, reprezentând 50,85% din suprafața totală a imobilului, se menține. Reconfigurarea se realizează în principal prin ajustarea raportului dintre terenul sportiv și circulațiile pietonale, suprafața terenului sportiv fiind reorganizată de la 647,00 mp la 630,00 mp, iar suprafața aferentă accesului pietonal fiind adaptată de la 197,00 mp la aproximativ 214,00 mp. Locul de joacă existent, cu suprafața de 478,00 mp, se păstrează ca funcțiune distinctă.

Prin această abordare se urmărește menținerea echilibrului existent între infrastructura sportivă și spațiul verde, concomitent cu creșterea calității tehnice și funcționale a suprafețelor amenajate. Utilizarea betonului permeabil drenant și a soluțiilor de drenare contribuie suplimentar la reducerea caracterului impermeabil al infrastructurii și la o gestionare mai apropiată de circuitul natural al apelor pluviale.

Gestionarea apelor meteorice constituie astfel un obiectiv tehnic distinct al investiției. Refacerea infrastructurii terenului, realizarea pantelor controlate, utilizarea suprafețelor drenante și introducerea elementelor de colectare vor permite gestionarea precipitațiilor în condiții corespunzătoare. Soluția definitivă va fi corelată cu caracteristicile terenului de fundare și cu proiectele de specialitate.

În ceea ce privește echiparea edilitară, se urmărește asigurarea necesarului de apă, canalizare, energie electrică și comunicații pentru funcționarea noilor dotări. Conform soluției preliminare, alimentarea cu apă și racordurile de

canalizare vor fi analizate în relație cu rețelele existente în strada Bucinului, soluțiile definitive fiind stabilite pe baza avizelor operatorilor de utilități și a proiectelor tehnice de specialitate.

La nivel urban și social, investiția urmărește creșterea calității vieții în zona rezidențială, stimularea practicării activităților fizice și crearea unui spațiu public capabil să susțină interacțiunea comunitară. Modernizarea terenului va permite desfășurarea activităților sportive recreative, a antrenamentelor și a unor activități sau competiții locale de mică amploare, fără transformarea amplasamentului într-o bază sportivă destinată sportului de performanță și fără modificarea caracterului predominant rezidențial al zonei.

Soluția urmărește totodată o relație echilibrată cu locuințele din vecinătate. Controlul accesului, gestionarea programului de funcționare, retenția mingilor, amplasarea și orientarea iluminatului și integrarea vegetației în structura împrejmuirii vor contribui la limitarea impactului funcțiunii sportive asupra spațiilor rezidențiale adiacente.

Prin realizarea investiției se preconizează, în concluzie, readucerea terenului de sport la un nivel corespunzător de funcționalitate, siguranță și durabilitate, transformarea acestuia într-o suprafață multisport flexibilă, asigurarea accesibilității și a controlului exploatării, modernizarea infrastructurii și a sistemului de drenaj, completarea dotărilor auxiliare și integrarea coerentă a terenului în structura vegetală și urbană existentă.

Proiectul valorifică o infrastructură publică deja existentă, fără schimbarea funcțiunii amplasamentului și fără diminuarea suprafeței de spațiu verde, consolidând rolul terenului de sport din strada Busuiocului ca dotare publică de proximitate și contribuind la crearea unui spațiu sportiv contemporan, accesibil și durabil, destinat comunității locale.

3.1. PARTICULARITĂŢI ALE AMPLASAMENTULUI

a) Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan / extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în plan)

Amplasamentul studiat este situat în **intravilanul municipiului Târgu Mureș**, județul Mureș, în zona străzilor **Busuiocului și Bucinului**, într-un țesut urban consolidat cu caracter predominant rezidențial, constituit în principal din locuințe colective, circulații publice, parcări, spații verzi și dotări publice de proximitate. Imobilul este identificat prin **CF nr. 144184 Târgu Mureș**, are o **suprafață totală de 2.698,00 mp** și aparține domeniului public al Municipiului Târgu Mureș. Deși în documentația cadastrală imobilul este descris ca teren neîmprejmuit, în situația existentă zona destinată efectiv activităților sportive este delimitată printr-o împrejmuire metalică proprie.

CF	Descriere	S [mp]
CF nr. 144184 Târgu Mureș / nr. cadastral 144184	Teren intravilan, situat în jud. Mureș, UAT Târgu Mureș, loc. Târgu Mureș, Str. Busuiocului; categorie de folosință curți-construcții; în observații: PARC; teren neîmprejmuit; provenit din CF 27021 (A+35) Tg. Mureș, proprietar MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ – domeniu public, drept de proprietate, cota 1/1, dobândit prin lege, Act administrativ nr. 436/24.11.2022, emis de Consiliul Local al Municipiului Târgu Mureș; Act administrativ nr. 16448/3079/07.03.2023, emis de Municipiul Târgu Mureș, documentație cadastrală avizată de OCPI Mureș; Act administrativ nr. 328/24.02.2023, emis de Primarul Municipiului Târgu Mureș	**2 698.0**
Curti constructii	Teren intravilan, categoria Curți Construcții	**2 698.0**

În cadrul acestuia sunt integrate mai multe funcțiuni complementare specifice spațiului public rezidențial: teren de sport, loc de joacă amenajat, spații verzi și circulații pietonale. Terenul de sport existent are suprafața de 647,00 mp și este împrejmuit

Conform Fișei spațiului verde identificat in zona amplasamentului si ridicării situației existente, suprafața totală inclusa in registrul spatiilor verzi are o **suprafață totală de 2.698,00 mp** este structurată funcțional astfel:

Categoria	Descriere	Suprafață existentă	Procent
AP	Acces pietonal	197,00 mp	7,33%
CS	Teren sport	647,00 mp	24,04%
CSJ	Loc de joacă amenajat	478,00 mp	17,78%
SV	Spațiu verde	1.368,00 mp	50,85%
TOTAL		**2.690,00 mp**	**100,00%**

Zona care constituie obiectul principal al intervenției este terenul de sport existent, cu suprafața de 647,00 mp, utilizat pentru activități sportive și recreative și delimitat față de restul amenajării printr-o împrejmuire proprie. În imediata vecinătate a acestuia se află locul de joacă amenajat, cu suprafața de 478,00 mp, care reprezintă o funcțiune publică distinctă și complementară terenului sportiv.

Din punct de vedere planimetric, imobilul are o formă neregulată, determinată de configurația parcelarului existent și de relația cu clădirile, circulațiile și spațiile publice din jur. Zona ocupată efectiv de terenul de sport are însă o geometrie predominant rectangulară, adaptată funcțiunii sportive. Dimensiunile exacte ale conturului cadastral și ale elementelor existente sunt cele rezultate din ridicarea topografică și sunt reprezentate în planul de situație existent.

Din punct de vedere geomorfologic, studiul geotehnic încadrează amplasamentul în zona Tudor Vechi, pe terasa joasă/de luncă aferentă pârâului Pocloș, pe malul stâng al acestuia. Terenul este caracterizat ca cvasiplan și stabil, cu risc de inundabilitate redus, având în vedere canalizarea pârâului Pocloș.

O caracteristică importantă a amplasamentului este prezența unui fond vegetal matur și bine dezvoltat. Conform Fișei spațiului verde sunt inventariați 38 de arbori și un gard viu cu lungimea totală de aproximativ 26 m. Vegetația existentă include exemplare mature și bătrâne de arțar, arțar american, castan sălbatic, catalpă, corcoduș, dud, frasin, mesteacăn, pin negru, salcâm, sâmbovină, stejar, tei și ulm, majoritatea fiind evidențiate cu viabilitate foarte bună.

Suprafața de spațiu verde înscrisă în Registrul local al spațiilor verzi este de 1.368,00 mp, reprezentând aproximativ 50,85% din suprafața totală a imobilului. Fondul vegetal existent constituie o componentă esențială a amplasamentului și va fi protejat și integrat în soluția de reamenajare.

Pe amplasament nu sunt evidențiate construcții permanente convenționale care să constituie obiectul unor lucrări de consolidare sau reabilitare structurală. Situația existentă este reprezentată în principal de terenul de sport și infrastructura acestuia, împrejmuirea aferentă, echipamentele sportive, circulațiile și amenajările exterioare, mobilierul urban, vegetația și celelalte elemente specifice spațiului public.

b) Relaţiile cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile

Amplasamentul este integrat într-o zonă urbană consolidată cu caracter predominant rezidențial și se află în imediata vecinătate a blocurilor de locuințe colective aferente străzii Busuiocului nr. 3 și străzii Bucinului nr. 4.

Terenul are o relație directă cu rețeaua stradală și pietonală existentă. Accesul curent către terenul de sport se realizează dinspre cele două străzi care deservesc amplasamentul, respectiv strada Busuiocului și strada Bucinului.

În relație cu amplasamentul există atât circulații pietonale, cât și suprafețe de parcare amenajate și neamenajate. Terenul sportiv este integrat într-o structură de spații publice care cuprinde locul de joacă existent, spațiile verzi, traseele pietonale și zonele aferente locuințelor colective.

Relația cu vecinătățile este caracterizată printr-o proximitate accentuată față de locuințele colective. Această configurație reprezintă o condiționare importantă pentru intervenție, în special în ceea ce privește controlul accesului, retenția mingilor în interiorul incintei, nivelul de zgomot, iluminatul nocturn și integrarea vizuală a împrejmuirii.

Reorganizarea terenului va trebui, în consecință, să mențină o relație echilibrată între funcțiunea sportivă și caracterul rezidențial al vecinătăților, fără afectarea circulațiilor publice existente și fără diminuarea calității spațiilor verzi care înconjoară amenajarea.

c) Datele seismice şi climatice

Regiunea este caracterizată de o climă continental-moderată, cu veri călduroase și ierni reci. Trăsăturile esențiale ale climatului sunt imprimate de circulația frecventă a maselor de aer de la V la NE. Dispunerea reliefului în trepte, modul de orientare a principalelor forme de relief, cât și prezența culoarelor largi de vale, introduc o serie de variații topoclimatice. Precipitații medii anuale – între 600 si 1000 mm. Temperatura aerului - medie multianuală intre 6 si 9 ºC, medie minimă între -3 și -6 ºC, medie maximă între 16 și 20 ºC.Toate datele privind regimul precipitațiilor, a temperaturii, regimului hidrologic au fost luate din Enciclopedia Geografică a României – 1982.

Conform hărții cu repartiția după indicele de umiditate (Im) Thornthwaite, arealul se încadreaza la "tip II climatic" cu un Im = 0 - 20. Conform STAS 6054 – 77 adâncimea de îngheț a terenului natural este de 80 □ 90 cm. Valori conventionale sunt standardizate în SR 4839 si SR 1907-1, pentru temperatura aerului si viteza vântului, în STAS 6648/2, pentru însorire, umiditate si temperatura aerului.

Conform acestor standarde Municipiul Targu Mures se incadreaza in Zona climatica IV , te = -21°C, tem = 2.4°C, N=4030 grade-zile, precum si durata perioadei de incalzire 228 zile.

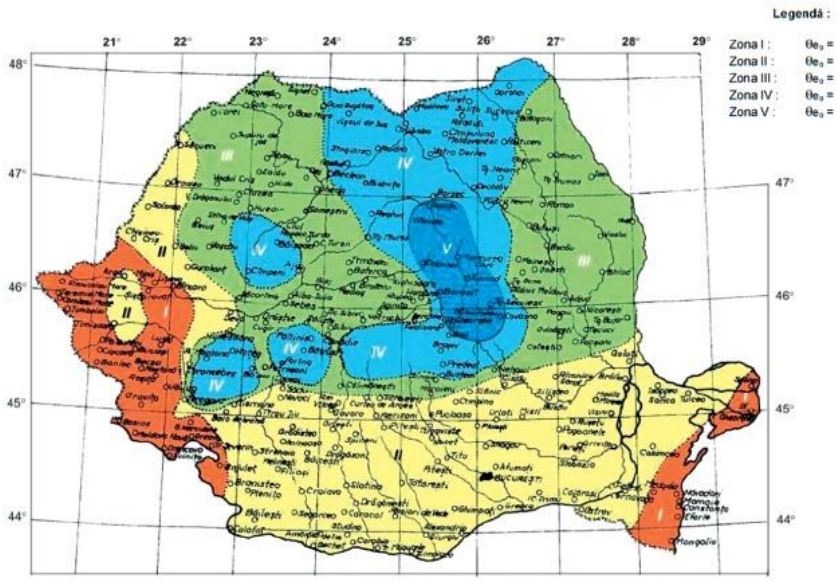
te	**-21.0 °C**
tem	**2.4 °C**
N	**4030** grade-zile

Din punct de vedere al incarcarilor din zapada, conform CR 1-1-3-2012 – Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor, amplasamentul se afla in zona cu urmatoarele caracteristici:

Incarcarea de referinta din zapada	**s0,k = 150 kgf/mp**

Din punct de vedere al incarcarilor din vant, conform CR 1-1-4-2012 – Cod de proiectare. Bazele proiectarii si actiuni asupra constructiilor. Actiunea vantului, amplasamentul se afla in zona cu urmatoarele caracteristici:

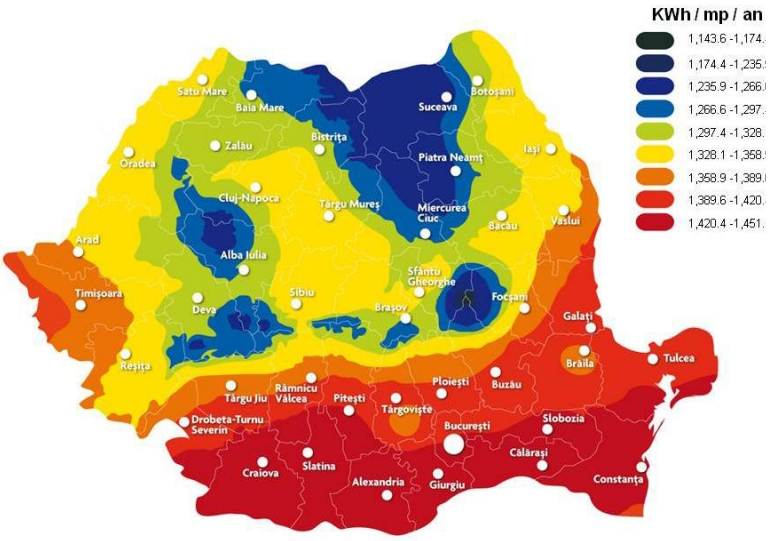
Presiunea de referinta a vantului	**gref = 0,4 kPa**



Harta climatica a Romaniei

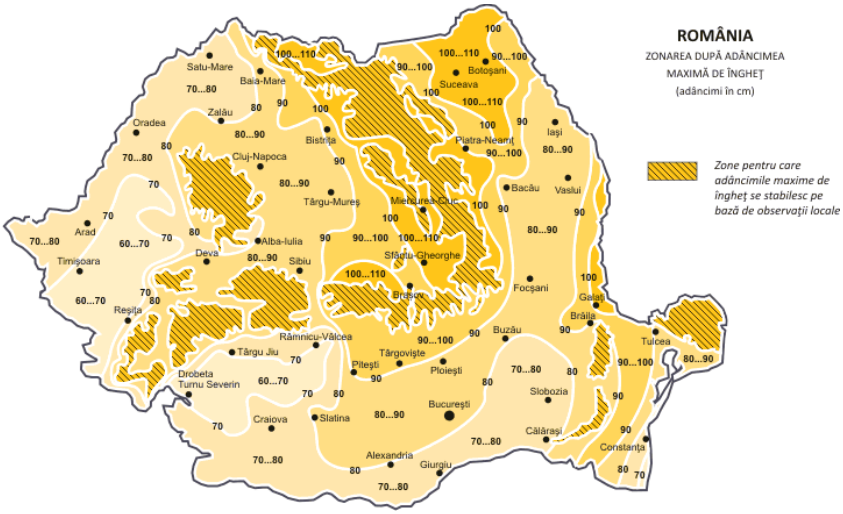
Potentialul energetic solar al Romaniei, care rezulta din cantitatea de energie solara, este evaluat la 1000 kW/m2 si an, distributia geografic a cestui potential este realizata pe 5 zone, din care zona zero cu potential de peste 1250 kW/m2 si an, iar zona 4 cu potential sub 950 kW/m2 si an.

Radiatia solara cu valori mai mari de 1200 kW/m2 si an se inregistraza pe o suprafata mai mare de 50% din sprafata totala a tarii. Potentialul exploatabil prin sisteme fotovoltaice la nivelul tarii noastre este apreciat la cca. 1200 GWh /an. In zona studiata a Municipiului Targu Mures potentialul exploatabil se situeaza intre 1328.1 – 1358.9 KWh / an.



Harta radiatiei solare in Romaniei

Adâncimea de îngheţ în terenul natural, conform STAS-6054-85, pentru zona Tîrgu Mureş (comuna Cristești) este egală cu -0,90 m..



d) Studii de teren

- ***Studiu geotehnic pentru soluţia de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare***

Pentru fundamentarea soluțiilor tehnice aferente investiției a fost elaborat Studiul geotehnic nr. 3040/2026, de către S.C. TERRA DRILL S.R.L., pentru amplasamentul situat pe strada Busuiocului, municipiul Târgu Mureș.

Studiul a fost verificat la cerința Ag – Rezistență mecanică și stabilitate pentru masivele de pământ și terenul de fundare al tuturor tipurilor de construcții prin investigații geotehnice, prin Referatul de verificare nr. II/482/06.05.2026, întocmit de verificator tehnic atestat ing. Simionescu Dan-Marius.

Elaborarea studiului s-a realizat în conformitate cu prevederile NP 074/2022, precum și cu standardele și reglementările tehnice de specialitate menționate în documentația geotehnică.

Din punct de vedere geologic, rocile din teritoriu aparțin Sarmațianului și Panonianului și sunt reprezentate prin marne, argile, nisipuri și gresii slab cimentate, peste care se dezvoltă o cuvertură sedimentară aluvial-deluvială de vârstă cuaternară. Depozitele cuaternare cuprind depozite de terasă, aluviale și deluviale.

Pentru cercetarea terenului de fundare a fost executat un foraj geotehnic F1 până la adâncimea de 6,00 m, în sistem mecanic, percutant, uscat, utilizând o instalație de foraj Nordmeyer Geotool. Investigația a urmărit identificarea stratificației terenului, stabilirea principalelor caracteristici geotehnice și determinarea nivelului apei subterane.

Stratificația terenului evidențiată prin foraj este următoarea:

- 0,00–0,50 m – umplutură neomogenă din pietriș și pământ;
- 0,50–2,00 m – argilă prăfoasă cafenie, plastic consistentă;
- 2,50–5,50 m – nisip/nisip prăfos cu rar pietriș, cafeniu-gălbui, mediu îndesat;
- 5,50–6,00 m – argilă marnoasă cenușie, tare.

Apa subterană a fost interceptată în foraj la adâncimea de aproximativ -3,50 m față de cota terenului, nivelul freatic putând prezenta oscilații sezoniere în funcție de condițiile climatice și hidrologice.

Pentru stratul de argilă prăfoasă, studiul prezintă, între principalii parametri geotehnici, umiditatea W = 29,75%, indicele de plasticitate Ip = 23,88%, indicele de consistență Ic = 0,73, unghiul de frecare internă φ ≈ 17°, coeziunea c ≈ 15 kPa și modulul de deformație liniară E ≈ 9.000 kPa.

Pentru nisipul/nisipul prăfos sunt indicate orientativ unghiuri de frecare internă φ ≈ 23–26° și modulul de deformație liniară E ≈ 5.000 kPa, iar pentru argila marnoasă/marnă sunt indicate valori ale coeziunii de aproximativ 45–50 kPa, unghiul de frecare internă φ ≈ 18–20° și modulul de deformație liniară E ≈ 30.000 kPa.

Conform NP 074/2022, studiul geotehnic stabilește următorii factori de risc:

Conditii de teren	Teren mediu defundare	3
Apa subterana	Fara epuismente	1
Categoria de importanta	Redusa	2
Vecinatati	Fara riscuri	1
Zona seismica	ag = 0,15	2
	Total puncte	9
Lucrarea se incadreaza in categoria geotehnica nr.1- rise geotehnic redus		

Concluzii si recomandari

Studiul concluzionează că amplasamentul este cvasiplan și stabil, iar terenul este încadrat în categoria terenurilor medii de fundare. Riscul de inundabilitate este apreciat ca fiind redus, în principal datorită canalizării pârâului Pocloș.

Pentru lucrările de terasamente, umpluturile prevăzute prin proiect vor fi compactate corespunzător, iar gradul de compactare va fi verificat de un laborator autorizat în domeniu. Se interzice realizarea umpluturilor din pământuri cu umflări și contracții mari, mâluri, argile moi, materiale cu conținut de materii organice, resturi de lemn, bulgări și alte materiale necorespunzătoare.

Umiditatea pământului pus în operă va fi cât mai apropiată de umiditatea optimă de compactare, studiul admitând variații de aproximativ ±2%. Umpluturile din pământuri coezive compactate prin cilindrare se vor realiza în straturi nivelate și cu grosimi uniforme, stabilite prin compactări de probă, astfel încât să se obțină gradul de compactare prescris pe întreaga suprafață și grosime.

Pentru amplasarea containerului, studiul geotehnic recomandă realizarea unui radier general din beton armat peste o pernă de balast, grosimea radierului și adâncimea săpăturii urmând să fie stabilite de proiectantul de specialitate în fazele ulterioare de proiectare.

Studiul recomandă, de asemenea, evacuarea rapidă a apelor provenite din precipitații prin drenaje de suprafață, respectiv rigole și/sau șanțuri, precum și configurarea sistematizării verticale astfel încât să fie evitată acumularea apei pe amplasament.

În cazul în care, în timpul săpăturilor, vor fi întâlnite terenuri cu proprietăți geotehnice diferite de cele prezentate în studiu, se vor efectua investigații geotehnice suplimentare, iar geotehnicianul va fi convocat în timp util pentru verificarea terenului de fundare și pentru fazele determinante corespunzătoare.

- ***Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz***

Ridicarea topografică aferentă obiectivului constituie baza geometrică pentru reprezentarea situației existente, stabilirea cotelor, sistematizarea verticală și corelarea soluției propuse cu elementele existente ale amplasamentului. Se anexeaza Studiul topografic nr.16845/25.02.2026, aferent CF 144184 Targu Mures.

e) Situaţia utilităţilor tehnico-edilitare existente

În zona studiată și în imediata vecinătate a acesteia sunt prezente rețelele de distribuție ale principalelor utilități urbane.

Conform soluției preliminare, alimentarea cu apă se va analiza în relație cu rețeaua de distribuție existentă pe strada Bucinului, iar canalizarea menajeră și sistemele de evacuare a apelor vor fi corelate cu colectoarele existente în aceeași zonă. Pentru apele meteorice vor fi utilizate soluții de drenare și gestionare controlată a precipitațiilor.

În vecinătatea amplasamentului există, de asemenea, infrastructură de distribuție a energiei electrice și iluminat public. Planul de situație existent evidențiază stâlpi de iluminat public în zona terenului, aceștia deservind însă spațiul public general și nu un sistem dedicat iluminării suprafeței sportive.

Poziția exactă a rețelelor, condițiile de protecție și soluțiile definitive de branșare sau racordare se stabilesc în baza avizelor administratorilor rețelelor și prin proiectele tehnice de specialitate, elaborate la FAZA DTAC/PT.

f) Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiţia

Analiza vulnerabilităților amplasamentului are în vedere caracterul investiției, respectiv reabilitarea unei amenajări sportive exterioare existente, amplasată într-o zonă urbană dens construită și utilizată în mod curent de populație. În lipsa unui studiu distinct privind vulnerabilitatea climatică aferent prezentului obiectiv, evaluarea din această etapă are caracter calitativ și se bazează pe particularitățile amplasamentului, pe natura lucrărilor propuse și pe riscurile identificate la nivelul județului Mureș prin documentele oficiale de analiză a riscurilor.

Planul de analiză și acoperire a riscurilor al județului Mureș – PAAR 2026 reprezintă documentul operativ prin care sunt definite și descrise riscurile și sursele potențiale de risc identificate la nivel județean, precum și măsurile necesare pentru prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență. Pentru municipiul Târgu Mureș, documentul evidențiază inclusiv expunerea la risc seismic, municipiul fiind încadrat între unitățile administrativ-teritoriale urbane situate în zone pentru care intensitatea seismică de referință este minimum VII grade MSK.

În raport cu specificul investiției, vulnerabilitățile naturale relevante sunt asociate în principal acțiunii seismice, fenomenelor meteorologice extreme, precipitațiilor intense, alternanței îngheț-dezgheț, temperaturilor ridicate și perioadelor de secetă. Pentru o amenajare sportivă exterioară, aceste fenomene pot afecta în special infrastructura terenului, suprafața sportivă, elementele metalice ale împrejmuirii, sistemele de iluminat și supraveghere, echipamentele sportive, vegetația și sistemele de colectare și evacuare a apelor meteorice.

Precipitațiile intense reprezintă unul dintre factorii care pot influența direct funcționarea terenului. În situația existentă, suprafața asfaltată este impermeabilă și nu este prevăzută cu un sistem complet și controlat de colectare și drenare a apelor meteorice, ceea ce creează posibilitatea apariției acumulărilor locale de apă și a degradării accelerate a stratului de uzură. Vulnerabilitatea este amplificată de eventualele denivelări ale suprafeței și de lipsa unor trasee controlate de evacuare a apei. Din acest motiv, gestionarea apelor pluviale constituie o componentă importantă a intervenției și va trebui tratată prin corelarea sistematizării verticale cu infrastructura permeabilă sau drenantă, rigolele și celelalte elemente de colectare și evacuare prevăzute prin proiect.

Alternanța ciclurilor de îngheț-dezgheț poate contribui la degradarea straturilor infrastructurii, la apariția fisurilor, tasărilor locale și degradărilor suprafeței sportive, în special dacă apa pătrunde și rămâne cantonată în structura suport. Această vulnerabilitate impune realizarea unei infrastructuri corespunzătoare, cu materiale adecvate utilizării exterioare, drenaj eficient și detalii constructive care să împiedice acumularea apei în zone susceptibile la îngheț.

Temperaturile ridicate, expunerea solară și radiația ultravioletă pot determina încălzirea excesivă a suprafețelor, îmbătrânirea accelerată a materialelor sintetice, degradarea finisajelor, pierderea proprietăților elastice sau cromatice ale suprafeței sportive și afectarea confortului utilizatorilor. Perioadele de secetă și temperaturile ridicate pot afecta, de asemenea, vegetația existentă și cea propusă. În consecință, materialele utilizate pentru suprafața de joc, împrejmuiri, mobilier și echipamente vor trebui să prezinte rezistență corespunzătoare la radiații UV, variații de temperatură, umiditate, îngheț și intemperii, iar soluțiile peisagere vor trebui adaptate condițiilor locale și gestionării raționale a apei.

În ceea ce privește factorii antropici, vulnerabilitatea principală este determinată de utilizarea intensivă a terenului, de uzura mecanică, de posibilitatea utilizării necorespunzătoare a echipamentelor și de actele de vandalism. Amplasarea într-o zonă publică accesibilă și în imediata vecinătate a circulațiilor pietonale și rutiere impune ca elementele de amenajare să fie rezistente la solicitări repetate, să nu prezinte muchii, proeminențe sau elemente susceptibile de desprindere și să permită o întreținere facilă. Starea actuală a împrejmuirii și a echipamentelor confirmă efectele uzurii acumulate și necesitatea utilizării unor soluții constructive durabile și antivandalism.

Un alt factor antropogenic relevant este relația directă cu locuințele și circulațiile publice învecinate. Activitățile sportive pot genera zgomot, iar sistemele de iluminat nocturn pot produce disconfort dacă nu sunt proiectate și exploatate corespunzător. Configurația împrejmuirii trebuie să limiteze ieșirea mingilor în afara terenului și interferența cu circulația publică, iar iluminatul trebuie conceput astfel încât fluxul luminos să fie orientat predominant către suprafața de joc, cu limitarea dispersiei către proprietățile învecinate.

Riscurile asociate instalațiilor și utilităților sunt reduse prin natura amenajării, însă existența unor echipamente electrice exterioare, a iluminatului, sistemului de supraveghere și control al accesului impune adoptarea unor soluții adecvate condițiilor de exterior, protejate împotriva umidității, deteriorării mecanice și accesului neautorizat.

Poziția exactă și condițiile de intervenție în raport cu rețelele edilitare existente vor fi stabilite pe baza avizelor administratorilor de utilități și a proiectelor de specialitate.

Din perspectiva schimbărilor climatice, proiectul va trebui să urmărească creșterea rezilienței amenajării la temperaturi extreme, precipitații intense și perioade secetoase, în concordanță cu principiile Strategiei naționale privind adaptarea la schimbările climatice pentru perioada 2024–2030, cu perspectiva anului 2050, aprobată prin HG nr. 1010/2024. Strategia tratează adaptarea infrastructurii, a localităților și a activităților recreative ca parte a răspunsului național la efectele schimbărilor climatice.

În ansamblu, natura și amplasarea investiției nu evidențiază, la nivelul documentelor analizate, vulnerabilități care să împiedice realizarea acesteia. Riscurile identificate pot fi controlate prin soluții adecvate de proiectare, prin refacerea infrastructurii terenului, realizarea unui sistem eficient de drenaj, utilizarea materialelor rezistente la acțiuni climatice și uzură, dimensionarea și protejarea corespunzătoare a împrejmuirilor și echipamentelor, precum și prin organizarea controlată a exploatării și întreținerii amenajării. Evaluările și dimensionările specifice vor fi detaliate, după caz, prin studiile și proiectele de specialitate aferente investiției.

g) Informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate

Din documentele puse la dispoziție pentru prezenta fază nu rezultă includerea amplasamentului în Lista monumentelor istorice, într-o zonă construită protejată, într-o zonă de protecție a unui monument istoric sau într-un sit arheologic identificat.

Certificatul de urbanism evidențiază însă condiționări specifice generate de situarea imobilului în zona II de referință aeronautică a Aerodromului Târgu Mureș „Elie Carafoli” și în zona IV de referință aeronautică a Aeroportului Internațional Târgu Mureș/Transilvania.

3.2. REGIMUL JURIDIC

a) natura proprietăţii sau titlul asupra construcţiei existente, inclusiv servituţi, drept de preempţiune

Imobilul este situat în **intravilanul municipiului Târgu Mureș**, județul Mureș, în zona străzilor **Busuiocului și Bucinului**, într-un țesut urban consolidat cu caracter predominant rezidențial, constituit în principal din locuințe colective, circulații publice, parcări, spații verzi și dotări publice de proximitate. Imobilul este identificat prin **CF nr. 144184 Târgu Mureș**, are o **suprafață totală de 2.698,00 mp** și aparține domeniului public al Municipiului Târgu Mureș. Deși în documentația cadastrală imobilul este descris ca teren neîmprejmuit, în situația existentă zona destinată efectiv activităților sportive este delimitată printr-o împrejmuire metalică proprie.

CF	Descriere	S [mp]
CF nr. 144184 Târgu Mureș /	Teren intravilan, situat în jud. Mureș, UAT Târgu Mureș, loc. Târgu Mureș, Str. Busuiocului; categorie de folosință curți-construcții; în observații: PARC; teren neîmprejmuit; provenit din	**2 698.0**

nr. cadastral 144184	CF 27021 (A+35) Tg. Mureș, proprietar MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ – domeniu public, drept de proprietate, cota 1/1, dobândit prin lege, Act administrativ nr. 436/24.11.2022, emis de Consiliul Local al Municipiului Târgu Mureș; Act administrativ nr. 16448/3079/07.03.2023, emis de Municipiul Târgu Mureș, documentație cadastrală avizată de OCPI Mureș; Act administrativ nr. 328/24.02.2023, emis de Primarul Municipiului Târgu Mureș	
Curti constructii	Teren intravilan, categoria Curți Construcții	**2 698.0**

Conform Fișei spațiului verde identificat in zona amplasamentului si ridicării situației existente, suprafața totală inclusa in registrul spatiilor verzi are o **suprafață totală de 2.698,00 mp** este structurată funcțional astfel:

Categoria	Descriere	Suprafață existentă	Procent
AP	Acces pietonal	197,00 mp	7,33%
CS	Teren sport	647,00 mp	24,04%
CSJ	Loc de joacă amenajat	478,00 mp	17,78%
SV	Spațiu verde	1.368,00 mp	50,85%
TOTAL		**2.690,00 mp**	**100,00%**

Documentele analizate pentru prezenta fază nu evidențiază în mod expres existența unor servituți instituite asupra imobilului și nici existența unui drept de preempțiune care să afecteze realizarea investiției. Situația juridică definitivă privind eventualele sarcini, servituți sau alte drepturi reale va fi cea rezultată din extrasul de carte funciară actualizat anexat documentației.

Având în vedere apartenența imobilului la domeniul public al Municipiului Târgu Mureș, terenul este supus regimului juridic specific proprietății publice, iar intervențiile propuse se realizează în cadrul destinației sale de interes public, fără schimbarea titularului dreptului de proprietate.

b) destinaţia construcţiei existente

Amenajarea existentă are destinația principală de teren de sport în aer liber, de interes public local, utilizat pentru activități sportive și recreative de către comunitatea din zona rezidențială învecinată. Terenul de sport face parte dintr-un ansamblu public mai larg care include un loc de joacă amenajat, spații verzi și circulații pietonale.

c) Includerea construcţiei existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum şi zonele de protecţie ale acestora şi în zone construite protejate, după caz

Din documentele puse la dispoziție pentru prezenta fază nu rezultă includerea terenului sau a amenajării existente în Lista monumentelor istorice, într-un sit arheologic, într-o arie naturală protejată sau într-o zonă construită protejată. Nu au fost identificate în documentele analizate condiționări specifice determinate de protejarea patrimoniului construit sau arheologic.

d) Informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz

Conform Certificatului de urbanism nr. 31 din 20.01.2026, amplasamentul este situat în intravilanul municipiului Târgu Mureș.

Din punct de vedere urbanistic, terenul este încadrat în UTR L – ZONA DE LOCUIT, respectiv L1 – ZONA LOCUINȚELOR COLECTIVE MEDII (P+3) ȘI MARI (P+4,5; P+8,10).

Certificatul de urbanism menționează, de asemenea, situarea terenului în Zona B și în cele două zone de referință aeronautică aferente Aerodromului Târgu Mureș „Elie Carafoli", respectiv Aeroportului Internațional Târgu Mureș/Transilvania.

Imobilul este cuprins în Registrul spațiilor verzi, iar pentru suprafețele încadrate ca SV – spațiu verde se va respecta interdicția de construire/amenajare prevăzută prin Certificatul de urbanism.

Intervențiile vor fi realizate în concordanță cu funcțiunea dominantă rezidențială a zonei și cu cerințele privind limitarea disconfortului produs vecinătăților.

3.3. CARACTERISTICI TEHNICE ŞI PARAMETRI SPECIFICI

a) Categoria şi clasa de importanţă

Categoria de importanta	**D**
Clasa de importanta	**IV**

b) Cod în Lista monumentelor istorice, după caz

Nu este cazul.

c) An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcţie

Nu este cazul.

d) Suprafaţa construită corp

Nu este cazul pentru construcția existentă. Terenul de sport existent are suprafața funcțională de 647,00 mp.

e) Suprafaţa construită desfăşurată (relevată), utilă (conform CF)

Nu este cazul, obiectul principal fiind o amenajare sportivă exterioară.

f) Valoarea de inventar a construcţiei

Conform datelor contabile și patrimoniale ale beneficiarului.

g) Alţi parametri, în funcţie de specificul şi natura construcţiei existente

Nu este cazul.

3.4. ANALIZA STĂRII CONSTRUCŢIEI, PE BAZA CONCLUZIILOR EXPERTIZEI TEHNICE ŞI/SAU ALE AUDITULUI ENERGETIC, PRECUM ŞI ALE STUDIULUI ARHITECTURALO-ISTORIC ÎN CAZUL IMOBILELOR CARE BENEFICIAZĂ DE REGIMUL DE PROTECŢIE DE MONUMENT ISTORIC ŞI AL IMOBILELOR AFLATE ÎN ZONELE DE PROTECŢIE ALE MONUMENTELOR ISTORICE SAU ÎN ZONE CONSTRUITE PROTEJATE. SE VOR EVIDENŢIA DEGRADĂRILE, PRECUM ŞI CAUZELE PRINCIPALE ALE ACESTORA

Pe amplasamentul studiat nu sunt evidențiate clădiri sau alte construcții convenționale existente care să fie păstrate și asupra cărora, prin prezenta investiție, să se realizeze lucrări de intervenție de natură structurală sau energetică pentru care să fie necesară elaborarea unei expertize tehnice și/sau a unui audit energetic.

Platforma existentă identificată pe teren nu este evidențiată în documentația cadastrală și reprezintă o amenajare/construcție existentă care, conform soluției propuse, urmează a fi desființată integral. Obiectul principal al investiției îl constituie terenul de sport exterior existent și amenajările aferente acestuia, restul amenajarilor nu fac obiectul prezentului proiect.

Prin soluția propusă, sistemul actual al suprafeței sportive și elementele care nu mai corespund noii configurații funcționale urmează să fie dezafectate și înlocuite cu o infrastructură și o suprafață sportivă noi, adaptate cerințelor actuale de funcționalitate, siguranță și durabilitate. Planul de situație existent/demolare evidențiază elementele propuse spre dezafectare.

Necesitatea intervenției nu este determinată de consolidarea unui sistem structural existent, ci de modernizarea tehnică și funcțională a amenajării, refacerea infrastructurii terenului, asigurarea drenajului, înlocuirea împrejmuirilor și echipamentelor și completarea dotărilor necesare unei exploatări corespunzătoare.

Condițiile terenului de fundare au fost investigate prin Studiul geotehnic nr. 3040/2026, care încadrează amplasamentul în categoria geotehnică nr. 1 – risc geotehnic redus și caracterizează terenul ca fiind cvasiplan și stabil.

În aceste condiții, analiza stării unei construcții existente pe baza concluziilor unei expertize tehnice și/sau ale unui audit energetic nu este aplicabilă obiectivului în sensul clasic al intervențiilor asupra unei clădiri existente, si nici necesitatea elaborării unui studiu arhitecturalo-istoric pentru obiectivul analizat.

3.5. STAREA TEHNICĂ, INCLUSIV SISTEMUL STRUCTURAL ŞI ANALIZA DIAGNOSTIC, DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII CERINŢELOR FUNDAMENTALE APLICABILE, POTRIVIT LEGII

Având în vedere natura obiectivului de investiții și situația existentă a amplasamentului, prezentul subcapitol nu este aplicabil în sensul evaluării unui sistem structural aferent unei construcții existente care urmează să fie păstrată, consolidată, reabilitată sau modernizată.

Platforma existentă identificată pe amplasament, neevidențiată în documentația cadastrală, urmează a fi desființată integral și nu este integrată în soluția tehnică propusă. În consecință, pentru aceasta nu se justifică realizarea unei analize diagnostic privind comportarea structurală în vederea menținerii sau intervenției asupra construcției.

Lucrările propuse prin prezenta documentație se referă în principal la intervenții asupra terenului și la realizarea amenajărilor aferente obiectivului de investiții. Elementele constructive și amenajările noi vor fi proiectate și executate cu respectarea cerințelor fundamentale aplicabile prevăzute de legislația privind calitatea în construcții, precum și a reglementărilor tehnice specifice fiecărei categorii de lucrări.

Prin urmare, nu există un sistem structural existent care să necesite analiză diagnostic în cadrul prezentului DALI, verificarea cerințelor fundamentale urmând a fi realizată pentru lucrările și elementele nou-proiectate, corespunzător naturii și categoriei acestora.

3.6. ACTUL DOVEDITOR AL FORŢEI MAJORE, DUPĂ CAZ

Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ŞI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

Proiect nr. 15.02/2026

Având în vedere situația existentă a amplasamentului, natura lucrărilor propuse și aspectele prezentate la subcapitolele 3.4 și 3.5, pentru obiectivul de investiții nu se impune elaborarea unei expertize tehnice, a unui audit energetic sau a unor studii de diagnosticare aferente unor construcții existente care urmează să fie păstrate și asupra cărora să se realizeze lucrări de intervenție.

Obiectul principal îl constituie reamenajarea terenului de sport exterior existent și a amenajărilor aferente. Elementele existente incompatibile cu noua configurație funcțională urmează a fi dezafectate și înlocuite, iar lucrările proiectate vizează în principal terenul, infrastructura suprafeței sportive, împrejmuirea, instalațiile, echipamentele, dotările și amenajările exterioare.

Condițiile terenului de fundare au fost investigate distinct prin Studiul geotehnic nr. 3040/2026, care caracterizează amplasamentul ca fiind cvasiplan și stabil și încadrează lucrarea în categoria geotehnică nr. 1 – risc geotehnic redus. Studiul geotehnic nu constituie o expertiză tehnică asupra unei construcții existente, ci documentația de specialitate care fundamentează soluțiile privind terenul de fundare, umpluturile, fundațiile și gestionarea apelor.

În consecință, prezentul capitol nu cuprinde concluzii distincte ale unei expertize tehnice sau ale unui audit energetic, justificarea neaplicabilității acestora fiind prezentată în subcapitolele 3.4 și 3.5.

a) Clasa de risc seismic

Nu este cazul.

b) Prezentarea a minimum două soluţii de intervenţie

În vederea fundamentării soluției recomandate au fost analizate două niveluri distincte de intervenție asupra amplasamentului, respectiv Scenariul maximal și Scenariul minimal, diferențiate prin amploarea lucrărilor, nivelul de echipare, condițiile de utilizare și administrare, confortul și siguranța asigurate utilizatorilor și capacitatea de a răspunde pe termen lung necesităților identificate.

SCENARIUL MAXIMAL **SOLUTIA DE INTERVENTIE SCENARIUL MAXIMAL**

Soluția maximală reprezintă varianta de reamenajare completă a terenului de sport și urmărește transformarea acestuia într-o infrastructură sportivă și recreativă modernă, sigură, accesibilă și corespunzătoare unei utilizări publice intensive.

Intervenția presupune realizarea terenului multisport cu dimensiunile de 18,00 × 35,00 m și suprafața de 630,00 mp, configurat pentru practicarea baschetului, badmintonului, pickleballului și voleiului, completat prin posibilitatea utilizării unei mese mobile pentru tenis de masă.

Suprafața sportivă va fi refăcută integral cu pardoseală elastică turnată tip tartan, amplasată pe o infrastructură permeabilă și drenantă alcătuită din strat suport din beton permeabil drenant, fundație din balast și/sau piatră spartă, geotextil și teren natural compactat. Suprafața va avea o pantă controlată de aproximativ 1%, corelată cu sistemul de colectare și drenare a apelor meteorice.

Terenul va fi delimitat printr-o împrejmuire nouă cu structură metalică și protecție perimetrală, având rol atât funcțional și de siguranță, cât și arhitectural și peisager. Închiderile vor integra plase metalice, vegetație cățărătoare, elemente verticale cu aspect brun-ruginiu și panouri compozite multicolore, în concordanță cu piesele desenate ale proiectului.

În completarea funcțiunii sportive, scenariul maximal integrează dotările necesare unei exploatări complete: container funcțional de aproximativ 19,00 mp pentru grup sanitar, vestiar și depozitare, zonă de odihnă de aproximativ 15,40 mp, iluminat sportiv, supraveghere video, infrastructură de comunicații, control al accesului, mobilier urban, colectare selectivă și echipamente sportive.

Soluția maximală urmărește totodată accesibilizarea amenajării, protejarea și integrarea vegetației existente și menținerea suprafeței totale de spațiu verde de 1.368,00 mp, fără diminuarea acesteia. Locul de joacă existent de 478,00 mp se păstrează ca funcțiune distinctă.

Prin amploarea și caracterul integrat al intervențiilor, această variantă răspunde atât necesităților imediate de reabilitare, cât și cerințelor privind durabilitatea, siguranța în exploatare, accesibilitatea, confortul utilizatorilor, controlul exploatării și întreținerea pe termen lung.

SCENARIUL MINIMAL **SOLUTIA DE INTERVENTIE SCENARIU MINIMAL**

Soluția minimală presupune realizarea intervențiilor strict necesare pentru readucerea terenului existent într-o stare corespunzătoare utilizării sportive și recreative, fără integrarea întregului nivel de echipare și a tuturor facilităților complementare prevăzute prin Scenariul maximal. Intervențiile sunt concentrate asupra eliberării și pregătirii amplasamentului, refacerii infrastructurii și suprafeței sportive, realizării unei configurații multisport funcționale, asigurării drenajului, împrejmuirii și accesului, precum și introducerii dotărilor sportive și mobilierului strict necesare utilizării curente.

Amenajările și echipările complementare sunt limitate la nivelul necesar funcționării de bază a terenului, fără dezvoltarea completă a sistemelor și facilităților caracteristice Scenariului maximal. Amenajările peisagere se concentrează asupra protejării vegetației existente, refacerii suprafețelor afectate de lucrări și menținerii suprafeței de spațiu verde.

Prin această variantă se obține o amenajare sportivă funcțională cu o investiție inițială mai redusă, însă cu un nivel inferior de echipare, confort și servicii complementare, precum și cu posibilități mai reduse de utilizare controlată și intensivă pe termen lung.

Cele două scenarii vor fi dezvoltate și analizate detaliat în Capitolul 5, iar comparația tehnică, economică, financiară, de sustenabilitate și risc va fi realizată în Capitolul 6, în vederea selectării scenariului optim.

c) Soluţiile tehnice şi măsurile propuse de către expertul tehnic şi, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţii

Având în vedere natura obiectivului de investiții și considerentele prezentate la subcapitolele 3.4 și 3.5, precum și la capitolul 4, pentru obiectivul analizat nu se impune elaborarea unei expertize tehnice și nici a unui audit energetic aferente unor construcții existente care urmează să fie păstrate și asupra cărora să se realizeze lucrări de intervenție.

În consecință, nu există soluții tehnice sau măsuri formulate de către un expert tehnic ori de către un auditor energetic care să necesite preluarea și dezvoltarea în cadrul prezentei documentații de avizare a lucrărilor de intervenții.

Platforma existentă identificată pe amplasament urmează a fi desființată integral și nu este integrată în soluția propusă. Intervențiile analizate prin prezenta documentație vizează terenul și amenajările aferente acestuia, soluțiile tehnice fiind stabilite de proiectant pe baza situației existente, a studiilor și investigațiilor de specialitate aplicabile, a cerințelor beneficiarului și a reglementărilor tehnice în vigoare.

Soluțiile de intervenție luate în considerare în cadrul DALI sunt cele prezentate și analizate în cadrul prezentului capitol, respectiv Soluția 1 – intervenție minimală și Soluția 2 – intervenție maximală, acestea urmând a fi evaluate comparativ din punct de vedere tehnic, funcțional și economic în vederea fundamentării soluției recomandate.

d) Recomandarea intervenţiilor necesare pentru asigurarea funcţionării conform cerinţelor şi conform exigenţelor de calitate

Având în vedere situația existentă a amplasamentului, concluziile Capitolului 3, natura și complexitatea lucrărilor propuse și necesitatea asigurării unei exploatări corespunzătoare, intervențiile vor fi concepute, dimensionate, verificate și executate cu respectarea cerințelor fundamentale de calitate aplicabile, potrivit Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și reglementărilor tehnice specifice.

[a] Cerinţa rezistenţă mecanică şi stabilitate

Lucrările propuse vor fi proiectate și executate astfel încât să asigure rezistența mecanică și stabilitatea tuturor elementelor componente ale amenajării, în raport cu destinația acestora, condițiile specifice amplasamentului și solicitările previzibile pe întreaga durată normală de exploatare.

Pregătirea terenului, lucrările de sistematizare verticală, infrastructura și stratificațiile aferente terenului de sport și circulațiilor vor fi realizate astfel încât să asigure o comportare stabilă în exploatare, evitarea tasărilor diferențiate, deformărilor sau degradărilor suprafețelor și evacuarea corespunzătoare a apelor.

Fundațiile, sistemele de fixare și ancorare ale împrejmuirilor, echipamentelor sportive, stâlpilor de iluminat, mobilierului urban și ale celorlalte elemente constructive vor fi dimensionate corespunzător acțiunilor și solicitărilor la care pot fi supuse, inclusiv celor rezultate din utilizarea intensivă, acțiunea vântului și condițiile climatice specifice amplasamentului.

Pentru construcțiile și elementele nou-propuse se vor utiliza materiale și produse adecvate destinației, cu caracteristici și performanțe declarate corespunzătoare, iar proiectarea și verificarea acestora se vor realiza în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare aplicabile.

[b] Cerinţa securitate la incendiu

Având în vedere caracterul predominant deschis al terenului de sport, cerința de securitate la incendiu prezintă o aplicabilitate diferențiată, urmând a fi respectată pentru acele construcții, instalații, echipamente și dotări pentru care aceasta este relevantă. Proiectarea se va realiza cu respectarea reglementărilor privind securitatea la incendiu aflate în vigoare și aplicabile obiectivului, inclusiv a prevederilor Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor, indicativ P118/1-2025, în măsura aplicabilității acestuia pentru elementele și funcțiunile prevăzute prin proiect.

[c] Cerinţa igienă, sănătate şi mediu înconjurător

Soluțiile tehnice propuse vor asigura condiții corespunzătoare de igienă, sănătate și protecție a mediului pe întreaga perioadă de exploatare a obiectivului.

Materialele utilizate pentru realizarea suprafețelor sportive, circulațiilor, mobilierului, împrejmuirilor, echipamentelor și dotărilor vor fi adecvate utilizării în spații exterioare și nu vor prezenta, în condiții normale de utilizare, riscuri pentru sănătatea utilizatorilor. Produsele și materialele vor îndeplini cerințele privind performanța, durabilitatea și siguranța pentru domeniul de utilizare prevăzut.

Sistematizarea verticală și sistemele de colectare și evacuare a apelor meteorice vor fi concepute astfel încât să prevină acumularea necontrolată a apelor, apariția băltirilor, degradarea suprafețelor și afectarea condițiilor de igienă și utilizare a terenului.

Spațiile auxiliare și dotările sanitare prevăzute prin proiect vor fi realizate și echipate corespunzător destinației și capacității obiectivului, cu respectarea condițiilor de igienă și sănătate publică aplicabile.

Amenajarea va urmări protejarea și valorificarea suprafețelor verzi, refacerea zonelor afectate de lucrări și integrarea corespunzătoare a investiției în cadrul existent. Organizarea colectării deșeurilor va permite colectarea selectivă și evacuarea acestora în condiții corespunzătoare.

În proiectare și exploatare vor fi respectate prevederile Ordinului ministrului sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, în forma în vigoare, precum și celelalte reglementări specifice aplicabile.

[d] Cerinţa siguranţă şi accesibilitate în exploatare

Soluția de amenajare va asigura utilizarea în condiții de siguranță a terenului de sport, a acceselor, circulațiilor, echipamentelor și dotărilor aferente, reducând la minimum riscurile de accidentare în condițiile unei exploatări normale și previzibile.

Accesele și traseele pietonale vor fi realizate cu suprafețe stabile, continue și corespunzătoare utilizării în exterior. Se va urmări evitarea denivelărilor periculoase, obstacolelor, muchiilor neprotejate, suprafețelor cu risc ridicat de alunecare sau a altor situații susceptibile să genereze împiedicări, căderi, loviri ori accidentări.

Terenul de sport va fi delimitat și protejat prin împrejmuirea prevăzută prin proiect, dimensionată și configurată în raport cu activitățile sportive desfășurate. Echipamentele sportive, porțile, panourile, stâlpii, elementele de fixare și celelalte dotări amplasate în zona de utilizare vor fi produse destinate utilizării respective și vor fi montate conform prevederilor tehnice aplicabile și instrucțiunilor producătorilor.

Soluția de iluminat exterior va asigura vizibilitatea corespunzătoare a suprafețelor de joc, acceselor și circulațiilor utilizate pe timp de seară, cu limitarea zonelor insuficient iluminate, a contrastelor excesive și a efectelor de orbire.

În proiectare se va urmări asigurarea accesibilității pentru toate categoriile de utilizatori și eliminarea, în măsura posibilă și justificată de configurația amplasamentului, a barierelor fizice care pot limita accesul persoanelor cu dizabilități sau cu mobilitate redusă. Se vor respecta prevederile Legii nr. 448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, precum și prevederile reglementărilor tehnice privind accesibilizarea mediului construit și a spațiului urban.

Amenajarea va fi concepută în spiritul principiilor egalității de șanse, incluziunii și nediscriminării, astfel încât utilizarea funcțiunilor și dotărilor publice propuse să fie posibilă, în condiții de siguranță și demnitate, pentru o categorie cât mai largă de utilizatori.

[e] Cerinţa protecţie împotriva zgomotului

Având în vedere caracterul de teren de sport în aer liber, soluția de amenajare și condițiile de exploatare vor urmări limitarea producerii și propagării zgomotului către vecinătăți și evitarea apariției unui disconfort acustic nejustificat pentru zonele adiacente.

Echipamentele și instalațiile aferente obiectivului vor fi selectate și amplasate astfel încât nivelul de zgomot generat în exploatare să fie redus, iar elementele susceptibile să producă vibrații sau zgomote prin funcționare vor fi montate și fixate corespunzător.

Organizarea funcțională a terenului, amplasarea echipamentelor și condițiile de utilizare vor avea în vedere caracteristicile funcționale ale vecinătăților și respectarea nivelurilor de zgomot admisibile prevăzute de reglementările în vigoare.

[f] Cerinţa economie de energie şi izolare termică

Având în vedere caracterul predominant exterior al obiectivului, aplicabilitatea acestei cerințe este limitată în principal la instalațiile și echipamentele consumatoare de energie și, după caz, la spațiile auxiliare închise prevăzute prin proiect.

Sistemul de iluminat exterior va utiliza echipamente cu eficiență energetică ridicată și durată mare de exploatare, fiind recomandată utilizarea corpurilor de iluminat cu tehnologie LED și a unor sisteme de comandă și control care să permită adaptarea funcționării la necesitățile reale de utilizare.

Pentru eventualele spații auxiliare închise și instalațiile aferente acestora se vor adopta soluții corespunzătoare destinației și regimului de utilizare, astfel încât consumurile energetice să fie limitate la necesarul funcțional al obiectivului.

[g] Cerinţa utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Prin soluțiile adoptate se va urmări utilizarea rațională a resurselor naturale, creșterea durabilității investiției și reducerea impactului asupra mediului pe întreaga durată de existență și exploatare a amenajării.

Se vor utiliza, în măsura în care cerințele tehnice și funcționale permit, materiale și produse durabile, rezistente la uzură, intemperii și utilizare intensivă, cu necesar redus de întreținere și cu posibilitatea reparării, înlocuirii sau reciclării componentelor la sfârșitul duratei de utilizare.

Soluțiile constructive vor urmări optimizarea consumului de materiale și reducerea cantităților de deșeuri generate atât în perioada de execuție, cât și în etapa de exploatare. Deșeurile rezultate din lucrările de desființare și construire vor fi colectate separat, gestionate și valorificate sau eliminate prin operatori autorizați, în conformitate cu legislația specifică.

Se va acorda atenție menținerii și refacerii suprafețelor verzi, gestionării corespunzătoare a apelor meteorice, utilizării unor echipamente cu consum redus de energie și selectării unor soluții cu durată ridicată de viață, astfel încât intervenția să asigure un echilibru între cerințele funcționale, costurile de exploatare și protecția resurselor.

În raport cu cerințele fundamentale de calitate analizate, cu starea existentă a amplasamentului și cu necesitățile funcționale identificate, se recomandă realizarea intervențiilor prevăzute prin **Soluția 2 – intervenție maximală**, aceasta asigurând tratarea integrată a terenului de sport și a amenajărilor aferente și oferind condițiile necesare pentru exploatarea obiectivului în condiții corespunzătoare de siguranță, accesibilitate, funcționalitate, durabilitate și calitate.

e) Conformarea cu principiul „a nu prejudicia în mod semnificativ” mediul (DNSH), asigurând că impactul proiectului nu afectează negativ obiectivele climatice stabilite şi asigurarea imunizării la schimbările climatice

Soluțiile tehnice propuse vor fi dezvoltate cu respectarea principiului **„a nu prejudicia în mod semnificativ” – DNSH**, astfel încât realizarea și exploatarea investiției să nu genereze efecte negative semnificative asupra obiectivelor de mediu și climatice, în conformitate cu prevederile Regulamentului (UE) 2020/852. În acest sens, proiectul va urmări limitarea emisiilor și a consumurilor de resurse, gestionarea corespunzătoare a apelor și

deșeurilor, prevenirea poluării, protejarea biodiversității și utilizarea, pe cât posibil, a unor materiale și soluții durabile.

Totodată, proiectarea va integra principiile privind **imunizarea infrastructurii la schimbările climatice**, prin adoptarea unor soluții adaptate riscurilor climatice relevante pentru amplasament, precum temperaturile extreme, perioadele de secetă, precipitațiile intense și acumulările accidentale de apă. Măsurile propuse vor urmări creșterea rezilienței amenajării, asigurarea evacuării controlate a apelor meteorice, utilizarea unor materiale rezistente la variațiile climatice, protejarea și dezvoltarea suprafețelor verzi și reducerea efectului de supraîncălzire.

Prin aceste măsuri se urmărește ca investiția să fie durabilă pe termen lung, să nu afecteze negativ atingerea obiectivelor climatice și de mediu și să își păstreze funcționalitatea și nivelul de siguranță în condițiile evoluției prognozate a factorilor climatici.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR / OPŢIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ŞI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

Scenariile/opțiunile tehnico-economice care decurg din soluțiile de intervenție identificate în vederea realizării obiectivelor investiției sunt:

- **SCENARIUL MAXIMAL -** Reamenajarea completă a terenului de sport și echiparea integrală a acestuia, inclusiv infrastructură sportivă, împrejmuire, echipare edilitară, container funcțional, zonă de odihnă, iluminat, supraveghere video, control acces, dotări și integrare peisageră.
- **SCENARIUL MINIMAL -** Scenariul minimal urmărește realizarea intervențiilor strict necesare pentru asigurarea funcțiunii sportive, prin refacerea suprafeței de joc, a infrastructurii, drenajului și împrejmuirii și prin introducerea dotărilor sportive de bază, fără dezvoltarea completă a funcțiunilor auxiliare, instalațiilor și sistemelor tehnice prevăzute prin scenariul maximal.

Cele două scenarii urmăresc același obiectiv general, respectiv reamenajarea terenului de sport existent și asigurarea condițiilor necesare utilizării acestuia în condiții corespunzătoare de siguranță, funcționalitate și durabilitate, diferența fiind dată de amploarea intervențiilor, nivelul de echipare tehnică și edilitară, calitatea integrării arhitecturale și peisagere și condițiile de exploatare oferite.

AMBELE SCENARII

5.1. SOLUŢIA TEHNICĂ, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCŢIONAL- ARHITECTURAL ŞI ECONOMIC

SCENARIUL MAXIMAL **SOLUTIA DE INTERVENTIE SCENARIUL MAXIMAL**

Soluția maximală reprezintă varianta de reamenajare completă a terenului de sport și urmărește transformarea acestuia într-o infrastructură sportivă și recreativă modernă, sigură, accesibilă și corespunzătoare unei utilizări publice intensive.

Intervenția presupune realizarea terenului multisport cu dimensiunile de 18,00 × 35,00 m și suprafața de 630,00 mp, configurat pentru practicarea baschetului, badmintonului, pickleballului și voleiului, completat prin posibilitatea utilizării unei mese mobile pentru tenis de masă.

Suprafața sportivă va fi refăcută integral cu pardoseală elastică turnată tip tartan, amplasată pe o infrastructură permeabilă și drenantă alcătuită din strat suport din beton permeabil drenant, fundație din balast și/sau piatră spartă, geotextil și teren natural compactat. Suprafața va avea o pantă controlată de aproximativ 1%, corelată cu sistemul de colectare și drenare a apelor meteorice. Terenul va fi delimitat printr-o împrejmuire nouă cu structură metalică și protecție perimetrală, având rol atât funcțional și de siguranță, cât și arhitectural și peisager. Închiderile vor integra plase metalice, vegetație cățărătoare, elemente verticale cu aspect brun-ruginiu și panouri compozite multicolore, în concordanță cu piesele desenate ale proiectului.

În completarea funcțiunii sportive, scenariul maximal integrează dotările necesare unei exploatări complete: container funcțional de aproximativ 19,00 mp pentru grup sanitar, vestiar și depozitare, zonă de odihnă de aproximativ 15,40 mp, iluminat sportiv, supraveghere video, infrastructură de comunicații, control al accesului, mobilier urban, colectare selectivă și echipamente sportive. Soluția maximală urmărește totodată accesibilizarea amenajării, protejarea și integrarea vegetației existente și menținerea suprafeței totale de spațiu verde de 1.368,00 mp, fără diminuarea acesteia. Locul de joacă existent de 478,00 mp se păstrează ca funcțiune distinctă.

Prin amploarea și caracterul integrat al intervențiilor, această variantă răspunde atât necesităților imediate de reabilitare, cât și cerințelor privind durabilitatea, siguranța în exploatare, accesibilitatea, confortul utilizatorilor, controlul exploatării și întreținerea pe termen lung.

Din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și al echipării, Scenariul maximal se structurează în următoarele categorii principale de intervenții:

- *Pregătirea terenului și lucrări preliminare;*
- *Amenajări propuse;*
- *Echipare edilitară, echipamente și dotări;*
- *Amenajări peisagere.*

Aceste componente sunt concepute ca părți ale unei intervenții unitare și integrate, astfel încât realizarea lor corelată să asigure funcționalitatea completă a obiectivului, siguranța utilizatorilor, durabilitatea investiției și condiții corespunzătoare de exploatare și întreținere.

SCENARIUL MINIMAL — SOLUTIA DE INTERVENTIE SCENARIU MINIMAL

Soluția minimală presupune realizarea strictului necesar pentru readucerea terenului existent într-o stare corespunzătoare utilizării sportive și recreative, fără o restructurare amplă a amenajării și fără introducerea tuturor dotărilor și echipamentelor prevăzute prin soluția maximală.

Intervențiile urmăresc, în principal, eliberarea și igienizarea amplasamentului, desființarea elementelor existente necorespunzătoare, repararea și regularizarea suprafețelor degradate, precum și amenajarea unei suprafețe sportive multifuncționale într-o configurație simplificată. Se vor asigura un acces pietonal funcțional și dotările sportive minimale necesare desfășurării activităților de bază, precum porți, panouri de baschet și alte echipamente strict necesare utilizării curente a terenului.

Delimitarea și protecția terenului se vor realiza printr-o împrejmuire sportivă simplă, cu structură metalică și plasă de protecție, dimensionată corespunzător funcțiunii, fără introducerea elementelor arhitecturale și decorative specifice scenariului maximal. Nu se prevăd riflaje decorative, panouri compozite multicolore sau tratarea elaborată a fațadelor perimetrale, împrejmuirea având în principal rol funcțional, de siguranță și de limitare a ieșirii mingilor în afara suprafeței sportive.

Amenajările exterioare vor fi limitate la intervențiile necesare pentru siguranța și funcționarea terenului. Echiparea edilitară, iluminatul, sistemele de supraveghere și control al accesului, dotările sanitare și celelalte facilități

complementare vor fi reduse la nivelul strict necesar sau, după caz, nu vor fi realizate în cadrul acestui scenariu, în măsura în care nu sunt indispensabile funcționării de bază.

Amenajările peisagere vor avea un caracter minimal, fiind orientate în principal către păstrarea vegetației existente compatibile cu noua amenajare, refacerea suprafețelor verzi afectate de lucrări și întreținerea acestora, fără dezvoltarea compoziției vegetale complexe și a integrării vegetației în împrejmuire prevăzute în Scenariul maximal.

Prin această soluție se obține o amenajare funcțională, cu un volum redus de lucrări și o investiție inițială mai mică, însă cu un nivel limitat de echipare, confort, accesibilitate, expresie arhitecturală și integrare peisageră, precum și cu posibilități mai reduse de utilizare intensivă și controlată a amplasamentului pe termen lung.

Din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și al echipării, Scenariul minimal se structurează în aceleași categorii principale de intervenții:

- *Pregătirea terenului și lucrări preliminare;*
- *Amenajări propuse;*
- *Echipare edilitară, echipamente și dotări;*
- *Amenajări peisagere.*

În cadrul acestui scenariu, fiecare categorie este dezvoltată la nivelul minim necesar asigurării funcționalității și siguranței terenului de sport, fără integrarea completă a soluțiilor constructive, arhitecturale, edilitare și peisagere prevăzute prin Scenariul maximal.

a) descrierea principalelor lucrări de intervenţie pentru:

- **consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural**

Nu este cazul.

- **protejarea, repararea elementelor nestructurale şi/sau restaurarea elementelor arhitecturale şi a componentelor artistice, după caz**

Nu este cazul

- **intervenţii de protejare/conservare a elementelor naturale şi antropice existente valoroase, după caz**

Amplasamentul prezintă un fond vegetal matur, inventariat în Registrul local al spațiilor verzi, alcătuit din 38 de arbori și aproximativ 26 m de gard viu. Aceste elemente se păstrează și se protejează pe durata executării lucrărilor. Locul de joacă amenajat existent, cu suprafața de 478,00 mp, se păstrează ca funcțiune distinctă.

- **demolarea parţială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configuraţiei şi/sau a funcţiunii existente a construcţiei**

Se dezafectează și se demontează elementele existente care nu se integrează în noua soluție, respectiv împrejmuirea și dotările sportive necorespunzătoare, precum și suprafețele și straturile constructive ale terenului care interferează cu configurația propusă. Fără modificarea funcțiunii zonei.

- **introducerea unor elemente structurale / nestructurale suplimentare**

Elementele structurale și nestructurale noi, conform proiectelor tehnice ce vor fi elaborate, vor include infrastructura și suprafața terenului multisport, fundațiile stâlpilor și împrejmuirii, aleile și, pentru Scenariul maximal, elementele aferente containerului funcțional, zonei de odihnă, instalațiilor și echipamentelor propuse.

- **introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcţiei existente**

Nu este cazul.

b) descrierea, după caz, şi a altor categorii de lucrări incluse în soluţia tehnică de intervenţie propusă, respectiv hidroizolaţii, termoizolaţii, repararea/înlocuirea instalaţiilor/echipamentelor aferente construcţiei, demontări/montări, debranşări/branşări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătăţirea terenului de fundare, precum şi lucrări strict necesare pentru asigurarea funcţionalităţii construcţiei reabilitate

Pentru o mai buna prezentare a lucrarilor aferente solutiei tehnice propuse, interventiile din acest capitol se vor trata tinand cont de urmatoarele categorii de interventii valabile ambelor scenarii:

- Pregătirea terenului și lucrări preliminare
- Amenajări propuse
- Echipare edilitară, echipamente și dotări
- Amenajări peisagere

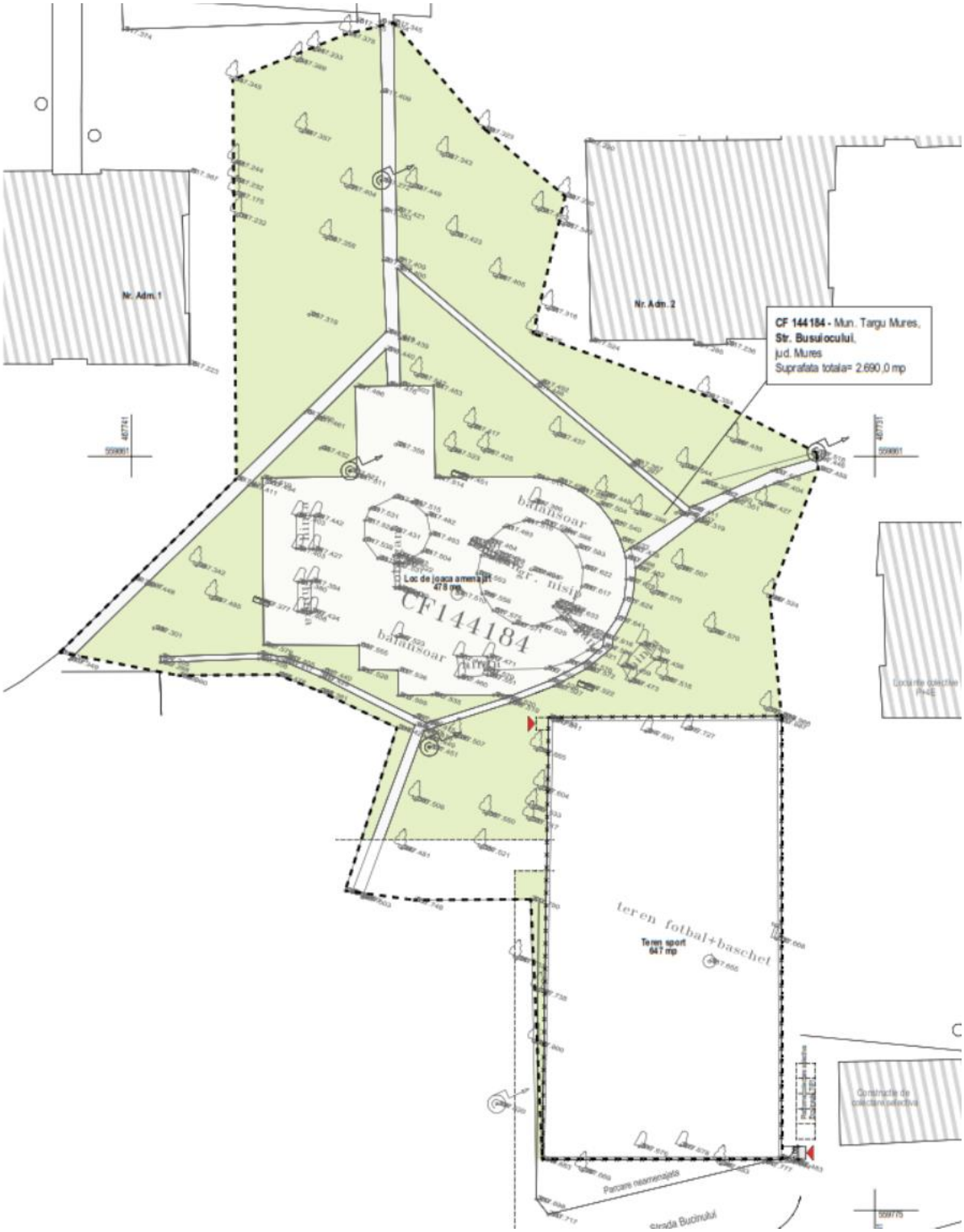
AMBELE SCENARII **5.1.1 PREGĂTIREA TERENULUI ȘI LUCRĂRI PRELIMINARE**

În cadrul Scenariului maximal/minimal, lucrările vor debuta cu pregătirea integrală a amplasamentului în vederea realizării noii amenajări. Intervențiile preliminare urmăresc eliberarea controlată a suprafețelor ocupate de elementele existente care nu se integrează în soluția propusă, protejarea elementelor care se mențin și aducerea terenului la condițiile tehnice necesare executării noilor lucrări.

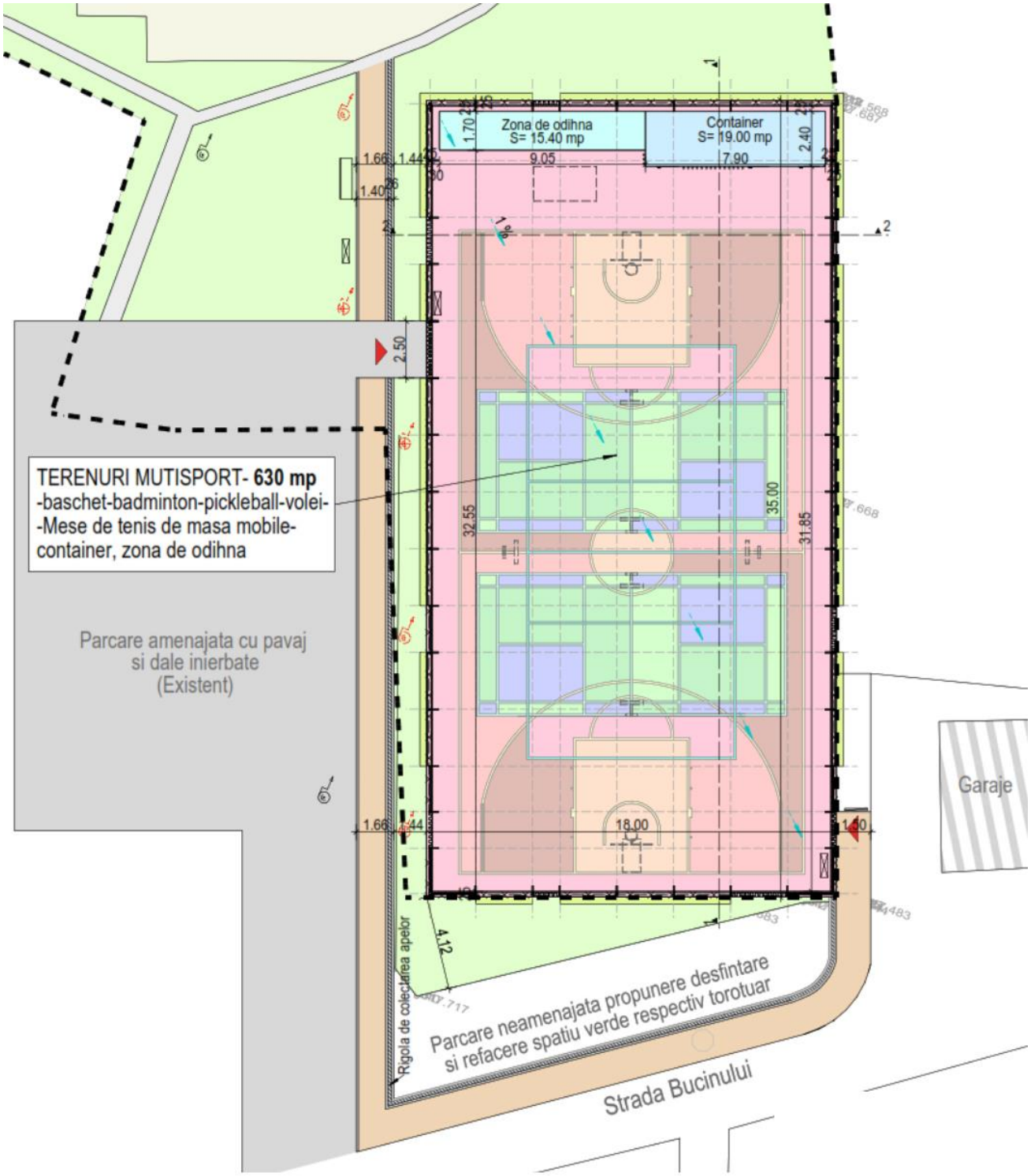
Se vor realiza lucrările de demontare, dezafectare și desființare a amenajărilor existente necorespunzătoare, conform planului de demolare, inclusiv a elementelor de împrejmuire și a dotărilor sportive degradate, precum și a suprafețelor existente care interferează cu noua configurație a terenului. Documentația situației existente identifică terenul sportiv de 647,00 mp, gardul existent, dotările sportive și celelalte elemente care fac obiectul intervențiilor. Locul de joacă amenajat de 478,00 mp se păstrează. (Plan de situație existent A1.02)

Lucrările de desfacere vor fi realizate controlat, cu protejarea construcțiilor, circulațiilor și proprietăților învecinate, precum și a elementelor vegetale care se păstrează. Arborii existenți și gardul viu menținute prin soluția de amenajare vor fi protejate pe durata execuției, evitându-se afectarea trunchiurilor, coroanelor și sistemelor radiculare prin circulația utilajelor, depozitarea materialelor sau executarea lucrărilor de terasamente. Registrul local al spațiilor verzi inventariază 38 de arbori și aproximativ 26 m de gard viu.

Materialele rezultate din demolări și dezafectări vor fi sortate pe categorii, colectate separat și evacuate în condițiile prevăzute de legislația privind gestionarea deșeurilor, urmărindu-se, acolo unde caracteristicile acestora permit, recuperarea și valorificarea materialelor reutilizabile sau reciclabile. Pe parcursul lucrărilor se vor lua măsuri pentru limitarea producerii prafului, zgomotului, vibrațiilor și a afectării circulațiilor și vecinătăților.



După eliberarea amplasamentului se vor executa decopertările, săpăturile locale, îndepărtarea straturilor necorespunzătoare, umpluturile și compactările necesare, în funcție de configurația existentă a terenului și de cotele proiectate. Terenul va fi regularizat și sistematizat astfel încât să permită realizarea infrastructurii terenului multisport, a circulațiilor și platformelor propuse, a fundațiilor împrejmuirii și echipamentelor, precum și a lucrărilor edilitare.



Pregătirea terenului va fi corelată cu sistematizarea verticală și gestionarea apelor meteorice, urmărindu-se realizarea cotelor și pantelor necesare pentru evitarea acumulărilor de apă și pentru dirijarea controlată a acestora către sistemele de colectare și drenare prevăzute prin proiect. Planul de situație propus prevede rigole de colectare a apelor, iar soluțiile definitive vor fi corelate cu cotele terenului amenajat și cu infrastructura noilor suprafețe. (Plan de situatie propunere A2.0)

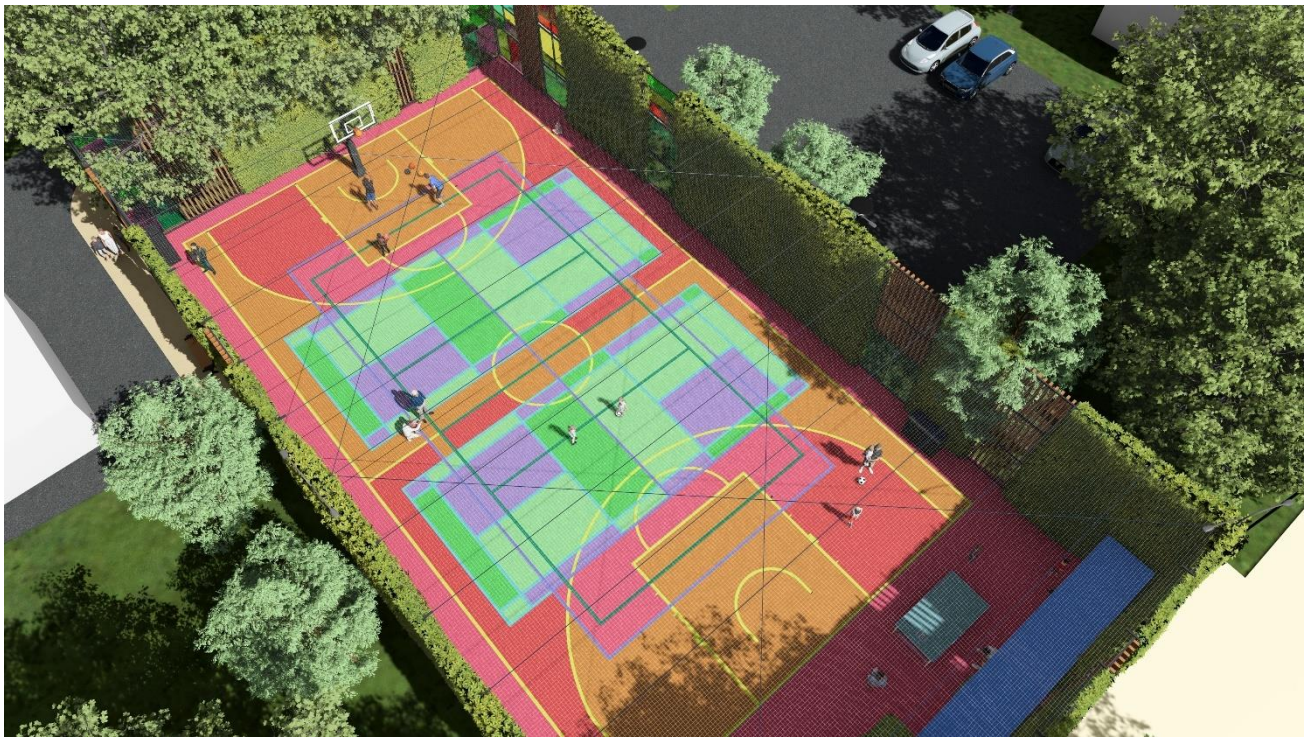
La finalul acestei etape, amplasamentul va constitui o platformă pregătită, stabilă și sistematizată corespunzător, pe care vor putea fi dezvoltate în condiții controlate lucrările aferente terenului multisport, împrejmuirii, circulațiilor, echipării edilitare, dotărilor și amenajărilor peisagere prevăzute prin Scenariul maximal/minimal.

SCENARIUL MAXIMAL 5.1.2 AMENAJĂRI PROPUSE

În cadrul Scenariului maximal, soluția de amenajare urmărește reorganizarea integrală a suprafeței destinate activităților sportive și a spațiilor imediat aferente, astfel încât ansamblul rezultat să funcționeze ca o dotare publică de proximitate unitară, sigură, accesibilă și adaptată unei utilizări sportive și recreative diversificate.

Elementul principal al amenajării îl constituie terenul multisport cu dimensiunile de 18,00 × 35,00 m și suprafața de 630,00 mp, dimensionat și configurat pentru practicarea mai multor activități sportive. Suprafața va permite practicarea baschetului, badmintonului, pickleballului și voleiului, fiind completată de posibilitatea utilizării unei mese mobile pentru tenis de masă. Marcajele specifice diferitelor activități vor fi integrate într-o compoziție cromatică unitară a suprafeței sportive, astfel încât utilizarea multifuncțională să fie ușor de înțeles și să nu afecteze lizibilitatea fiecărei zone de joc.

Suprafața terenului va fi realizată sub forma unei pardoseli sportive elastice turnate tip tartan, adecvată utilizării multisport în exterior, rezistentă la uzură și la acțiunea factorilor climatici și cu caracteristici corespunzătoare privind aderența și amortizarea șocurilor. Infrastructura terenului va cuprinde stratul suport din beton permeabil drenant, strat de fundație din balast și/sau piatră spartă, geotextil cu rol de separare și teren natural compactat, soluția fiind corelată cu cerințele de stabilitate, planeitate și evacuare a apelor.



Amenajarea va include zonele de siguranță și circulație necesare în jurul suprafețelor de joc, configurate astfel încât echipamentele sportive, împrejmuirea, accesele și celelalte dotări să nu genereze obstacole sau riscuri pentru utilizatori. Accesul pietonal pe teren va fi realizat prin poarta prevăzută în configurația împrejmuirii, fiind asigurat suplimentar un acces secundar pentru intervenții, întreținere și situațiile în care este necesară introducerea echipamentelor în incintă.

Circulațiile aferente vor fi reorganizate și corelate cu traseele pietonale existente din vecinătatea amplasamentului. Se vor realiza alei pietonale permeabile, astfel încât accesul la teren, la zona de odihnă și la celelalte funcțiuni să fie realizat într-o manieră continuă și accesibilă, concomitent cu reducerea gradului de mineralizare a amplasamentului și favorizarea gestionării locale a apelor meteorice. Planul de situație propus prevede atât aleea pietonală permeabilă, cât și relaționarea acesteia cu circulațiile perimetrale existente.

În proximitatea terenului multisport se va amenaja o zonă de odihnă și așteptare, destinată utilizatorilor terenului și însoțitorilor acestora. Aceasta va fi integrată în configurația generală a amenajării și va constitui o funcțiune complementară activităților sportive, fiind relaționată cu circulația pietonală, mobilierul urban și spațiile verzi adiacente.



Un element definitoriu al Scenariului maximal îl reprezintă împrejmuirea terenului multisport, concepută simultan ca element de protecție și ca parte a compoziției arhitecturale a ansamblului. Împrejmuirea va avea o înălțime generală de aproximativ 6,00 m și va combina plasa metalică și plasele de protecție necesare funcțiunii sportive cu riflaje metalice în tonalități maro-ruginii, elemente structurale metalice de culoare închisă, panouri compozite multicolore și suprafețe integrate cu vegetație cățărătoare. Prin această tratare se urmărește depășirea caracterului strict utilitar al unui gard sportiv convențional și realizarea unei anvelope perimetrale cu expresie arhitecturală contemporană, capabilă să contribuie la integrarea amenajării în contextul urban și rezidențial existent.

Protecția laterală va fi completată, conform soluției proiectate, prin plase rezistente la utilizarea exterioară și printr-o plasă de protecție la partea superioară a terenului, astfel încât să fie limitată ieșirea accidentală a mingilor în afara incintei și să fie protejate circulațiile și proprietățile învecinate. Elementele textile de protecție vor fi adecvate expunerii la radiații UV, precipitații și îngheț.

Soluții constructive și detalii tehnice principale

Soluțiile constructive propuse pentru amenajarea terenului multisport sunt concepute unitar, prin corelarea structurii suprafeței sportive cu sistemul de colectare și drenare a apelor meteorice, circulațiile pietonale, împrejmuirea de protecție și elementele tehnice necesare funcționării terenului. Alcătuirile prezentate în documentația grafică au caracter de principiu pentru faza DALI, dimensionarea definitivă și detalierea elementelor urmând a fi realizate în etapele ulterioare de proiectare.

Suprafața și infrastructura terenului multisport - Suprafața de joc va fi realizată dintr-o pardoseală sportivă elastică turnată, tip tartan, adecvată utilizării multisport în exterior, cu caracteristici antiderapante și rezistență corespunzătoare la uzură, intemperii și solicitările specifice activităților sportive. Alcătuirea și grosimea sistemului sportiv vor fi stabilite prin proiectul tehnic, în corelare cu performanțele sistemului selectat și cu destinația de utilizare.

Infrastructura suprafeței sportive va fi realizată din beton permeabil drenant, soluție adoptată pentru a permite transferul rapid și controlat al apelor meteorice către straturile inferioare și sistemul de drenaj, reducând riscul apariției bălților și contribuind la menținerea suprafeței de joc în condiții corespunzătoare de exploatare. Soluția este corelată cu realizarea unei pante de aproximativ 1% și cu sistemul de colectare și drenare prevăzut la nivelul terenului.



În consecință, stratificația principală a terenului multisport va fi alcătuită, de sus în jos, din:

- pardoseală sportivă elastică turnată tip tartan
- strat suport din beton permeabil drenant
- strat de fundație din balast și/sau piatră spartă
- geotextil cu rol de separare
- teren natural compactat

Grosimile straturilor de infrastructură, caracteristicile betonului permeabil, gradul de compactare și capacitatea portantă vor fi definitivate prin proiectul tehnic, în corelare cu caracteristicile terenului de fundare și cu cerințele sistemului de pardoseală sportivă.



Aleile pietonale și racordurile perimetrale - Circulațiile pietonale din interiorul amplasamentului vor fi realizate preponderent sub forma unor alei cu caracter permeabil, în concordanță cu principiul general al proiectului de reducere a suprafețelor impermeabile și de favorizare a gestionării locale a apelor meteorice. In Planul de situație sunt identificate distinct aleea pietonală permeabilă și relația acesteia cu terenul multisport, zona de odihnă și circulațiile perimetrale existente.

Pentru zonele de trotuar și racordurile constructive reprezentate în secțiunile proiectului este indicată o alcătuire formată din placă de beton permeabil drenant, strat de fundație din balast sau piatră spartă, geotextil și teren natural compactat. Soluția definitivă a aleilor interioare permeabile va fi detaliată la faza de proiect tehnic, cu păstrarea cerinței de permeabilitate stabilite prin conceptul general al amenajării.

Racordarea suprafeței terenului multisport la zonele adiacente va fi realizată cu respectarea cotelor și pantelor proiectate, fără denivelări care să afecteze siguranța circulației sau funcționarea suprafeței sportive.



Colectarea și drenarea apelor meteorice - Gestionarea apelor meteorice este integrată în soluția constructivă a terenului. Pe lângă capacitatea de drenare a infrastructurii din beton permeabil, terenul va fi prevăzut cu pante controlate și cu rigole de colectare. Sistemul va asigura preluarea apelor care nu sunt infiltrate prin suprafața permeabilă și dirijarea acestora către sistemul de drenaj și evacuare prevăzut prin proiect, urmărindu-se evitarea stagnării apei atât pe suprafața de joc, cât și în zonele de circulație și la baza împrejmuirii.

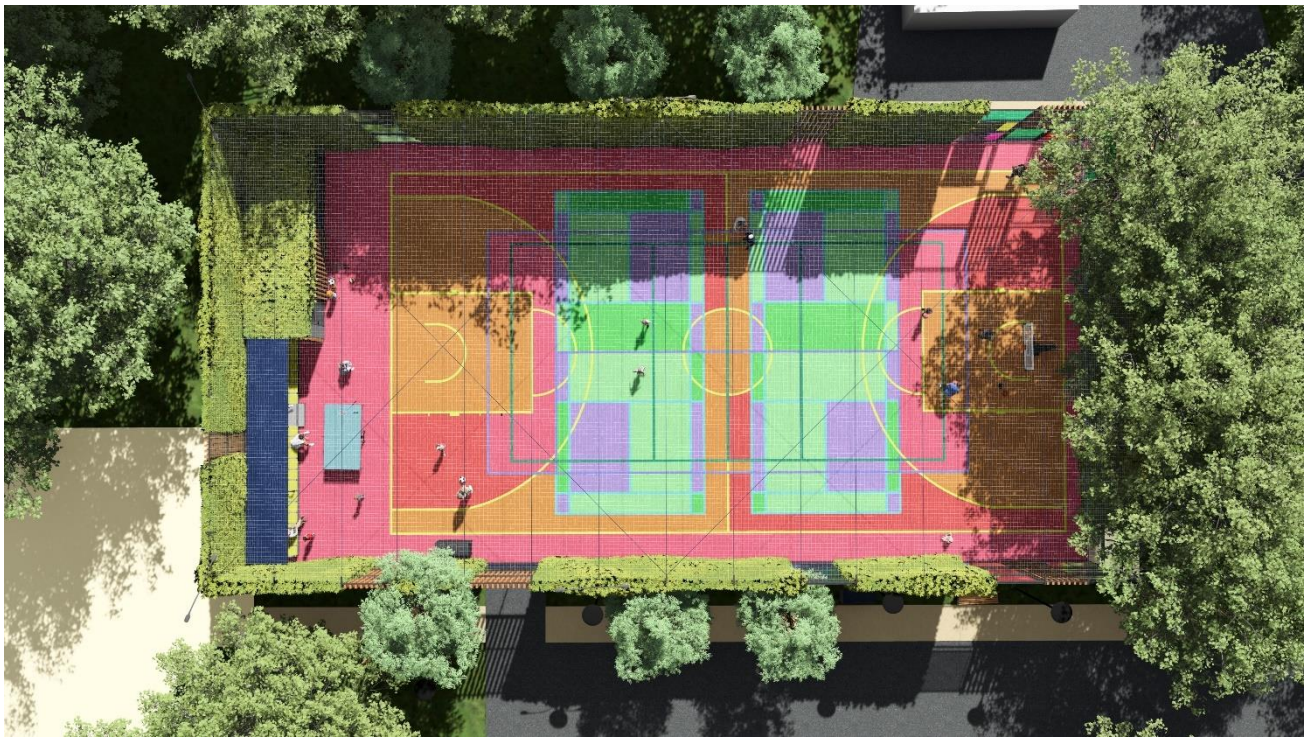


Structura împrejmuirii terenului multisport - Împrejmuirea reprezintă atât un element tehnic de protecție, cât și unul dintre elementele arhitecturale principale ale amenajării. Aceasta va avea o înălțime generală de 6,00 m și va fi alcătuită dintr-o structură portantă metalică, cu stâlpi și elemente de legătură perimetrale. Rigidizarea structurii se va realiza prin patru cordoane perimetrale din țeavă pătrată zincată cu secțiunea de 50 × 50 × 3 mm, care vor lega stâlpii la nivelurile de +0,15 m, +2,00 m, +4,00 m și +6,00 m. Elementele metalice vor fi protejate anticoroziv prin zincare, soluția de finisare și protecție urmând să asigure comportarea corespunzătoare la expunerea permanentă în exterior.

Închiderile împrejmuirii vor fi tratate diferențiat în funcție de poziția lor în cadrul ansamblului și vor combina plasă metalică împletită de culoare verde închis, plase de protecție pentru activitățile sportive, riflaje metalice de culoare maro-ruginie și panouri compozite din aluminiu multicolore. Suprafețele din plasă metalică vor permite dezvoltarea vegetației cățărătoare, aceasta devenind parte integrantă a compoziției perimetrale.

În spatele porților și în zonele expuse loviturilor de minge se vor monta plase suplimentare de protecție. Protecția perimetrală va continua la partea superioară printr-o plasă textilă de acoperire a terenului, realizând o incintă sportivă protejată. Plasele utilizate vor fi adecvate utilizării exterioare și rezistente la radiații UV, precipitații și îngheț.

Terenul va fi prevăzut cu o centură perimetrală din beton și fundații izolate pentru stâlpii metalici. Configurația fundațiilor și sistemul de ancorare al stâlpilor vor fi dimensionate prin proiectul tehnic, în corelare cu soluția structurală și condițiile terenului de fundare.



SCENARIUL MINIMAL **5.1.2 AMENAJĂRI PROPUSE**

În cadrul Scenariului minimal, soluția de amenajare urmărește readucerea terenului existent într-o stare corespunzătoare utilizării sportive și recreative, printr-un volum limitat de intervenții și prin păstrarea unei configurații funcționale simple. Amenajarea nu presupune restructurarea completă a amplasamentului și nici integrarea tuturor elementelor arhitecturale, tehnice și peisagere prevăzute în Scenariul maximal, intervențiile fiind concentrate asupra elementelor strict necesare pentru asigurarea funcționalității, siguranței și utilizării curente a terenului.

Elementul principal al amenajării îl va constitui o suprafață sportivă multifuncțională, amenajată într-o configurație simplificată și destinată practicării activităților sportive prevăzute pentru teren: baschet, badminton, pickleball și volei. Marcajele vor fi realizate într-o configurație clară și funcțională, fără dezvoltarea tuturor elementelor complementare prevăzute în Scenariul maximal.

Suprafața de joc va fi refăcută prin îndepărtarea straturilor necorespunzătoare și realizarea infrastructurii și a pardoselii sportive elastice necesare utilizării multisport. Soluția va urmări obținerea unei suprafețe plane, antiderapante, rezistente la uzură și intemperii și va include lucrările de fundație și drenaj necesare funcționării corespunzătoare a terenului.

Circulațiile pietonale vor fi amenajate într-o configurație simplificată, intervențiile fiind concentrate asupra asigurării unui acces pietonal sigur și continuu către teren. Accesul pe teren va fi asigurat printr-o poartă integrată în împrejmuire, dimensionată corespunzător utilizării curente și intervențiilor de întreținere.

Amenajările exterioare complementare vor fi reduse la strictul necesar. Zona de odihnă va avea un caracter minimal și va putea fi asigurată prin amplasarea unui număr redus de elemente de mobilier urban, fără realizarea compoziției funcționale și peisagere dezvoltate prevăzute în Scenariul maximal.

Împrejmuirea terenului va avea un caracter preponderent funcțional și va fi realizată sub forma unei structuri metalice simple, prevăzute cu plasă metalică și/sau plasă de protecție adecvată activităților sportive. Soluția nu va include riflajele metalice decorative, panourile compozite multicolore, suprafețele arhitecturale diferențiate sau integrarea vegetației cățărătoare în compoziția împrejmuirii, elemente specifice Scenariului maximal. Rolul principal al împrejmuirii va fi acela de delimitare, protecție și limitare a ieșirii accidentale a mingilor în afara terenului.

În zonele în care configurația terenului și vecinătățile o impun, împrejmuirea va putea fi completată prin plase suplimentare de protecție, în special în spatele porților și în zonele expuse. Soluția va urmări asigurarea unui nivel corespunzător de siguranță fără introducerea unei anvelope perimetrale cu caracter arhitectural elaborat.

Soluții constructive și detalii tehnice principale

Soluțiile constructive aferente Scenariului minimal urmăresc realizarea lucrărilor necesare pentru asigurarea funcționalității și siguranței terenului de sport, într-o configurație simplificată față de Scenariul maximal. Infrastructura terenului, suprafața sportivă, drenajul și împrejmuirea vor fi refăcute la nivelul necesar funcționării de bază, fără echipările și tratările complementare ale Scenariului maximal.

Suprafața și infrastructura terenului multisport – Suprafața de joc va fi refăcută cu o pardoseală sportivă elastică turnată tip tartan sau sistem cu performanțe echivalente, adecvată utilizării în exterior. Infrastructura va fi realizată astfel încât să asigure stabilitatea, planeitatea și evacuarea corespunzătoare a apelor meteorice.

Straturile de infrastructură și fundație vor fi dimensionate la faza PT în corelare cu studiul geotehnic și cu sistemul sportiv selectat. În această variantă se păstrează o soluție tehnică simplificată, fără dezvoltarea tuturor componentelor complementare prevăzute prin Scenariul maximal.

Pantele suprafeței vor fi realizate astfel încât să fie evitate acumulările de apă și să fie asigurată evacuarea controlată a precipitațiilor către elementele de colectare și drenare prevăzute prin proiect.

Aleile pietonale și racordurile perimetrale – Circulațiile pietonale necesare accesului la teren vor fi amenajate într-o configurație simplificată. Racordurile dintre teren, acces și circulațiile adiacente vor fi realizate fără denivelări periculoase și cu respectarea condițiilor de accesibilitate și siguranță.

Colectarea și drenarea apelor meteorice – Gestionarea apelor meteorice se va realiza prin pante controlate și prin elementele de colectare și drenare necesare funcționării corespunzătoare a terenului, dimensionate la faza PT în corelare cu infrastructura suprafeței sportive și cu condițiile amplasamentului.

Structura împrejmuirii terenului multisport – Împrejmuirea va fi realizată într-o configurație constructivă simplificată, cu stâlpi metalici și elemente orizontale de rigidizare, completate cu plasă metalică și plasă de protecție sportivă. Înălțimea și dimensionarea elementelor structurale vor fi stabilite în funcție de necesitățile de protecție ale suprafeței sportive și de condițiile existente ale amplasamentului.

Elementele metalice vor fi protejate anticoroziv și dimensionate pentru utilizarea permanentă în exterior. Închiderile vor avea caracter uniform și strict funcțional, fără panouri compozite din aluminiu, riflaje metalice decorative, alternanțe cromatice sau integrarea vegetației cățărătoare în structura gardului.

Fundațiile stâlpilor vor fi realizate punctual, în funcție de soluția structurală adoptată și de condițiile terenului de fundare. Împrejmuirea va fi realizată ca sistem nou, într-o configurație simplificată și strict funcțională, fără elementele arhitecturale și peisagere specifice Scenariului maximal.

SCENARIUL MAXIMAL **5.1.3 ECHIPARE EDILITARĂ, ECHIPAMENTE ȘI DOTĂRI**

In acest subcapitol vom aborda elementele de echipare edilitară, echipamente și dotări:

- Alimentarea cu energie electrică și iluminatul integrat al terenului și împrejmuirii
- Sistemul de supraveghere video (CCTV) și transmiterea datelor
- Sistemele de protecție electrică, împământare și echipotențializare
- Alimentarea cu apă și instalațiile de canalizare aferente
- Echipamente și dotări specifice

Alimentarea cu energie electrică și iluminatul integrat al terenului și împrejmuirii

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului va fi asigurată printr-un punct de branșare destinat alimentării containerului funcțional, a echipamentelor și sistemelor tehnice prevăzute în incintă, precum și prin racordarea și integrarea, după caz, la sistemul existent de iluminat public, în condițiile stabilite prin avizele și proiectele de specialitate.

Iluminatul integrat terenului și împrejmuirii - Iluminatul nocturn al terenului multisport va fi realizat printr-un sistem de iluminat LED integrat în structura perimetrală a împrejmuirii, adaptat dimensiunilor suprafeței de joc de 18,00 × 35,00 m (S = 630,00 mp) și înălțimii de aproximativ 6,00 m a acesteia. Sistemul va fi conceput pentru utilizarea recreativă și pentru activități de antrenament, cu respectarea cerințelor aplicabile iluminatului instalațiilor sportive exterioare.

Investiția va necesita alimentare cu energie electrică pentru iluminatul terenului multisport, iluminatul exterior al circulațiilor, sistemul de supraveghere video, controlul accesului, echipamentele de comunicații și instalațiile aferente containerului funcțional. Pentru iluminatul terenului sunt prevăzute 10 proiectoare LED profesionale, cu puterea orientativă de 150–200 W/corp, rezultând o putere instalată de aproximativ 1,50–2,00 kW. Consumul efectiv va fi optimizat prin sistemul de comandă DALI-2 și prin scenarii diferențiate de funcționare. Containerul va fi prevăzut cu instalație electrică proprie pentru iluminat, prize, climatizare, prepararea apei calde menajere, ventilare și celelalte echipamente aferente funcționării acestuia. Corpurile vor fi montate pe console reglabile, astfel încât orientarea fasciculelor să poată fi adaptată geometriei reale a suprafeței de joc.

Distribuția fotometrică va fi adecvată iluminării terenurilor sportive, astfel încât fluxul luminos să fie concentrat preponderent pe suprafața de joc. Valorile definitive privind nivelul de iluminare și uniformitatea vor rezulta din calculul luminotehnic realizat cu fișierele fotometrice ale corpurilor efectiv utilizate și vor fi verificate prin măsurători după punerea în funcțiune.

Având în vedere amplasarea terenului în imediata vecinătate a locuințelor, proiectarea iluminatului va acorda o atenție deosebită controlului luminii intruzive și fenomenului de orbire. Proiectoarele vor fi orientate astfel încât fluxul luminos să fie concentrat către suprafața de joc, iar valorile definitive vor fi verificate prin calculul luminotehnic.

Corpurile de iluminat vor avea temperatura de culoare de aproximativ 4.000 K (alb neutru), indice de redare a culorilor CRI ≥ 80, grad de protecție minimum IP67 și rezistență mecanică minimum IK08 (preferabil IK10 în zonele expuse loviturilor accidentale). Durata de viață a modulelor LED va fi de minimum 50.000 ore (L80B10), iar echipamentele vor fi prevăzute pentru exploatare permanentă în exterior și pentru condițiile climatice specifice amplasamentului.

Sistemul de alimentare și comandă va include tabloul electric dedicat iluminatului, circuitele electrice, protecțiile diferențiale și la supratensiuni, legarea la pământ și echipotențializarea elementelor metalice. Soluția de comandă și automatizare va fi stabilită prin proiectul tehnic.

Sistemul de comandă va permite programarea funcționării iluminatului în raport cu programul de utilizare al terenului, astfel încât să fie redus consumul energetic și impactul luminos asupra zonei rezidențiale.

Poziția exactă a corpurilor, unghiurile de orientare, distribuțiile optice, puterile definitive și scenariile de funcționare vor fi stabilite și validate în etapa de proiectare tehnică prin calcul luminotehnic, cu respectarea cerințelor SR EN 12193 și a celorlalte reglementări aplicabile instalațiilor electrice și iluminatului exterior.

Scenariile de funcționare și valorile finale ale fluxurilor, nivelurilor de iluminare, uniformității, programelor orare și duratelor de funcționare vor fi stabilite la faza PT pe baza calculului luminotehnic și a cerințelor beneficiarului.

Sistemul de supraveghere video și transmiterea datelor - Sistemul de supraveghere video va fi conceput ca parte integrantă a sistemului de securitate și control al terenului multisport, având rolul de a asigura monitorizarea acceselor, a suprafeței de joc, a zonei de odihnă și a echipamentelor amplasate în incintă, precum și de a permite identificarea și documentarea incidentelor, actelor de vandalism sau utilizărilor necorespunzătoare ale amenajării.

Pentru asigurarea unei acoperiri corespunzătoare și reducerea zonelor fără vizibilitate se propune instalarea unor camere video IP profesionale, amplasate strategic în cadrul amenajării pentru supravegherea acceselor, suprafeței terenului multisport, zonei de odihnă și spațiilor adiacente. Numărul, amplasarea finală și orientarea camerelor vor fi stabilite la faza PT, cu limitarea captării nejustificate a imaginilor din proprietățile private învecinate.

Camerele vor fi de tip IP, pentru utilizare profesională în exterior, cu rezoluție de minimum (4 MP), funcționare corespunzătoare atât în condiții diurne, cât și nocturne și iluminare IR și/sau iluminare auxiliară inteligentă pentru distanțe de minimum aproximativ (30 m). Optica va fi aleasă în funcție de poziția efectivă de montaj și zona care trebuie supravegheată, putând fi utilizate lentile cu unghi larg sau soluții echivalente care permit obținerea nivelului de detaliu necesar.

Echipamentele vor permite funcții inteligente de analiză video, precum detecția intruziunii, traversarea unor limite virtuale, staționarea neautorizată și clasificarea evenimentelor relevante, cu reducerea alarmelor false generate de factori fără relevanță pentru securitatea obiectivului. Funcționalitățile vor fi configurabile și vor putea fi activate diferențiat în funcție de programul de funcționare al bazei sportive.

Camerele vor avea carcase adecvate exploatării permanente în exterior, cu grad de protecție minimum (IP67) și rezistență mecanică ridicată, recomandabil (IK10), având în vedere amplasarea într-o zonă sportivă expusă loviturilor accidentale. Echipamentele vor permite compresia video eficientă (H.265/H.265+ sau echivalent), stocarea temporară locală pe card de memorie și integrarea într-un sistem centralizat de management video.

Alimentarea camerelor va fi realizată prin tehnologie (PoE), prin aceeași infrastructură utilizată pentru transmiterea datelor. Cablarea locală va fi realizată cu cablu de date ecranat, adecvat utilizării exterioare, montat în tubulaturi și sisteme de protecție mecanică corespunzătoare. Traseele metalice, echipamentele și cablurile de comunicații vor fi protejate corespunzător împotriva supratensiunilor și efectelor descărcărilor atmosferice.

În cadrul sistemului tehnic propus va fi prevăzut un switch PoE administrabil, dimensionat în funcție de numărul final de camere și cu rezervă pentru funcționarea corespunzătoare a sistemului. Soluția de conectare la infrastructura de comunicații disponibilă va fi stabilită la faza PT.

Pentru transmiterea imaginilor către dispeceratul SPADP se adoptă cu prioritate conexiunea prin fibră optică. Switch-ul local va fi conectat prin modul optic SFP sau echipament de conversie adecvat la infrastructura de fibră optică disponibilă, iar de aici la rețeaua de comunicații și sistemul central de management video al beneficiarului. Utilizarea fibrei optice asigură o capacitate ridicată de transmisie, stabilitate, imunitate la perturbații electromagnetice și separare galvanică între amplasament și infrastructura centrală.

Camerele și echipamentele de comunicație vor utiliza protocoale deschise și interoperabile (ONVIF, RTSP sau echivalent), astfel încât sistemul să poată fi integrat în platforma de management video existentă sau viitoare a beneficiarului, fără condiționarea utilizării unui singur producător.

Sistemul va permite vizualizarea în timp real, înregistrarea și căutarea imaginilor, configurarea alarmelor și a regulilor de analiză video, monitorizarea stării camerelor și semnalizarea pierderii comunicației sau a defectării unui echipament. Perioada de stocare a imaginilor și drepturile de acces la sistem vor fi stabilite de beneficiar în conformitate cu politica proprie de securitate, cerințele operaționale și legislația aplicabilă privind protecția datelor cu caracter personal.

Pentru asigurarea continuității funcționării se recomandă alimentarea switch-ului, echipamentelor de comunicație și, după caz, a echipamentului local de înregistrare printr-o sursă neîntreruptibilă (UPS), dimensionată pentru menținerea temporară a sistemului în cazul întreruperilor accidentale de energie.

In etapa de proiect tehnic se va stabili soluția definitivă care va include planul de amplasare și orientare a camerelor, schema rețelei de date, traseele de cablare, schema de alimentare PoE, configurația conexiunii prin fibră optică și condițiile de integrare cu infrastructura de comunicații disponibilă la nivelul Municipiului Târgu Mureș.

Sistemele de protecție electrică, împământare și echipotențializare – Instalațiile electrice aferente obiectivului vor fi prevăzute cu sisteme de protecție împotriva electrocutării, supracurenților și supratensiunilor, precum și cu instalație de legare la pământ și legături echipotențiale pentru toate elementele metalice accesibile. Structura metalică a împrejmuirii, stâlpii și consolele corpurilor de iluminat, echipamentele electrice, containerul și celelalte componente conductoare vor fi integrate în sistemul de protecție, astfel încât să fie asigurată evacuarea în condiții de siguranță a curenților de defect și limitarea diferențelor periculoase de potențial. Dimensionarea instalației de împământare, alegerea dispozitivelor de protecție și verificarea continuității legăturilor echipotențiale vor fi realizate prin proiectul de specialitate in etapa de elaborare a proiectului tehnic, iar înainte de punerea în funcțiune vor fi efectuate măsurătorile și verificările specifice.

Alimentarea cu apă și instalațiile de canalizare aferente - În zona amplasamentului există rețele publice subterane de alimentare cu apă potabilă și canalizare, traseele acestora fiind evidențiate în documentația aferentă Avizului de amplasament condiționat Aquaserv nr. 267/30.03.2026, pentru imobilul identificat prin CF nr. 144184. Alimentarea cu apă și racordarea la canalizare se vor realiza în relație cu rețelele existente din strada Bucinului, în condițiile stabilite de operator.

Alimentarea cu apă a obiectivului se va realiza prin branșarea la rețeaua publică existentă, în punctul care va fi stabilit împreună cu operatorul regional, asigurând necesarul pentru containerul funcțional (grup sanitar, vestiar și depozit). Apele uzate menajere provenite de la grupul sanitar vor fi colectate separat și evacuate către rețeaua

publică de canalizare, prin racord dimensionat și poziționat la faza PT, în baza condițiilor tehnice emise de operator și a caracteristicilor containerului achiziționat.

Apele meteorice vor fi gestionate distinct de apele uzate menajere, proiectul urmărind cu prioritate drenarea și infiltrarea locală prin suprafețele permeabile, infrastructura din beton permeabil drenant și sistemele de colectare prevăzute. Surplusul care nu poate fi gestionat local va fi evacuat controlat, în condițiile stabilite prin proiectul de specialitate și avizele operatorului. La proiectarea și executarea lucrărilor se vor respecta condițiile impuse prin avizul Aquaserv privind protejarea rețelelor existente. Amplasarea stâlpilor, cablurilor și a celorlalte elemente ale amenajării va respecta distanțele de protecție față de conductele de apă și canalizare, nefiind permisă amplasarea stâlpilor în zona de protecție a acestora. Intersecțiile cu rețelele existente se vor realiza, de regulă, perpendicular, iar în cazuri justificate unghiul de traversare nu va fi mai mic de 60°.

În zonele în care lucrările se desfășoară în proximitatea rețelelor de apă și canalizare, săpăturile vor fi executate manual, cu protejarea conductelor și refacerea elementelor de protecție afectate. Cu minimum 5 zile înaintea începerii lucrărilor, beneficiarul sau executantul va solicita prezența reprezentanților Aquaserv pentru predarea amplasamentului, identificarea exactă în teren a rețelelor și stabilirea necesității asistenței tehnice pe perioada execuției.

Echiparea si dotarea specifica terenului – centralizare:

Nr	Denumire utilaj	Cant	Fisa
1	Container funcțional (grup sanitar, vestiar și spațiu de depozitare)	1	1
2	Tribună / loc de odihnă	1	2
3	Sistem de iluminat al terenului multisport	1	3
4	Sistem de supraveghere video (CCTV) și transmiterea datelor	1	4
5	Stâlp ornamental iluminat tip ST1, cu corp de iluminat	5	5

Nr	Denumire dotare/mobilare	Cant	Fisa
1	Set de accesorii sportive pentru dotarea terenului multifuncțional	1	6
2	Bancă stradală cu spătar	1	7
3	Coș pentru colectare selectivă	3	8

SCENARIUL MINIMAL **5.1.3 ECHIPARE EDILITARĂ, ECHIPAMENTE ȘI DOTĂRI**

În cadrul Scenariului minimal, echiparea edilitară și dotarea amplasamentului vor fi limitate la elementele strict necesare funcționării de bază a terenului de sport, fără realizarea sistemelor tehnice și a dotărilor complementare prevăzute în Scenariul maximal. Astfel, nu se propun sistem de iluminat nocturn al terenului, sistem de telegestiune, sistem de supraveghere video (CCTV), rețea de transmitere a datelor sau sistem electronic de control al accesului, acestea reprezentând echipări suplimentare caracteristice variantei maximale.

Alimentarea cu energie electrică – Nu se propune realizarea unei instalații electrice dedicate terenului multisport și nici montarea unor proiectoare sau sisteme de iluminat integrate în împrejmuire. Iluminatul public existent în

zona străzilor adiacente va fi păstrat în configurația actuală, fără extinderea sau integrarea acestuia într-un sistem propriu al terenului.

Sistemele de protecție electrică, împământare și echipotențializare – În lipsa unor instalații și echipamente electrice noi dedicate terenului, nu se propune realizarea unui sistem complex de protecție electrică. Elementele metalice ale împrejmuirii vor fi realizate și protejate în conformitate cu cerințele tehnice aplicabile, iar eventualele măsuri de legare la pământ necesare vor fi stabilite la faza (PT), în funcție de soluția constructivă definitivă.

Alimentarea cu apă și canalizarea – Scenariul minimal nu presupune realizarea containerului cu grup sanitar, vestiar și depozit și, în consecință, nu necesită realizarea unor branșamente noi de alimentare cu apă sau a unui racord de canalizare menajeră pentru funcționarea terenului. Rețelele publice existente în zonă nu vor fi afectate de lucrările propuse, iar intervențiile se vor realiza cu respectarea condițiilor stabilite prin avizele operatorilor de utilități.

Echipamente și dotări specifice – Dotarea terenului va fi redusă la echipamentele sportive strict necesare practicării activităților prevăzute, respectiv porți, panouri de baschet și alte elemente sportive de bază compatibile cu utilizarea multifuncțională a terenului. În zonele adiacente se vor amplasa un număr redus de bănci și coșuri pentru colectarea selectivă a deșeurilor, suficiente pentru asigurarea condițiilor minimale de utilizare și întreținere.

Prin această abordare, Scenariul minimal asigură funcționarea de bază a terenului de sport cu un volum redus de instalații, echipamente și dotări și cu costuri inițiale și de exploatare mai reduse, însă fără facilitățile de siguranță, control, iluminat, monitorizare și confort prevăzute în Scenariul maximal.

SCENARIUL MAXIMAL **5.1.4 AMENAJĂRI PEISAGERE**

Amenajările peisagere propuse urmăresc integrarea terenului multisport în structura verde existentă a amplasamentului, creșterea calității spațiului public și reducerea impactului suprafețelor amenajate asupra mediului urban. Având în vedere faptul că terenul este inclus în Registrul spațiilor verzi, soluția va urmări conservarea și valorificarea vegetației existente și menținerea suprafeței de spațiu verde, cu utilizarea unor soluții permeabile pentru circulațiile propuse.

Arborii și gardul viu existente vor fi păstrate și protejate pe perioada execuției. Registrul local al spațiilor verzi inventariază 38 de arbori și aproximativ 26 m de gard viu. Intervențiile vor fi executate astfel încât să fie evitată afectarea trunchiurilor, coroanelor și sistemelor radiculare.

În relație cu împrejmuirea terenului multisport se vor utiliza plante cățărătoare, integrate în anumite sectoare ale structurii perimetrale, cu rol de diminuare a caracterului mineral al împrejmuirii, de integrare vizuală a terenului în spațiul verde și de îmbunătățire a percepției amenajării dinspre zonele rezidențiale învecinate.

Suprafețele verzi afectate temporar de lucrări vor fi refăcute integral. Soluția peisageră va fi corelată cu sistemul de gestionare a apelor meteorice și cu integrarea plantelor cățărătoare în anumite sectoare ale împrejmuirii, conform planului de situație propus.

Amenajarea zonei de odihnă și a accesului principal va fi corelată cu vegetația propusă, astfel încât mobilierul urban, circulațiile și suprafețele plantate să formeze un ansamblu coerent, cu zone de umbrire și separare vizuală față de terenul de joc și circulațiile adiacente.

În mod distinct, soluția propusă nu determină diminuarea suprafeței de spațiu verde evidențiate în Registrul spațiilor verzi. Din suprafața totală studiată de 2.690,00 mp, suprafața de spațiu verde este de 1.368,00 mp atât în situația existentă, cât și în situația propusă, reprezentând 50,85% din suprafața studiată.

Suprafata conform CF 144184	2,698.00 mp
Suprafete spatiu verde evidentiate in registrul spatiului verzi	1,368.00 mp

	EXISTENT		PROPUNERE	
	mp	%	mp	%
Suprafata totala studiata prin proiect	2,690.00	100	2,690.00	100
Acces pietonal	197.00	7.32	214.00	7.96
Teren sport	647.00	24.05	630.00	23.42
Loc de joaca amenajat	478.00	17.77	478.00	17.77
Spatiu verde	1,368.00	50.86	1,368.00	50.86

Suprafața de spațiu verde de 1.368,00 mp se menține integral prin realizarea investiției. Intervenția reorganizează terenul sportiv și accesul pietonal fără diminuarea suprafeței verzi evidențiate în Registrul local al spațiilor verzi.

SCENARIUL MINIMAL **5.1.4 AMENAJĂRI PEISAGERE**

În cadrul Scenariului minimal, amenajările peisagere vor fi limitate la intervențiile strict necesare pentru refacerea amplasamentului după executarea lucrărilor și menținerea caracterului verde existent. Arborii și gardurile vii existente vor fi păstrate și protejate, în măsura în care starea acestora permite menținerea în condiții de siguranță.

Suprafețele verzi afectate de lucrări vor fi nivelate, completate cu pământ vegetal acolo unde este necesar și reînierbate, fără realizarea unei restructurări peisagere ample. Plantările noi vor fi reduse la completări punctuale necesare refacerii vegetației sau mascării unor zone tehnice, fără dezvoltarea compoziției vegetale complexe prevăzute în Scenariul maximal.

Nu se propune o integrare extinsă a plantelor cățărătoare în împrejmuire și nici realizarea unor plantații diversificate de arbori, arbuști și plante perene. Intervențiile vor urmări în principal conservarea vegetației existente, refacerea zonelor degradate și asigurarea unei întrețineri simple, cu costuri reduse.

Prin urmare, Scenariul minimal asigură menținerea caracterului verde al amplasamentului și refacerea suprafețelor afectate de intervenție, însă nu realizează nivelul de integrare peisageră, diversificare vegetală și îmbunătățire a calității spațiului public oferit de Scenariul maximal.

AMBELE SCENARII **5.1.5 CONSIDERENTE PRIVIND ORGANIZAREA DE SANTIER**

Pentru realizarea lucrărilor prevăzute prin prezenta documentație se va organiza o incintă temporară de șantier, dimensionată în raport cu amploarea redusă a intervenției, cu suprafața disponibilă și cu necesitatea menținerii în condiții de siguranță a circulațiilor și proprietăților învecinate. Organizarea de șantier va cuprinde zona efectivă de lucru, spațiile necesare personalului, depozitării materialelor și deșeurilor, precum și echipamentele și utilitățile provizorii necesare desfășurării lucrărilor.

Organizarea de șantier va urmări separarea zonei de lucru de zona administrativă și logistică și va prevedea distinct spațiile necesare depozitării materialelor, depozitării temporare a deșeurilor, personalului, grupului sanitar ecologic, sursei de apă și punctului PSI. Organizarea va fi adaptată configurației reale a amplasamentului aferent terenului de sport din strada Busuiocului.

Organizarea de șantier va asigura, în principal, căile de acces pentru personal, mijloacele de transport și utilajele de execuție, spațiile pentru depozitarea temporară și protejată a materialelor, alimentarea provizorie cu energie electrică și apă, facilitățile igienico-sanitare pentru personal, mijloacele de primă intervenție în caz de incendiu și zonele necesare colectării separate a deșeurilor rezultate din lucrări. Poziționarea acestora va fi realizată astfel încât să nu afecteze arborii și vegetația care se păstrează și să nu interfereze cu accesul la proprietățile și circulațiile publice învecinate.

Accesul în șantier se va realiza din rețeaua stradală existentă adiacentă amplasamentului, prin accesul stabilit în planul de organizare a execuției, traseul fiind ales astfel încât aprovizionarea, evacuarea deșeurilor și accesul utilajelor să se realizeze controlat și cu afectarea minimă a circulației publice. Accesul va fi semnalizat corespunzător, iar circulația mijloacelor de transport în interiorul șantierului va fi coordonată de responsabilul lucrării. Căile de acces și intervenție vor fi menținute permanent libere, fără depozitarea materialelor sau staționarea necontrolată a utilajelor.

Având în vedere existența împrejmuirii terenului, aceasta va fi utilizată, în măsura în care starea și configurația sa permit, pentru delimitarea șantierului. În zonele în care lucrările presupun desfacerea împrejmuirii existente sau în care aceasta nu asigură separarea corespunzătoare față de domeniul public și proprietățile învecinate, se vor monta împrejmuiri, bariere sau panouri provizorii de protecție. Zona de lucru va fi semnalizată și va fi interzis accesul persoanelor neautorizate.

Prin grija executantului se va amenaja o zonă administrativă și logistică temporară, separată de zona principală de execuție. În funcție de necesitățile efective ale lucrării, aceasta va cuprinde birou mobil de șantier, vestiar pentru personal, grup sanitar ecologic, spațiu/container pentru depozitarea sculelor și materialelor care necesită protecție împotriva intemperiilor, platformă pentru depozitarea materialelor de construcție și zonă distinctă pentru depozitarea temporară a deșeurilor.

Materialele care pot fi păstrate în exterior fără riscul degradării vor fi depozitate ordonat pe platformele special amenajate, în limitele organizării de șantier. Materialele sensibile la umiditate, precipitații, temperaturi sau alte acțiuni climatice vor fi depozitate în spații acoperite sau containere corespunzătoare. Depozitarea se va realiza astfel încât să nu fie afectată stabilitatea materialelor, să fie prevenite răsturnarea sau împrăștierea acestora și să fie păstrate libere căile de circulație și intervenție.

Deșeurile rezultate din lucrările de demolare, dezafectare și execuție vor fi colectate separat, pe categorii, într-o zonă temporară special destinată, fără depozitarea directă necontrolată pe teren. Acestea vor fi evacuate periodic către operatori autorizați, urmărindu-se valorificarea sau reciclarea materialelor pentru care acest lucru este posibil. Se vor lua măsuri pentru prevenirea împrăștierii deșeurilor, a antrenării prafului și a contaminării solului sau rețelelor de canalizare.

Alimentarea provizorie cu energie electrică va fi realizată printr-o instalație de organizare de șantier prevăzută cu tablou electric propriu și cu toate dispozitivele de protecție necesare. Alimentarea provizorie cu apă va fi asigurată în funcție de soluția disponibilă pe amplasament și de condițiile stabilite de operatorii de utilități. În apropierea zonei administrative se va organiza punctul de primă intervenție PSI, amplasat într-o poziție ușor accesibilă și semnalizată.

Zona de manevră și staționare temporară a utilajelor și mijloacelor de transport va fi organizată astfel încât să fie evitată intersectarea necontrolată a fluxurilor de circulație cu zonele de lucru ale personalului. Nu se vor permite staționarea utilajelor, depozitarea materialelor sau executarea unor operațiuni care să blocheze căile de acces, zonele de intervenție ori accesele către proprietățile învecinate.

Pe durata execuției vor fi adoptate măsuri pentru protecția vecinătăților și a domeniului public, inclusiv limitarea prafului, zgomotului, vibrațiilor și transportului de materiale pe carosabil. La ieșirea din șantier se vor aplica măsurile necesare pentru menținerea curățeniei căilor publice, inclusiv curățarea roților și a mijloacelor de transport atunci când condițiile de lucru impun acest lucru. Se va evita afectarea arborilor, gardurilor vii și a celorlalte elemente vegetale care se păstrează prin proiect.

Măsuri privind securitatea și sănătatea în muncă

Organizarea și desfășurarea lucrărilor se vor realiza cu respectarea (Legii nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă), precum și a (HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile). Legea nr. 319/2006 stabilește cadrul general pentru prevenirea riscurilor profesionale și protecția securității și sănătății lucrătorilor, iar HG nr. 300/2006 reglementează în mod specific cerințele aplicabile șantierelor temporare sau mobile.

Executantul va identifica riscurile specifice etapelor de execuție și va stabili măsurile tehnice și organizatorice corespunzătoare, inclusiv delimitarea și semnalizarea zonelor de lucru, utilizarea echipamentelor individuale de protecție, asigurarea circulației în siguranță a personalului și utilajelor, protejarea lucrărilor la instalațiile electrice provizorii și instruirea personalului. Înaintea începerii lucrărilor și pe parcursul acestora se vor realiza toate documentele și instruirile SSM impuse de legislația aplicabilă.

Măsuri și reguli de protecție la acțiunea focului

Executantul va organiza activitatea de prevenire și intervenție în caz de incendiu în conformitate cu (Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor), republicată, cu modificările și completările ulterioare, precum și cu celelalte reglementări specifice aplicabile lucrărilor executate.

În cadrul organizării de șantier se va amenaja și semnaliza un punct PSI, echipat cu mijloace de primă intervenție adecvate naturii și volumului lucrărilor. Se va asigura accesul permanent la mijloacele de stingere, vor fi menținute libere căile de evacuare și intervenție și se va interzice depozitarea necontrolată a materialelor combustibile în apropierea surselor de aprindere sau a instalațiilor electrice provizorii. Lucrările care presupun foc deschis sau alte operațiuni cu risc de incendiu vor fi executate numai în condițiile și cu măsurile de prevenire specifice.

Organizarea definitivă a șantierului, amplasarea obiectelor provizorii, traseele de acces și circulație, zonele de depozitare și măsurile specifice SSM, SU și de protecție a mediului vor fi detaliate în cadrul (Proiectului de Organizare a Execuției – POE), în corelare cu tehnologia de execuție, etapizarea lucrărilor și condițiile efective existente la data începerii acestora.

AMBELE SCENARII

c) analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiţia

Analiza vulnerabilităților amplasamentului are în vedere caracterul investiției, respectiv reabilitarea unei amenajări sportive exterioare existente, amplasată într-o zonă urbană construită și utilizată de populație. În lipsa unui studiu distinct privind vulnerabilitatea climatică aferent prezentului obiectiv, evaluarea din această etapă are caracter calitativ și se bazează pe particularitățile amplasamentului, pe natura lucrărilor propuse și pe riscurile identificate la nivelul județului Mureș prin documentele oficiale de analiză a riscurilor.

Planul de analiză și acoperire a riscurilor al județului Mureș – PAAR 2026 reprezintă documentul operativ prin care sunt definite și descrise riscurile și sursele potențiale de risc identificate la nivel județean, precum și măsurile necesare pentru prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență. Pentru municipiul Târgu Mureș, documentul evidențiază inclusiv expunerea la risc seismic, municipiul fiind încadrat între unitățile administrativ-teritoriale urbane situate în zone pentru care intensitatea seismică de referință este minimum VII grade MSK.

În raport cu specificul investiției, vulnerabilitățile naturale relevante sunt asociate în principal acțiunii seismice, fenomenelor meteorologice extreme, precipitațiilor intense, alternanței îngheț-dezgheț, temperaturilor ridicate și perioadelor de secetă. Pentru o amenajare sportivă exterioară, aceste fenomene pot afecta în special infrastructura terenului, suprafața sportivă, elementele metalice ale împrejmuirii, sistemele de iluminat și supraveghere, echipamentele sportive, vegetația și sistemele de colectare și evacuare a apelor meteorice.

Precipitațiile intense reprezintă unul dintre factorii care pot influența direct funcționarea terenului. În situația existentă nu este prevăzut un sistem complet și controlat de colectare și drenare a apelor meteorice, ceea ce poate favoriza apariția acumulărilor locale de apă și degradarea suprafețelor. Din acest motiv, gestionarea apelor pluviale constituie o componentă importantă a intervenției și va fi tratată prin corelarea sistematizării verticale cu infrastructura permeabilă și drenantă, rigolele și celelalte elemente de colectare și evacuare prevăzute prin proiect.

Alternanța ciclurilor de îngheț-dezgheț poate contribui la degradarea straturilor infrastructurii, la apariția fisurilor, tasărilor locale și degradărilor suprafeței sportive, în special dacă apa pătrunde și rămâne cantonată în structura suport. Această vulnerabilitate impune realizarea unei infrastructuri corespunzătoare, cu materiale adecvate utilizării exterioare, drenaj eficient și detalii constructive care să împiedice acumularea apei în zone susceptibile la îngheț.

Temperaturile ridicate, expunerea solară și radiația ultravioletă pot determina încălzirea excesivă a suprafețelor, îmbătrânirea accelerată a materialelor sintetice, degradarea finisajelor, pierderea proprietăților elastice sau cromatice ale suprafeței sportive și afectarea confortului utilizatorilor. Perioadele de secetă și temperaturile ridicate pot afecta, de asemenea, vegetația existentă și cea propusă. În consecință, materialele utilizate pentru suprafața de joc, împrejmuiri, mobilier și echipamente vor trebui să prezinte rezistență corespunzătoare la radiații UV, variații de temperatură, umiditate, îngheț și intemperii, iar soluțiile peisagere vor trebui adaptate condițiilor locale și gestionării raționale a apei.

În ceea ce privește factorii antropici, vulnerabilitatea principală este determinată de utilizarea intensivă a terenului, de uzura mecanică, de posibilitatea utilizării necorespunzătoare a echipamentelor și de actele de vandalism. Amplasarea într-o zonă publică accesibilă și în imediata vecinătate a circulațiilor pietonale și rutiere impune ca elementele de amenajare să fie rezistente la solicitări repetate, să nu prezinte muchii, proeminențe sau elemente susceptibile de desprindere și să permită o întreținere facilă. Starea actuală a împrejmuirii și a echipamentelor confirmă efectele uzurii acumulate și necesitatea utilizării unor soluții constructive durabile și antivandalism.

Un alt factor antropogenic relevant este relația directă cu locuințele și circulațiile publice învecinate. Activitățile sportive pot genera zgomot, iar sistemele de iluminat nocturn pot produce disconfort dacă nu sunt proiectate și exploatate corespunzător. Configurația împrejmuirii trebuie să limiteze ieșirea mingilor în afara terenului și interferența cu circulația publică, iar iluminatul trebuie conceput astfel încât fluxul luminos să fie orientat predominant către suprafața de joc, cu limitarea dispersiei către proprietățile învecinate.

Riscurile asociate instalațiilor și utilităților sunt reduse prin natura amenajării, însă existența unor echipamente electrice exterioare, a iluminatului, sistemului de supraveghere și control al accesului impune adoptarea unor soluții adecvate condițiilor de exterior, protejate împotriva umidității, deteriorării mecanice și accesului neautorizat. Poziția exactă și condițiile de intervenție în raport cu rețelele edilitare existente vor fi stabilite pe baza avizelor administratorilor de utilități și a proiectelor de specialitate.

Din perspectiva schimbărilor climatice, proiectul va trebui să urmărească creșterea rezilienței amenajării la temperaturi extreme, precipitații intense și perioade secetoase, în concordanță cu principiile Strategiei naționale privind adaptarea la schimbările climatice pentru perioada 2024–2030, cu perspectiva anului 2050, aprobată prin HG nr. 1010/2024. Strategia tratează adaptarea infrastructurii, a localităților și a activităților recreative ca parte a răspunsului național la efectele schimbărilor climatice.

În ansamblu, natura și amplasarea investiției nu evidențiază, la nivelul documentelor analizate, vulnerabilități care să împiedice realizarea acesteia. Riscurile identificate pot fi controlate prin soluții adecvate de proiectare, prin refacerea infrastructurii terenului, realizarea unui sistem eficient de drenaj, utilizarea materialelor rezistente la acțiuni climatice și uzură, dimensionarea și protejarea corespunzătoare a împrejmuirilor și echipamentelor,

precum și prin organizarea controlată a exploatării și întreținerii amenajării. Evaluările și dimensionările specifice vor fi detaliate, după caz, prin studiile și proiectele de specialitate aferente investiției.

AMBELE SCENARII

d) informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate;

Documentele analizate pentru prezenta fază de proiectare nu evidențiază interferențe directe ale investiției cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament ori în zona imediat învecinată și nu rezultă condiționări specifice generate de existența unei zone construite protejate pentru acest amplasament.

Soluțiile propuse vor respecta condițiile Certificatului de urbanism nr. 31/20.01.2026 și ale avizelor obținute pentru investiție.

SCENARIUL MAXIMAL

e) caracteristicile tehnice şi parametrii specifici investiţiei rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenţie

În urma realizării lucrărilor de intervenție va rezulta un teren multisport complet reamenajat și echipat, cu suprafață sportivă de 630,00 mp, infrastructură drenantă permeabilă, împrejmuire de protecție, accese și circulații pietonale, zonă de odihnă, container funcțional pentru grup sanitar, vestiar și depozitare, sisteme de iluminat, supraveghere video și control acces, dotări sportive și mobilier urban, completate de tratarea arhitecturală a împrejmuirii și de integrarea vegetației existente și a plantelor cățărătoare.

PROPUNERE AMENAJARE	mp	%
Suprafata totala studiata prin proiect	2,690.00	100.00
Acces pietonal permeabil	214.00	7.96
Teren sport tartan	630.00	23.42
Loc de joaca amenajat (mentinut)	478.00	17.77
Spatiu verde (mentinut)	1,368.00	50.86
ECHIPAMENTE SI DOTARI	buc	
Container funcțional (grup sanitar, vestiar și spațiu de depozitare)	1	
Tribună / zona de odihnă	1	
Sistem de iluminat al terenului multisport	1	
Sistem de supraveghere video (CCTV) și transmiterea datelor	1	
Stâlp ornamental iluminat tip ST1	5	
ECHIPAMENTE SI DOTARI	buc	
Set de echipamente pentru dotarea terenului multisport	1	
Bancă	1	
Coș de gunoi pentru colectare selectivă	3	

SCENARIUL MINIMAL

e) caracteristicile tehnice şi parametrii specifici investiţiei rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenţie

În urma intervențiilor va rezulta un teren sportiv multifuncțional reabilitat într-o configurație simplificată, cu suprafață de joc refăcută, împrejmuire sportivă funcțională, acces pietonal, dotări sportive de bază și un număr redus de elemente de mobilier urban, fără sistemele și facilitățile complementare specifice Scenariului maximal.

PROPUNERE AMENAJARE	mp	%
Suprafata totala studiata prin proiect	2,690.00	100.00
Acces pietonal	214.00	7.96
Teren sport tartan	630.00	23.42
Loc de joaca amenajat	478.00	17.77
Spatiu verde	1,368.00	50.86
ECHIPAMENTE SI DOTARI	buc	
Set de echipamente pentru dotarea terenului multisport	1	
Bancă	1	
Coș de gunoi pentru colectare selectivă	3	

Pentru ambele soluții, suprafața de spațiu verde evidențiată în Registrul local al spațiilor verzi se menține la 1.368,00 mp, respectiv 50,86% din suprafața totală studiată. Intervenția nu determină diminuarea suprafeței verzi.

AMBELE SCENARII

5.2. NECESARUL DE UTILITĂŢI REZULTATE, INCLUSIV ESTIMĂRI PRIVIND DEPĂŞIREA CONSUMURILOR INIŢIALE DE UTILITĂŢI ŞI MODUL DE ASIGURARE A CONSUMURILOR SUPLIMENTARE

SCENARIUL MAXIMAL

Investiția va necesita alimentare cu energie electrică pentru iluminatul terenului multisport, iluminatul exterior al circulațiilor, sistemul de supraveghere video, controlul accesului, echipamentele de comunicații și instalațiile aferente containerului funcțional. Pentru iluminatul terenului sunt prevăzute 10 proiectoare LED profesionale, cu puterea orientativă de 150–200 W/corp, rezultând o putere instalată de aproximativ 1,50–2,00 kW. Consumul efectiv va fi optimizat prin sistemul de comandă DALI-2 și prin scenarii diferențiate de funcționare. Containerul va fi prevăzut cu instalație electrică proprie pentru iluminat, prize, climatizare, prepararea apei calde menajere, ventilare și celelalte echipamente aferente funcționării acestuia.

Containerul funcțional va fi echipat cu un lavoar, un WC, un pisoar și un duș, fiind prevăzute exclusiv obiecte sanitare și armături cu consum redus de apă, conforme cerințelor DNSH. Bateria lavoarului va avea un debit

maxim de 6 l/min, dușul un debit maxim de 8 l/min, WC-ul un volum maxim de 6 l la spălarea completă și un volum mediu de maximum 3,5 l/spălare, iar pisoarul va avea un consum de maximum 2 l/vas/oră sau, în cazul sistemelor cu spălare, maximum 1 l/spălare. Debitul maxim teoretic simultan aferent lavoarului și dușului este de aproximativ (14 l/min, respectiv 0,233 l/s), la care se adaugă consumurile discontinue aferente WC-ului și pisoarului.

Cantitatea de ape uzate menajere evacuată va fi considerată, pentru dimensionare, în corelare cu consumul de apă al obiectelor sanitare, debitul de calcul al instalațiilor de alimentare cu apă și canalizare urmând a fi determinat definitiv la faza PT.

SCENARIUL MINIMAL

În lipsa iluminatului dedicat, a sistemelor CCTV și de control acces, precum și a containerului sanitar, scenariul minimal nu presupune consumuri proprii semnificative de energie electrică și nu necesită branșamente noi pentru alimentarea cu apă sau evacuarea apelor uzate menajere

AMBELE SCENARII

5.3. DURATA DE REALIZARE ŞI ETAPELE PRINCIPALE CORELATE CU DATELE PREVĂZUTE ÎN GRAFICUL ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTIŢIEI, DETALIAT PE ETAPE PRINCIPALE

Durata de realizare a investiției: 12 luni Durata de execuție a lucrărilor: 6 luni

Graficul orientativ de realizare a investitiei este similar pentru ambele scenarii, diferind cantitatea resurse implicate in proces.

Categoria de lucrari	An 1											
	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12
Elaborarea documentatiilor tehnice FAZA DTAC / PT si obtinerea AC												
Organizarea procedurilor de achizitie												
Organizare de şantier												
Execuţia lucrărilor												
Finalizarea şi recepţia lucrărilor												

AMBELE SCENARII

5.4. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIŢIEI

- costurile estimate pentru realizarea investiţiei, cu luarea în considerare a costurilor unor investiţii similare

Devizul general si costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiţii, au fost calculate cu luarea în considerare a costurilor unor investiţii similare, corelat cu caracteristicile tehnice şi parametrii specifici obiectivului de investiţii, si anume:

Se anexeaza devizul general si pe obiecte, inclusiv listele de utilaje, echipamente si dotari dupa cum urmeaza:

- DEVIZ GENERAL MAXIMAL
- DEVIZUL OBIECTULUI TEREN SPORT
- LISTA DE UTILAJE
- LISTA DE DOTARI SI MOBILARE
- DEVIZ GENERAL MINIMAL

- costurile estimative de operare pe durata normată de viaţă/amortizare a investiţiei

Costurile estimative de operare pe durata normată de viaţă/amortizare a investiţiei sunt calculate si prezentate in documentatia economica elaborata de consultantul de specialitate

SCENARIUL MAXIMAL

DEVIZ GENERAL MAXIMAL

al obiectivului de investiţii

"AMENAJARE TEREN SPORT STRADA BUSUIOCULUI - REAMENAJARE"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (lei)		
		Valoare (fără TVA)	TVA (lei)	Valoare (cu TVA)
		lei	21%	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obţinerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială	-	-	-
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 1	**-**	**-**	**-**
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	85,000.00	17,850.00	102,850.00
	TOTAL CAPITOL 2	**85,000.00**	**17,850.00**	**102,850.00**
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	Studii	**1,000.00**	**210.00**	**1,210.00**
	3.1.1. Studii de teren	1,000.00	210.00	1,210.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
	3.1.3. Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	20,000.00	4,200.00	24,200.00
3.3	Expertizare tehnică	-	-	-
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranţă rutieră	-	-	-
3.5	Proiectare	**195,000.00**	**40,950.00**	**235,950.00**
	3.5.1. Temă de proiectare	-	-	-
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	-	-	-
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	60,000.00	12,600.00	72,600.00
	3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.5.6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie	120,000.00	25,200.00	145,200.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	2,000.00	420.00	2,420.00
3.7	Consultanţă	**-**	**-**	**-**
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	-	-	-
	3.7.2. Auditul financiar	-	-	-
3.8	Asistenţă tehnică	**18,500.00**	**3,675.00**	**22,175.00**
	3.8.1. Asistenţă tehnică din partea proiectantului	**10,000.00**	**2,100.00**	**12,100.00**
	3.8.1.1. pe perioada de execuţie a lucrărilor	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	3.8.2. Dirigenţie de şantier	7,500.00	1,575.00	9,075.00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	1,000.00	210.00	1,210.00
	TOTAL CAPITOL 3	**236,500.00**	**49,455.00**	**285,955.00**

CAPITOLUL 4 **Cheltuieli pentru investiţia de bază**				
4.1	Construcţii şi instalaţii	**1,210,000.00**	**254,100.00**	**1,464,100.00**
	4.1.1 Obiect teren sport	1,210,000.00	254,100.00	1,464,100.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale	51,600.00	10,836.00	62,436.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj	85,050.00	17,860.50	102,910.50
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări	41,850.00	8,788.50	50,638.50
4.6	Active necorporale	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 4	**1,388,500.00**	**291,585.00**	**1,680,085.00**
CAPITOLUL 5 **Alte cheltuieli**				
5.1	Organizare de şantier	**34,712.50**	**7,289.63**	**42,002.13**
	5.1.1. Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	34,712.50	7,289.63	42,002.13
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului	-	-	-
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	**17,694.43**	**-**	**17,694.43**
	5.2.1. Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	-	-	-
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	**6,906.56**	-	**6,906.56**
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	**1,381.31**	-	**1,381.31**
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor – CSC	**6,906.56**	-	**6,906.56**
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	2,500.00	-	2,500.00
5.3	Cheltuieli diverse şi neprevăzute	**34,532.81**	**7,251.89**	**41,784.70**
5.4	Cheltuieli pentru informare şi publicitate	-	**-**	**-**
	TOTAL CAPITOL 5	**86,939.74**	**14,541.52**	**101,481.26**
CAPITOLUL 6 **Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste**				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice şi teste	-	-	-
	Total capitol 6	**-**	**-**	**-**
CAPITOLUL 7 **Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț**				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget (max 25%) din (1+2+3+4+5.1.1)	**87,235.63**	**18,319.48**	**105,555.11**
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	**87,235.63**	**18,319.48**	**105,555.11**
	TOTAL GENERAL	**1,971,410.99**	**410,070.48**	**2,381,481.47**
	din care: C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	**1,381,312.50**	**290,075.63**	**1,671,388.13**
	Curs ghid	auguast 2026	infor euro / lei	5.2434

Data: auguast 2026

Întocmit: AT STUDIO SRL
Director proiect: Ing.C.V. ASZALOS TIBOR ALBERT
Functia: DIRECTOR PROIECT

Beneficiar/Investitor: MUNICIPIUL TARGU MURES

DEVIZUL OBIECTULUI ANEXE SI AMENAJARI FUNCTIONALE

al obiectivului de investiţii

"AMENAJARE TEREN SPORT STRADA BUSUIOCULUI - REAMENAJARE"

MUNICIPIUL TÂRGU MUREŞ, JUD. MUREŞ

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (lei)		
		Valoare (fără TVA)	TVA (lei)	Valoare (cu TVA)
		lei	21%	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obţinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiţia de bază				
4.1.	Construcţii şi instalaţii	1,210,000.00	254,100.00	1,464,100.00
	4.1.1. Construire teren sport	1,210,000.00	254,100.00	1,464,100.00
	TOTAL I - subcap. 4.1	**1,210,000.00**	**254,100.00**	**1,464,100.00**
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale	51,600.00	10,836.00	62,436.00
	TOTAL II - subcap. 4.2	**51,600.00**	**10,836.00**	**62,436.00**
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj	85,050.00	17,860.50	102,910.50
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	41,850.00	8,788.50	50,638.50
4.6	Active necorporale.	0.00	0.00	0.00
	TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6	**126,900.00**	**26,649.00**	**153,549.00**
	Total deviz pe obiect (Total I+ Total II + Total III)	**1,388,500.00**	**291,585.00**	**1,680,085.00**
	Curs ghid	auguast 2026	euro / lei	5.2434

Data: auguast 2026

Întocmit: AT STUDIO SRL

Director proiect: Ing.C.V. ASZALOS TIBOR ALBERT

Functia: DIRECTOR PROIECT

Beneficiar/Investitor: MUNICIPIUL TARGU MURES

LISTA UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ

al obiectivului de investiţii

”AMENAJARE TEREN SPORT STRADA BUSUIOCULUI - REAMENAJARE”

MUNICIPIUL TÂRGU MUREŞ, JUD. MUREȘ

Nr. crt.	Denumire	Buc	PU [lei]	VT [lei]	PU MONTAJ [lei]	MONTAJ [lei]	FT
1	2	3	4	5	6	6	7
1	Container funcțional (grup sanitar, vestiar și spațiu de depozitare)	1	33,250.00	33,250.00	19,000.00	19,000.00	1
2	Tribună / loc de odihnă	1	15,000.00	15,000.00	7,000.00	7,000.00	2
3	Sistem de iluminat al terenului multisport	1	24,500.00	24,500.00	16,200.00	16,200.00	3
4	Sistem de supraveghere video (CCTV) și transmiterea datelor	1	4,800.00	4,800.00	4,400.00	4,400.00	4
5	Stalp de iluminat ornamental tip ST1, hutil maxim=4ml, echipat	5	1,500.00	7,500.00	1,000.00	5,000.00	5
	TOTAL UTILAJE SI ECHIPAMENTE	**9**		**85,050.00**		**51,600.00**	

Data: auguast 2026

Întocmit: **AT STUDIO SRL**

Beneficiar/Investitor: **MUNICIPIUL TARGU MURES**

LISTA DOTARI SI MOBILARE

al obiectivului de investiţii

”AMENAJARE TEREN SPORT STRADA BUSUIOCULUI - REAMENAJARE”

MUNICIPIUL TÂRGU MUREŞ, JUD. MUREȘ

Nr. crt.	Denumire	Buc	PU [lei]	VT [lei]	FT
1	2	3	4	5	8
	DOTARI MOBILARE GENERALA				
1	Set de accesorii sportive pentru dotarea terenului multifuncțional	1	22,000.00	22,000.00	6
2	Banca stradala cu spatar central cu lemn	1	15,500.00	15,500.00	7
9	Cos stradal de gunoi pentru colectare selectiva	3	1,450.00	4,350.00	8
	TOTAL MOBILARE GENERALA PARC	**5**		**41,850.00**	

Data: auguast 2026

Întocmit: AT STUDIO SRL

Beneficiar/Investitor: MUNICIPIUL TARGU MURES

SCENARIUL MINIMAL

DEVIZ GENERAL MINIMAL

al obiectivului de investiţii

"AMENAJARE TEREN SPORT STRADA BUSUIOCULUI - REAMENAJARE"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (lei)		
		Valoare (fără TVA)	TVA (lei)	Valoare (cu TVA)
		lei	21%	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obţinerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială	-	-	-
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 1	**-**	**-**	**-**
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 2	**-**	**-**	**-**
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	Studii	**1,000.00**	**210.00**	**1,210.00**
	3.1.1. Studii de teren	1,000.00	210.00	1,210.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
	3.1.3. Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	20,000.00	4,200.00	24,200.00
3.3	Expertizare tehnică	-	-	-
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	-	-	-
3.5	Proiectare	**195,000.00**	**40,950.00**	**235,950.00**
	3.5.1. Temă de proiectare	-	-	-
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	-	-	-
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	60,000.00	12,600.00	72,600.00
	3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.5.6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie	120,000.00	25,200.00	145,200.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	2,000.00	420.00	2,420.00
3.7	Consultanţă	**-**	**-**	**-**
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	-	-	-
	3.7.2. Auditul financiar	-	-	-
3.8	Asistenţă tehnică	**18,500.00**	**3,675.00**	**22,175.00**
	3.8.1. Asistenţă tehnică din partea proiectantului	**10,000.00**	**2,100.00**	**12,100.00**
	3.8.1.1. pe perioada de execuţie a lucrărilor	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	3.8.2. Dirigenţie de şantier	7,500.00	1,575.00	9,075.00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	1,000.00	210.00	1,210.00
	TOTAL CAPITOL 3	**236,500.00**	**49,455.00**	**285,955.00**

CAPITOLUL 4 **Cheltuieli pentru investiţia de bază**				
4.1	Construcţii şi instalaţii	**840,000.00**	**176,400.00**	**1,016,400.00**
	4.1.1 Obiect teren sport	840,000.00	176,400.00	1,016,400.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale	-	-	-
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj	-	-	-
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări	41,850.00	8,788.50	50,638.50
4.6	Active necorporale	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 4	**881,850.00**	**185,188.50**	**1,067,038.50**
CAPITOLUL 5 **Alte cheltuieli**				
5.1	Organizare de şantier	**22,046.25**	**4,629.71**	**26,675.96**
	5.1.1. Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	22,046.25	4,629.71	26,675.96
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului	-	-	-
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	**11,982.51**	**-**	**11,982.51**
	5.2.1. Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	-	-	-
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	**4,310.23**	-	**4,310.23**
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	**862.05**	-	**862.05**
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor – CSC	**4,310.23**	-	**4,310.23**
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	2,500.00	-	2,500.00
5.3	Cheltuieli diverse şi neprevăzute	**21,551.16**	**4,525.74**	**26,076.90**
5.4	Cheltuieli pentru informare şi publicitate	-	**-**	**-**
	TOTAL CAPITOL 5	**55,579.92**	**9,155.46**	**64,735.38**
CAPITOLUL 6 **Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste**				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice şi teste	-	-	-
	Total capitol 6	**-**	**-**	**-**
CAPITOLUL 7 **Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț**				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget (max 25%) din (1+2+3+4+5.1.1)	**57,019.81**	**11,974.16**	**68,993.97**
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	**57,019.81**	**11,974.16**	**68,993.97**
	TOTAL GENERAL	**1,287,969.55**	**267,747.28**	**1,555,716.82**
	din care: C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	**862,046.25**	**181,029.71**	**1,043,075.96**
	Curs ghid	auguast 2026	infor euro / lei	5.2434

Data: auguast 2026

Întocmit: AT STUDIO SRL
Director proiect: Ing.C.V. ASZALOS TIBOR ALBERT
Functia: DIRECTOR PROIECT

Beneficiar/Investitor: MUNICIPIUL TARGU MURES

FIŞA TEHNICĂ NR 1

Utilajul, echipamentul tehnologic | **CONTAINER FUNCȚIONAL (GRUP SANITAR, VESTIAR ȘI SPAȚIU DE DEPOZITARE)**

Nr. crt.	Specificaţii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici şi funcţionali**		

Containerul funcțional va fi un ansamblu modular prefabricat destinat utilizării permanente în cadrul terenului multisport, cu funcțiuni integrate de grup sanitar, vestiar și spațiu pentru depozitarea echipamentelor sportive, conform configurației generale stabilite prin proiect. Containerul va avea un gabarit compatibil cu zona rezervată prin planul de situație, de aproximativ 7,90–8,00 × 2,40 m, cu o înălțime adaptată sistemului constructiv al producătorului, de ordinul a aproximativ 2,80 m, fără modificarea volumetriei și a relației cu împrejmuirea prevăzute prin proiect. Soluția constructivă va fi modulară, cu structură portantă metalică protejată împotriva coroziunii și închideri termoizolate, adecvate exploatării în exterior pe întreaga durată a anului.

Compartimentarea interioară va asigura separarea funcțională a zonei sanitare, a zonei pentru schimbarea echipamentului și a spațiului de depozitare. Se va prevedea și spațiul necesar echipamentelor și instalațiilor tehnice aferente funcționării containerului, fără afectarea circulațiilor și a spațiilor utile.

Grupul sanitar va fi echipat cu minimum un lavoar, un vas WC, un pisoar și un duș, iar configurarea acestuia va permite utilizarea de către persoane cu mobilitate redusă. Poziționarea obiectelor sanitare, sensul și lățimea ușilor, spațiile de manevră, barele de sprijin și celelalte elemente specifice accesibilității vor respecta NP 051-2012, aprobat prin Ordinul nr. 189/2013.

Obiectele sanitare și armăturile vor fi cu consum redus de apă. Bateria lavoarului va avea un debit maxim de 6 l/min, iar dușul maximum 8 l/min. Vasul WC va avea un volum maxim de 6 l la spălarea completă și un volum mediu de maximum 3,5 l/spălare, iar pisoarul va avea un consum de maximum 2 l/vas/oră sau, în cazul sistemelor cu spălare, maximum 1 l/spălare. Aceste valori sunt în concordanță cu criteriile europene utilizate pentru eficiența consumului de apă.

Suma debitelor nominale maxime aferente lavoarului și dușului este de 14 l/min, respectiv aproximativ 0,233 l/s. Această valoare are caracter informativ și nu substituie calculul de dimensionare a instalației de alimentare cu apă, care va fi realizat conform normativului I9-2022.

Containerul va fi livrat cu instalațiile sanitare și electrice interioare complet realizate și testate, cu puncte de racord pregătite pentru conectarea la rețelele amplasamentului. Se va asigura prepararea apei calde menajere necesare lavoarului și dușului prin echipament electric dimensionat corespunzător sau soluție tehnică echivalentă.

Pentru asigurarea confortului interior se va prevedea un sistem electric reversibil de climatizare pentru încălzire și răcire, dimensionat în raport cu volumul containerului, gradul de izolare și regimul de utilizare. Aș evita formularea „aeroterme pentru încălzire/răcire", deoarece aeroterma electrică clasică realizează încălzirea, nu și răcirea.

Accesul în container va fi controlat prin cartelă magnetică, RFID sau sistem echivalent, compatibil funcțional cu sistemul de control al accesului prevăzut pentru terenul multisport. Finisajele exterioare, tâmplăria, cromatica și elementele vizibile vor respecta proiectul de arhitectură și soluția avizată pentru integrarea obiectivului în zona construită protejată.

2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare**		

Containerul, structura portantă, închiderile, instalațiile și toate elementele componente vor fi proiectate și executate astfel încât să asigure rezistența mecanică, stabilitatea, durabilitatea și siguranța în exploatare pe întreaga durată normală de utilizare, în condițiile expunerii permanente la exterior. Produsele și soluțiile constructive vor satisface cerințele fundamentale aplicabile prevăzute de Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții.

Anvelopa containerului va asigura protecția corespunzătoare împotriva precipitațiilor, infiltrațiilor, condensului și variațiilor de temperatură. Elementele metalice vor avea protecție anticorozivă corespunzătoare mediului exterior, iar finisajele interioare vor fi rezistente la umiditate, uzură și operațiuni repetate de curățare și igienizare. În zona grupului sanitar și a dușului se vor utiliza pardoseli impermeabile și antiderapante și finisaje lavabile, rezistente la umiditate.

Instalațiile electrice vor fi concepute pentru exploatarea în siguranță a unui spațiu care include încăperi sanitare și echipamente consumatoare de energie, cu protecții adecvate împotriva electrocutării, supracurenților și efectelor umidității, în conformitate cu I7-2011, în forma aplicabilă. Instalațiile sanitare vor respecta I9-2022.

Spațiile sanitare vor fi ventilate corespunzător, natural și/sau mecanic, astfel încât să fie limitată acumularea umidității și apariția condensului. Se va asigura evacuarea controlată a aerului viciat și o ventilare corespunzătoare a spațiilor de vestiar și depozitare.

Configurarea containerului va respecta cerințele de accesibilitate prevăzute de NP 051-2012, astfel încât accesul și utilizarea grupului sanitar de către persoanele cu dizabilități locomotorii să se realizeze în condiții de siguranță și autonomie. Materialele, finisajele și configurația containerului vor respecta cerințele aplicabile de securitate la incendiu, inclusiv prevederile P118/1-2025, în funcție de încadrarea stabilită prin proiectul de specialitate.			
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante**		
Containerul și componentele sale vor respecta legislația, reglementările tehnice și standardele aplicabile produselor și lucrărilor furnizate. Furnizorul va prezenta documentele de conformitate prevăzute de legislația în vigoare pentru materialele, produsele și echipamentele incorporate, respectiv, după caz, declarații de performanță, marcaj CE, certificate de conformitate, agremente/evaluări tehnice și documente de calitate. Documentația tehnică va demonstra conformarea cel puțin cu cerințele Legii nr. 10/1995, NP 051-2012 pentru accesibilitate, I9-2022 pentru instalațiile sanitare, I7-2011 pentru instalațiile electrice și P118/1-2025 pentru cerințele aplicabile privind securitatea la incendiu. Pentru obiectele sanitare cu consum redus de apă, furnizorul va prezenta fișe tehnice din care să rezulte debitele și volumele de spălare solicitate, astfel încât conformitatea cu cerințele de eficiență a utilizării apei să poată fi verificată efectiv la recepția produsului.			
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie**		
Containerul funcțional, instalațiile, echipamentele și accesoriile furnizate vor beneficia de o perioadă de garanție de minimum 24 de luni de la recepția și punerea în funcțiune, dacă prin legislația aplicabilă, documentația de achiziție sau condițiile contractuale nu este prevăzută o perioadă mai mare. Furnizorul va asigura asistență tehnică la montaj, racordare, verificare și punere în funcțiune, precum și instruirea personalului desemnat pentru exploatare. La recepție se vor preda documentația tehnică a containerului, instrucțiunile de exploatare și întreținere în limba română, certificatele de garanție și calitate, documentele de conformitate ale materialelor și echipamentelor, schemele instalațiilor și evidența principalelor componente care necesită mentenanță sau înlocuire periodică. Pe perioada garanției, furnizorul va asigura remedierea defecțiunilor imputabile produsului și disponibilitatea pieselor și componentelor necesare funcționării normale. Se va indica și posibilitatea asigurării serviciilor de mentenanță și a pieselor de schimb după expirarea perioadei de garanție.			
5	**Condiţii cu caracter tehnic**		
Containerul se va livra ca ansamblu funcțional complet, prefabricat și preechipat în fabrică în cea mai mare măsură posibilă, astfel încât lucrările pe amplasament să fie limitate la poziționare, fixare, racordarea la utilități și punerea în funcțiune. Sistemul de rezemare și ancorare va fi compatibil cu infrastructura stabilită prin proiectul tehnic și cu condițiile terenului de fundare.			

Furnizorul va coordona înainte de fabricație poziția tuturor racordurilor de apă, canalizare și energie electrică cu proiectele de specialitate ale amplasamentului. Punctele de racord vor fi accesibile pentru montaj și mentenanță și vor fi astfel poziționate încât să permită conectarea fără modificări majore ale containerului după livrare. Instalația interioară de canalizare va permite evacuarea gravitațională și accesul pentru verificare și întreținere.

Containerul va fi prevăzut cu tablou electric propriu, corpuri de iluminat eficiente energetic, prize și circuite dedicate echipamentelor instalate, instalație de climatizare, preparare a apei calde menajere și ventilarea necesară spațiilor sanitare. Toate instalațiile vor fi livrate verificate și testate înainte de punerea în funcțiune.

Compartimentarea interioară va permite accesul facil la grupul sanitar, vestiar și depozit fără apariția unor zone periculoase sau obstacole în circulație. Spațiul pentru depozitare va permite păstrarea în condiții de siguranță a echipamentelor sportive și a materialelor de exploatare, fără interferență cu grupul sanitar și cu echipamentele tehnice.

NOTA: Toate elementele exterioare, finisajele, tâmplăria și cromatica vor fi corelate cu proiectul de arhitectură și cu imaginea unitară a terenului multisport, fără ca prezenta fișă să impună un anumit producător, sistem comercial sau marcă. Se acceptă soluții tehnice echivalente, cu condiția demonstrării îndeplinirii integrale a cerințelor funcționale, dimensionale, de performanță, accesibilitate, durabilitate, siguranță și aspect stabilite prin proiect.

Caracteristicile tehnice prevăzute în prezenta fișă au caracter orientativ și exemplificativ, fiind definite pentru a descrie nivelul minim de performanță și cerințele funcționale minim necesare. Specificațiile menționate sau referirile la anumite produse sau producatori nu au caracter restrictiv și nu impun o anumită marcă, origine sau producător. Operatorii economici pot propune produse echivalente, cu condiția demonstrării îndeplinirii cerințelor minime stabilite și a unui nivel de calitate, performanță și funcționalitate cel puțin similar.

Proiectant,
AT STUDIO SRL

FIŞA TEHNICĂ NR 2

Utilajul, echipamentul tehnologic | **TRIBUNĂ / LOC DE ODIHNĂ**

Nr. crt.	Specificaţii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici şi funcţionali**		

Se va furniza și monta un ansamblu modular pentru ședere și odihnă, destinat utilizatorilor și însoțitorilor terenului multisport, conceput pentru amplasare permanentă în exterior și pentru utilizare intensivă în spațiu public. Ansamblul va fi realizat dintr-o structură portantă metalică protejată anticoroziv, prevăzută cu scaune individuale cu spătar și cu suprafețe de circulație sigure, antiderapante și rezistente la acțiunea factorilor climatici.

Capacitatea urmărită prin proiect este de estimaativ 26 de locuri, organizate pe maximum 3 rânduri, configurația definitivă fiind condiționată de încadrarea ansamblului în suprafața rezervată prin proiect și de respectarea cerințelor de siguranță și accesibilitate. Dimensiunile produsului ofertat vor fi corelate obligatoriu cu spațiul disponibil pe amplasament, fără afectarea circulațiilor, a accesului la containerul funcțional sau a elementelor de împrejmuire.

Structura va fi modulară și va permite montarea, demontarea, întreținerea și, după caz, înlocuirea componentelor fără intervenții majore asupra amenajării. Elementele metalice vor fi protejate împotriva coroziunii prin zincare, vopsire în câmp electrostatic sau printr-un sistem de protecție echivalent, adecvat exploatării permanente la exterior. Scaunele vor fi fabricate din materiale rezistente la radiații UV, umiditate, îngheț-dezgheț, variații de temperatură, uzură mecanică și acte de vandalism.

Căile de acces și suprafețele de circulație ale ansamblului vor fi realizate din materiale antiderapante și vor fi configurate astfel încât să reducă riscul de împiedicare, alunecare sau cădere. Muchiile și elementele constructive accesibile utilizatorilor vor fi finisate și protejate astfel încât să nu genereze riscuri de accidentare.

Finisajele, cromatica și expresia vizuală a ansamblului vor fi corelate cu proiectul de arhitectură, cu containerul funcțional, împrejmuirea și mobilierul propus, astfel încât dotarea să se integreze coerent în amenajarea terenului multisport și în caracterul zonei construite protejate.

Dimensiuni maxime tribuna: 7.20 m x 1,90 m x 0,8 m **Dimensiune minime scaune:** 44,5 cm lățime x 43,5 cm adâncime x 31,5 cm înălțime			
2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare**		
Ansamblul va fi proiectat și realizat astfel încât să asigure rezistența mecanică, stabilitatea și durabilitatea corespunzătoare utilizării publice în exterior, inclusiv la solicitările generate de ocuparea simultană a locurilor, acțiunile dinamice ale utilizatorilor și acțiunile climatice specifice amplasamentului. Structura, sistemele de prindere, elementele de rezemare și eventualele ancoraje vor fi dimensionate și verificate pentru condițiile reale de exploatare. Produsul nu va prezenta elemente instabile, muchii tăioase, colțuri periculoase, goluri sau elemente proeminente susceptibile să producă accidentarea utilizatorilor. Suprafețele destinate deplasării vor avea caracter antiderapant inclusiv în condiții de umiditate. Materialele vor fi rezistente la uzură, coroziune, radiații UV, precipitații, îngheț și variații repetate de temperatură și vor necesita operațiuni reduse de întreținere. Amenajarea zonei de odihnă va fi corelată cu traseul pietonal accesibil al investiției, astfel încât persoanele cu mobilitate redusă să poată ajunge și utiliza zona în condiții de siguranță și autonomie. Se va asigura posibilitatea staționării unei persoane utilizatoare de scaun rulant în relație directă cu celelalte locuri, fără obstrucționarea circulațiilor, conform cerințelor aplicabile ale NP 051-2012. Normativul este aprobat prin Ordinul nr. 189/2013. Ansamblul va satisface cerințele fundamentale aplicabile privind rezistența mecanică și stabilitatea, siguranța și accesibilitatea în exploatare și celelalte cerințe relevante prevăzute de Legea nr. 10/1995			
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante**		
Produsul ofertat va respecta legislația și reglementările tehnice aplicabile categoriei și soluției constructive propuse. În cazul în care, prin caracteristicile sale constructive, produsul intră în domeniul de aplicare al standardelor din seria SR EN 13200 – Facilități pentru spectatori, furnizorul va demonstra conformitatea cu părțile aplicabile ale acestei serii. Nu aș mai scrie simplu „Conformitate cu EN 13200”, deoarece seria are mai multe părți, iar aplicabilitatea depinde de tipul concret de tribună. De exemplu, EN 13200-6:2020 tratează tribunele demontabile și stabilește propriul domeniu de aplicare. Furnizorul va prezenta documentația tehnică a produsului și documentele de conformitate prevăzute de legislația aplicabilă, respectiv, după caz, declarații de performanță, declarații/certificate de conformitate, documente privind materialele și tratamentele de protecție, instrucțiuni de montaj, utilizare, inspecție și întreținere.			
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie**		

Ansamblul va beneficia de o perioadă de garanție de minimum 24 de luni de la recepție, dacă documentația de achiziție, contractul sau legislația aplicabilă nu impun o perioadă mai mare.

Furnizorul va asigura asistența tehnică necesară montajului și punerii în funcțiune, precum și remedierea defecțiunilor imputabile produsului în perioada de garanție. La recepție vor fi predate documentația tehnică, certificatul de garanție, documentele de calitate și conformitate, instrucțiunile de utilizare, verificare și întreținere în limba română.

Componentele supuse uzurii sau deteriorării accidentale, în special scaunele, elementele de fixare și componentele suprafețelor de circulație, vor putea fi înlocuite individual, fără necesitatea înlocuirii întregului ansamblu.

5	**Condiţii cu caracter tehnic**		

Tribuna/locul de odihnă se va furniza ca ansamblu complet, incluzând structura portantă, scaunele, căile de acces, treptele sau platformele necesare, elementele de protecție, sistemele de fixare și ancorare și toate accesoriile necesare montajului și utilizării în condiții de siguranță.

Sistemul de rezemare și ancorare va fi compatibil cu suprafața suport prevăzută prin proiect și va fi stabilit în funcție de caracteristicile produsului ofertat. Furnizorul va prezenta schema de montaj și cerințele privind infrastructura înaintea livrării, pentru verificarea compatibilității cu amenajarea proiectată.

Toate elementele expuse vor fi adecvate utilizării în exterior și vor avea o durabilitate corespunzătoare unui echipament amplasat în spațiu public. Sistemele de îmbinare vor fi protejate împotriva desfacerii accidentale sau neautorizate și vor permite verificarea periodică în cadrul activităților de mentenanță.



NOTA: Caracteristicile tehnice prevăzute în prezenta fișă au caracter orientativ și exemplificativ, fiind definite pentru a descrie nivelul minim de performanță și cerințele funcționale minim necesare. Specificațiile menționate sau referirile la anumite produse sau producatori nu au caracter restrictiv și nu impun o anumită marcă, origine sau producător. Operatorii economici pot propune produse echivalente, cu condiția demonstrării îndeplinirii cerințelor minime stabilite și a unui nivel de calitate, performanță și funcționalitate cel puțin similar.

Proiectant,
AT STUDIO SRL

FIŞA TEHNICĂ NR 3

Utilajul, echipamentul tehnologic | **SISTEM DE ILUMINAT AL TERENULUI MULTISPORT**

Nr. crt.	Specificaţii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici şi funcţionali**		
Iluminatul integrat terenului și împrejmuirii - Iluminatul nocturn al terenului multisport va fi realizat printr-un sistem de iluminat LED integrat în structura perimetrală a împrejmuirii, adaptat dimensiunilor suprafeței de joc de 18,00 × 35,00 m / 630 mp și înălțimii de aproximativ 6,00 m a acesteia. Sistemul va fi conceput pentru utilizarea recreativă și pentru activități de antrenament, cu respectarea cerințelor aplicabile iluminatului instalațiilor sportive exterioare. Configurația de bază va cuprinde 10 proiectoare LED profesionale, distribuite echilibrat în jurul terenului (4 proiectoare amplasate în zonele de colț și 6 proiectoare dispuse pe laturile terenului). Corpurile vor fi montate pe structura metalică a împrejmuirii, pe console reglabile, astfel încât orientarea fasciculelor să poată fi adaptată geometriei reale a suprafeței de joc. Puterea orientativă a corpurilor va fi de 150–200 W/proiector, cu un flux luminos de minimum aproximativ 22.500 lm/corp și o eficacitate luminoasă ridicată (minimum 150 lm/W), puterea totală instalată pentru iluminatul terenului fiind estimată la aproximativ 1,20–2.00 kW. Distribuția fotometrică va fi de tip asimetric, adecvată iluminării terenurilor sportive, astfel încât fluxul luminos să fie concentrat preponderent pe suprafața de joc. Sistemul va fi dimensionat prin calcul luminotehnic pentru încadrarea în cerințele corespunzătoare utilizării terenului (Clasa III conform SR EN 12193), urmărindu-se asigurarea unui nivel mediu de iluminare de minimum 100 lx și a unei uniformități Emin/Emed de minimum 0,40. Valorile definitive vor rezulta din calculul luminotehnic realizat cu fișierele fotometrice ale corpurilor efectiv utilizate și vor fi verificate prin măsurători după punerea în funcțiune. Având în vedere amplasarea terenului în imediata vecinătate a locuințelor și apropierea limitelor de proprietate, proiectarea iluminatului va acorda o atenție deosebită controlului luminii intruzive și fenomenului de orbire. Proiectoarele vor fi orientate cu unghiuri reduse față de orizontală, iar corpurile amplasate către proprietățile învecinate vor putea fi echipate cu viziere, ecrane sau sisteme optice anti-orbire. Ca cerință de proiect se va urmări limitarea iluminării reziduale la proprietățile și ferestrele rezidențiale expuse (orientativ maximum 5 lx), valoarea urmând a fi verificată prin calcul și măsurători luminotehnice. Corpurile de iluminat vor avea temperatura de culoare de aproximativ 4.000 K (alb neutru), indice de redare a culorilor CRI ≥ 80, grad de protecție minimum IP67 și rezistență mecanică minimum IK08 (preferabil IK10 în zonele expuse loviturilor accidentale). Durata de viață a modulelor LED va fi de minimum 50.000 ore (L80B10), iar		

echipamentele vor fi prevăzute pentru exploatare permanentă în exterior și pentru condițiile climatice specifice amplasamentului.

Sistemul de alimentare și comandă va include tabloul electric dedicat iluminatului (T-IL), circuitele electrice, protecțiile diferențiale și la supratensiuni, legarea la pământ și echipotențializarea elementelor metalice. Driverele corpurilor de iluminat vor fi compatibile DALI-2, astfel încât să permită reglarea fluxului luminos (dimming), monitorizarea stării echipamentelor și integrarea într-un sistem de automatizare și telegestiune.

Prin sistemul de telegestiune vor putea fi configurate scenarii diferențiate de funcționare (utilizare sportivă la flux ridicat, utilizare recreativă la flux redus și regim de siguranță), programarea orară și astronomică, monitorizarea consumurilor și semnalizarea eventualelor defecțiuni. La încheierea programului de funcționare al bazei sportive, iluminatul terenului va putea fi redus sau oprit automat, menținându-se numai iluminatul strict necesar pentru siguranță și supraveghere, astfel încât să fie redus consumul energetic și impactul luminos asupra zonei rezidențiale.

Poziția exactă a corpurilor, unghiurile de orientare, distribuțiile optice, puterile definitive și scenariile de funcționare vor fi stabilite și validate în etapa de proiectare tehnică prin calcul luminotehnic, cu respectarea cerințelor SR EN 12193 și a celorlalte reglementări aplicabile instalațiilor electrice și iluminatului exterior.

Scenarii de funcționare și telegestiune - La faza de Proiect Tehnic se va avea în vedere configurarea sistemului de iluminat pentru funcționarea în regimuri diferențiate, programabile prin sistemul DALI-2, în funcție de modul de utilizare a terenului și de intervalul orar. Vor fi analizate și definitivate cel puțin următoarele scenarii:

- Competiție/antrenament intens – funcționare la 100% din fluxul luminos, cu un nivel orientativ de iluminare de aproximativ 385 lx pe suprafața de joc;
- Utilizare recreativă/joc liber – funcționare la aproximativ 50% din fluxul luminos, cu un nivel orientativ de aproximativ 190 lx, în vederea reducerii consumului energetic;
- Siguranță/veghe – funcționare la aproximativ 10% din fluxul luminos, cu un nivel orientativ de aproximativ 40 lx, destinat supravegherii și securității perimetrului în afara perioadelor de utilizare sportivă.

Valorile finale ale fluxurilor, nivelurilor de iluminare, uniformității, programelor orare și duratelor de funcționare vor fi stabilite la faza PT pe baza calculului luminotehnic, a cerințelor beneficiarului și a necesității limitării consumului energetic și a luminii intruzive către proprietățile învecinate, precum și scenariile automate de pornire, reducere și oprire a iluminatului.

2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare**		

Sistemul de iluminat va fi proiectat, furnizat și montat astfel încât să asigure nivelul de iluminare, uniformitatea, confortul vizual și controlul orbirii corespunzătoare utilizării terenului multisport în condiții de siguranță. Conformitatea luminotehnică va fi demonstrată prin calcul realizat pentru geometria efectivă a terenului, poziția de montaj a celor 10 proiectoare, înălțimea de aproximativ 6,00 m și caracteristicile fotometrice reale ale produsului ofertat.

Corpurile, consolele și elementele de fixare vor fi dimensionate pentru utilizarea permanentă în exterior și pentru solicitările mecanice și climatice specifice amplasamentului. Montarea acestora pe structura împrejmuirii se va realiza numai în pozițiile prevăzute și verificate structural, fără diminuarea stabilității împrejmuirii și fără crearea unor elemente periculoase pentru utilizatorii terenului.

Echipamentele electrice vor fi protejate împotriva pătrunderii apei și prafului, a șocurilor mecanice, supracurenților, defectelor de izolație și supratensiunilor, iar toate elementele metalice accesibile vor fi integrate în sistemul de protecție, legare la pământ și echipotențializare al obiectivului.

La punerea în funcțiune se vor realiza verificările electrice și măsurătorile luminotehnice necesare confirmării parametrilor proiectați.

Vor fi respectate normele si normativele aflate in vigoare, referitoare la siguranta in exploatare a echipamentelor montate in spatii publice. Grad de etanșeitate: **IP67**. Grad de rezistență la impact mecanic direct (lovituri cu mingea): **IK08 / IK10**.

3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante**		

Sistemul de iluminat va respecta SR EN 12193:2019 – Lumină și iluminat. Iluminatul spațiilor destinate practicării sportului, precum și reglementările tehnice aplicabile instalațiilor electrice, în principal I7-2011 – Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, cu modificările și completările în vigoare.

Corpurile de iluminat, aparatajul electric și componentele sistemului vor fi însoțite de documentele de conformitate prevăzute de legislația aplicabilă, fișe tehnice, declarații de conformitate/performanță, certificate de garanție, instrucțiuni de montaj și manuale de utilizare și mentenanță. Pentru corpurile de iluminat se vor pune la dispoziție și fișierele fotometrice necesare calculului luminotehnic, astfel încât performanța sistemului ofertat să poată fi verificată înaintea acceptării soluției.

4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie**		

Sistemul de iluminat și toate componentele furnizate vor beneficia de o perioadă de garanție de minimum 24 luni de la recepție și punerea în funcțiune, dacă legislația, documentația de achiziție sau condițiile contractuale nu prevăd o perioadă mai mare.

Furnizorul va asigura asistență tehnică la montaj și punere în funcțiune, instruirea personalului de exploatare și documentația tehnică în limba română. În perioada de garanție se vor asigura remedierea defecțiunilor și înlocuirea componentelor necorespunzătoare, iar pentru perioada postgaranție se va asigura posibilitatea furnizării pieselor de schimb și a serviciilor de mentenanță.

5	**Condiţii cu caracter tehnic**		

Sistemul se va furniza complet, incluzând proiectoarele LED, consolele și sistemele reglabile de fixare, tabloul electric și aparatajul aferent, cablurile și elementele de conectare, sistemele de comandă, protecțiile electrice, elementele necesare legării la pământ și echipotențializării, precum și toate accesoriile necesare montajului și punerii în funcțiune.

Furnizorul va verifica înaintea livrării compatibilitatea echipamentelor cu geometria terenului, cu structura împrejmuirii și cu instalația electrică proiectată. Alegerea corpurilor de iluminat va fi fundamentată prin calcul luminotehnic, iar simpla respectare a puterii orientative de 150–200 W nu va fi considerată suficientă dacă produsul ofertat nu demonstrează realizarea nivelului de iluminare, uniformității și controlului luminii intruzive solicitate.

Caracteristicile tehnice prevăzute în prezenta fișă definesc cerințele minime de performanță și funcționalitate ale sistemului și nu au caracter restrictiv asupra mărcii sau producătorului. Se acceptă echipamente și soluții tehnice echivalente, cu condiția demonstrării, prin documentație tehnică și calcul luminotehnic, a îndeplinirii integrale a cerințelor privind iluminarea, uniformitatea, eficiența energetică, siguranța, durabilitatea și limitarea impactului luminos asupra vecinătăților.

NOTA: Caracteristicile tehnice prevăzute în prezenta fișă au caracter orientativ și exemplificativ, fiind definite pentru a descrie nivelul minim de performanță și cerințele funcționale minim necesare. Specificațiile menționate sau referirile la anumite produse sau producatori nu au caracter restrictiv și nu impun o anumită marcă, origine sau producător. Operatorii economici pot propune produse echivalente, cu condiția demonstrării îndeplinirii cerințelor minime stabilite și a unui nivel de calitate, performanță și funcționalitate cel puțin similar.

Proiectant,
AT STUDIO SRL

FIŞA TEHNICĂ NR 4

Utilajul, echipamentul tehnologic | **SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO (CCTV) ȘI TRANSMITEREA DATELOR**

Nr. crt.	Specificaţii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici şi funcţionali**		
Sistemul de supraveghere video va fi conceput ca parte integrantă a sistemului de securitate și control al terenului multisport, având rolul de a asigura monitorizarea acceselor, a suprafeței de joc, a zonei de odihnă și a echipamentelor amplasate în incintă, precum și identificarea și documentarea incidentelor, actelor de vandalism sau utilizărilor necorespunzătoare ale amenajării. Sistemul va cuprinde 4 camere video IP profesionale pentru exterior, amplasate strategic astfel încât să asigure o acoperire corespunzătoare a zonelor de interes și să reducă zonele fără vizibilitate. Orientativ, o cameră va supraveghea zona accesului principal și a containerului funcțional, două camere vor fi dispuse în poziții opuse pentru acoperirea încrucișată a suprafeței terenului multisport, iar cea de-a patra va fi orientată către zona de odihnă și spațiile adiacente. Amplasarea și orientarea definitivă vor fi stabilite la faza de proiect tehnic, urmărindu-se în același timp limitarea captării nejustificate a imaginilor din proprietățile private învecinate. Camerele vor fi de tip IP, cu rezoluție de minimum 4 MP, adecvate funcționării permanente în exterior și capabile să asigure imagini utilizabile atât în condiții diurne, cât și nocturne. Se va asigura iluminare IR și/sau iluminare auxiliară inteligentă pentru o distanță de minimum aproximativ 30 m. Caracteristicile optice vor fi alese în funcție de poziția efectivă de montaj și de zona care trebuie supravegheată, fără impunerea unei distanțe focale fixe, fiind acceptate lentile fixe sau varifocale cu performanțe echivalente. Camerele vor permite funcții inteligente de analiză video, precum detecția intruziunii, traversarea unor limite virtuale, staționarea neautorizată și clasificarea evenimentelor relevante, cu posibilitatea reducerii alarmelor false. Funcțiile de analiză vor fi configurabile și vor putea fi activate diferențiat în funcție de programul de utilizare al terenului. Echipamentele vor avea carcase corespunzătoare exploatării în exterior, cu grad de protecție minimum IP67 și rezistență mecanică ridicată, recomandabil IK10, având în vedere amplasarea într-			

o incintă sportivă expusă inclusiv loviturilor accidentale. Sistemul va utiliza tehnologii eficiente de compresie video, de tip H.265 sau echivalent, și va permite, după caz, stocarea temporară locală pe suport de memorie.

Alimentarea camerelor va fi realizată prin tehnologie PoE, utilizând aceeași infrastructură pentru alimentare și transmisia datelor. Cablarea va fi realizată cu cabluri de date adecvate utilizării exterioare, protejate mecanic și montate în trasee corespunzătoare. Echipamentele și circuitele vor fi protejate împotriva supratensiunilor și a efectelor descărcărilor atmosferice, în conformitate cu soluția stabilită prin proiectul de instalații.

În containerul funcțional va fi amplasat un switch PoE administrabil, dimensionat pentru alimentarea și conectarea celor patru camere și prevăzut cu rezervă pentru dezvoltări ulterioare. Se va urmări posibilitatea utilizării unui echipament prevăzut cu porturi suplimentare și uplink optic, astfel încât conectarea la infrastructura de comunicații a beneficiarului să poată fi realizată prin fibră optică.

Transmiterea imaginilor către dispeceratul SPADP va utiliza cu prioritate conexiunea prin fibră optică, în măsura disponibilității infrastructurii necesare. Sistemul local va putea fi conectat prin modul optic SFP, convertor sau soluție tehnică echivalentă la rețeaua de comunicații a beneficiarului.

Camerele și echipamentele de comunicații vor utiliza protocoale deschise și interoperabile, de tip ONVIF, RTSP sau echivalent, astfel încât integrarea în sistemul de management video existent sau viitor al beneficiarului să nu fie condiționată de utilizarea unui singur producător.

Sistemul va permite vizualizarea în timp real, înregistrarea și căutarea imaginilor, configurarea alarmelor și regulilor de analiză video, monitorizarea stării echipamentelor și semnalizarea pierderii comunicației sau defectării unui dispozitiv. Perioada de stocare, drepturile de acces și regulile de exploatare vor fi stabilite de beneficiar în funcție de necesitățile operaționale și de prevederile aplicabile privind protecția datelor cu caracter personal.

Pentru menținerea temporară a funcționării în cazul întreruperii alimentării cu energie electrică se va prevedea posibilitatea alimentării switch-ului PoE, echipamentelor de comunicații și, după caz, a echipamentului local de înregistrare printr-o sursă neîntreruptibilă UPS, dimensionată corespunzător consumurilor sistemului.

2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare**		

Sistemul CCTV va fi realizat pentru exploatare permanentă în exterior, în condiții de siguranță, stabilitate și fiabilitate corespunzătoare unui spațiu public cu utilizare intensivă. Camerele, sistemele de fixare, echipamentele de comunicație și traseele de cabluri vor fi protejate împotriva deteriorării mecanice, intemperiilor, accesului neautorizat și intervențiilor accidentale ale utilizatorilor.

Poziționarea camerelor și înălțimea de montaj vor fi stabilite astfel încât echipamentele să nu constituie obstacole sau surse de accidentare și să fie protejate pe cât posibil împotriva actelor de vandalism și a loviturilor accidentale cu mingea. Sistemul va fi configurat astfel încât supravegherea să se limiteze la zonele necesare protecției și administrării amenajării, evitându-se captarea excesivă a proprietăților și spațiilor private învecinate. Accesul la imaginile înregistrate, configurarea sistemului și exportul datelor vor fi permise numai persoanelor autorizate de beneficiar.			
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante**		
Echipamentele furnizate vor respecta legislația și cerințele tehnice aplicabile sistemelor de supraveghere video, instalațiilor electrice și rețelelor de comunicații, precum și condițiile privind compatibilitatea electromagnetică, securitatea electrică și utilizarea echipamentelor în exterior. Camerele și platforma de management vor asigura interoperabilitatea prin protocoale deschise, ONVIF, RTSP sau echivalent, astfel încât integrarea în sistemul existent sau viitor al beneficiarului să fie posibilă independent de marca echipamentelor. Furnizorul va pune la dispoziție fișele tehnice, declarațiile și documentele de conformitate aplicabile, certificatele de garanție, instrucțiunile de montaj, configurare, utilizare și mentenanță și documentația necesară integrării în infrastructura de comunicații a beneficiarului.			
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie**		
Sistemul și toate echipamentele componente vor beneficia de o perioadă de garanție de minimum 24 de luni de la recepție și punerea în funcțiune, dacă documentația de achiziție, contractul sau legislația aplicabilă nu stabilesc o perioadă mai mare. Furnizorul va asigura asistență tehnică la montaj, configurare, integrare și punere în funcțiune, precum și instruirea personalului desemnat de beneficiar pentru exploatarea sistemului. În perioada de garanție se vor asigura diagnosticarea și remedierea defecțiunilor și înlocuirea echipamentelor necorespunzătoare, iar pentru perioada postgaranție va fi asigurată posibilitatea furnizării pieselor de schimb, actualizărilor și serviciilor de mentenanță. Documentația tehnică și manualele de exploatare și mentenanță vor fi furnizate în limba română.			
5	**Condiţii cu caracter tehnic**		
Sistemul se va furniza ca ansamblu complet și funcțional, incluzând cele 4 camere IP, sistemele de montaj și orientare, switch-ul PoE administrabil, echipamentele de comunicații și conversie optică necesare, cablurile și accesoriile, protecțiile la supratensiune, echipamentele de alimentare și, după caz, sursa UPS și echipamentele necesare stocării și managementului local al imaginilor. În etapa de proiect tehnic se vor definitiva amplasarea și orientarea camerelor, câmpurile de vizualizare, schema rețelei de date, traseele de cablare, schema alimentării PoE, conexiunea prin			

fibră optică, necesarul de stocare și condițiile concrete de integrare cu infrastructura de comunicații și cu sistemul central de management video al Municipiului Târgu Mureș/SPADP.

Caracteristicile tehnice prevăzute în prezenta fișă definesc nivelul minim de performanță și funcționalitate solicitat și nu impun o anumită marcă, origine sau producător. Se acceptă echipamente și soluții tehnice echivalente, cu condiția demonstrării compatibilității, interoperabilității și îndeplinirii integrale a cerințelor privind calitatea imaginii, acoperirea zonelor supravegheate, funcționarea nocturnă, protecția antivandalism, securitatea comunicațiilor, fiabilitatea și integrarea în sistemul beneficiarului.

NOTA: Caracteristicile tehnice prevăzute în prezenta fișă au caracter orientativ și exemplificativ, fiind definite pentru a descrie nivelul minim de performanță și cerințele funcționale minim necesare. Specificațiile menționate sau referirile la anumite produse sau producatori nu au caracter restrictiv și nu impun o anumită marcă, origine sau producător. Operatorii economici pot propune produse echivalente, cu condiția demonstrării îndeplinirii cerințelor minime stabilite și a unui nivel de calitate, performanță și funcționalitate cel puțin similar.

Proiectant,
AT STUDIO SRL

FIŞA TEHNICĂ NR 5

Utilajul, echipamentul tehnologic | **STALP DE ILUMINAT ORNAMENTAL TIP ST1**

Nr. crt.	Specificaţii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici şi funcţionali**		
Stalp de iluminat ornamental tip ST1, hutil maxim=4ml, echipat cu corp iluminat LED etans, IP66, 35W, prevazut cu comunicarea cu componentele de comanda ale sistemului de telegestiune, cel putin prin protocoalele de comunicare DALI sau 1-10V, dimabil, cu factor de putere >0,92; cu toate accesoriile de montaj stalp, de protectii electrice, lucrarile de sapatura, turnare beton, confectii metalice si inclusiv accesoriile de telegestiune (Echipat cu dispozitiv de control individual fără fir, care permite comanda și controlul independent al aparatului de iluminat; controlează aparatul de iluminat conform profilurilor de funcționare definite la nivel de grup de funcționare; permite utilizarea cel puțin a protocoalelor de comunicare 1-10 V și DALI. Va indepini cel putin functiile descrise ca cerinte minime in memoriul tehnic a sistemului de telegestiune, comanda prin GSM, inclusiv acces la software de control inclus) incluse, necesare PIF			
2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare**		
Vor fi respectate normele si normativele aflate in vigoare, referitoare la siguranta in exploatare a echipamentelor montate in spatii publice			
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante**		
Echipamentele vor fi insotite de: Consultanta initiala si documentatiile aferente: Cartea echipamentului individual pentru fiecare echipament, Declaratie de conformitate, Certificat de garantie, Instructiuni montaj, Manual de utilizare si mentenanta.			
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie**		
- se va asigura manopera si piese de schimb in perioada de garantie sau pe baza de contract in postgarantie. - instruire personal de exploatare			
5	**Condiţii cu caracter tehnic**		
Nu este cazul			

NOTA: Caracteristicile tehnice prevăzute în prezenta fișă au caracter orientativ și exemplificativ, fiind definite pentru a descrie nivelul minim de performanță și cerințele funcționale minim necesare. Specificațiile menționate sau referirile la anumite produse sau producatori nu au caracter restrictiv și nu impun o anumită marcă, origine sau producător. Operatorii economici pot propune produse echivalente, cu condiția demonstrării îndeplinirii cerințelor minime stabilite și a unui nivel de calitate, performanță și funcționalitate cel puțin similar.

Proiectant,
AT STUDIO SRL

FIŞA TEHNICĂ NR 6

Utilajul, echipamentul tehnologic **SET DE ACCESORII SPORTIVE PENTRU DOTAREA TERENULUI MULTIFUNCȚIONAL**

Nr. crt.	Specificaţii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici şi funcţionali**		

Setul de echipamente și accesorii sportive va asigura dotarea funcțională a terenului multisport pentru desfășurarea activităților de baschet, badminton, pickleball și tenis de masă, în concordanță cu marcajele și configurația suprafeței sportive prevăzute prin proiect. Echipamentele vor fi destinate utilizării recreative și activităților de antrenament, în spațiu public exterior, fiind adecvate utilizării repetate și intensive.

Setul va cuprinde minimum următoarele echipamente și accesorii:

Baschet:

- Cos Baschet cu structura de sustinere tip B900
- Suport mobil pentru mingi
- Minge oficiala fotball persoane cu deficiente de vedere
- Minge Baschet pentru copii
- Minge Baschet

Badminton:

- Stalpi badminton mobili
- Fileu badminton
- Set de rachete de badminton pentru copii
- Set de rachete de badminton

Altele:

- Set de rachete pentru pickleball
- Masa tenis de masa in exterior
- Set 2 palete TTR 50 POLIVALENTE 2+MINGI

Echipamentele fixe și mobile vor fi realizate din materiale adecvate exploatării în exterior, rezistente la uzură, umiditate, precipitații, radiații UV, variații de temperatură și solicitări mecanice repetate.

Elementele metalice vor beneficia de protecție anticorozivă corespunzătoare, iar materialele plastice sau compozite expuse vor fi stabilizate UV și adecvate utilizării în spații publice.

Echipamentele mobile vor fi concepute astfel încât să poată fi instalate, deplasate și depozitate în siguranță de personalul de administrare. Atunci când sunt amplasate în poziția de joc, stâlpii, fileurile, masa de tenis și celelalte echipamente mobile vor beneficia de sisteme de stabilizare sau blocare care să împiedice deplasarea ori răsturnarea accidentală.

2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare**		

Toate echipamentele sportive vor fi adecvate utilizării în spațiu public exterior și vor asigura nivelul de rezistență mecanică, stabilitate, durabilitate și siguranță corespunzător utilizării recreative și sportive repetate.

Echipamentele nu vor prezenta muchii tăioase, colțuri periculoase, proeminențe, zone de agățare sau elemente susceptibile să producă accidentarea utilizatorilor. Sistemele de prindere, ancorare, blocare și reglaj vor fi protejate împotriva desfacerii accidentale și, după caz, împotriva intervențiilor neautorizate.

Ansamblurile de baschet vor respecta cerințele funcționale și de siguranță aplicabile echipamentelor de baschet, inclusiv cele privind stabilitatea, rezistența și sistemele de fixare. Standardul european EN 1270:2005 reglementează cerințele funcționale, de siguranță și metodele de încercare pentru echipamentele de baschet și este în continuare indicat ca standard curent.

Stâlpii și fileurile pentru badminton vor îndeplini cerințele funcționale și de siguranță specifice acestei categorii de echipamente; EN 1509:2008 tratează explicit echipamentele pentru badminton și cerințele lor de siguranță. Masa de tenis de masă va fi destinată utilizării în exterior și va respecta cerințele funcționale și de siguranță aplicabile meselor de tenis de masă; EN 14468-1:2015 reglementează inclusiv caracteristicile funcționale, materialele, stabilitatea și siguranța acestora.

Pentru toate echipamentele se va asigura compatibilitatea cu geometria și marcajele suprafeței sportive prevăzute prin proiect, fără introducerea unor elemente care să reducă zonele de siguranță sau să constituie obstacole pentru celelalte activități desfășurate pe teren.

3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante**		

Echipamentele și accesoriile vor respecta standardele și reglementările tehnice aplicabile categoriei de produs, în versiunile în vigoare la data furnizării. Se vor avea în vedere, după caz, standardele europene aplicabile echipamentelor de baschet EN 1270, echipamentelor de badminton EN 1509 și meselor de tenis de masă EN 14468-1, precum și standardele aplicabile echipamentelor multisport de acces public.

În acest sens este relevant și EN 15312:2026 – Free access multi-sports equipment. Safety requirements and test methods, versiunea europeană actuală publicată în 2026, care tratează cerințele de siguranță, instalare, operare, inspecție și întreținere pentru echipamentele multisport de acces public. Acesta precizează însă că echipamentele pentru care există standarde specifice — precum baschetul, badmintonul și tenisul de masă — sunt tratate prin standardele lor dedicate. Furnizorul va prezenta documentele de conformitate aplicabile fiecărui produs, fișele tehnice, instrucțiunile de montaj, utilizare, verificare și întreținere, certificatele de garanție și documentele privind materialele și sistemele de protecție utilizate.			
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie**		
Echipamentele și accesoriile sportive vor beneficia de o perioadă de garanție de minimum 24 de luni de la recepție, dacă legislația aplicabilă, documentația de achiziție sau condițiile contractuale nu impun o perioadă mai mare. Furnizorul va asigura, după caz, asistență tehnică pentru montaj, reglaj și punere în funcțiune și va preda beneficiarului documentația tehnică și instrucțiunile de exploatare și întreținere în limba română. Pe perioada garanției va fi asigurată remedierea defecțiunilor imputabile produsului și înlocuirea componentelor necorespunzătoare, iar în perioada postgaranție se va asigura posibilitatea procurării pieselor și accesoriilor supuse uzurii.			
5	**Condiţii cu caracter tehnic**		
Setul va fi furnizat complet și funcțional, cu toate accesoriile, elementele de fixare, reglaj, tensionare, stabilizare și protecție necesare utilizării fiecărui echipament. Nu se vor accepta echipamente care necesită achiziționarea ulterioară a unor componente indispensabile practicării sportului pentru care au fost prevăzute. În cazul echipamentelor utilizate alternativ pe aceeași suprafață, în special pentru badminton și pickleball, se va urmări utilizarea unor sisteme mobile și ușor de montat/demontat. Dacă se propune un sistem comun de stâlpi, furnizorul va demonstra posibilitatea reglării acestuia la configurația necesară fiecărei activități și va furniza fileurile și accesoriile distincte necesare. Masa de tenis de masă va fi adecvată utilizării permanente în exterior și, dacă soluția adoptată este mobilă, va dispune de mecanisme sigure de deplasare și blocare în poziția de utilizare, în concordanță cu soluția DALI care prevede utilizarea unei mese mobile pentru tenis de masă.			

NOTA: Caracteristicile tehnice prevăzute în prezenta fișă definesc nivelul minim de performanță, funcționalitate și siguranță urmărit prin proiect. Imaginile, exemplele și eventualele referiri la tipuri de produse au caracter exclusiv orientativ și nu impun o anumită marcă, origine sau producător. Se acceptă produse și soluții tehnice echivalente, cu condiția demonstrării îndeplinirii integrale a cerințelor privind funcționalitatea sportivă, siguranța, rezistența, durabilitatea, utilizarea în exterior și compatibilitatea cu amenajarea terenului multisport.

Proiectant,
AT STUDIO SRL

FIŞA TEHNICĂ NR 7

Utilajul, echipamentul tehnologic | **BANCA STRADALA CU SPATAR CENTRAL**

Nr. crt.	Specificaţii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici şi funcţionali**		
- Banca se va achizitiona sau confectiona tinand cont de detaliile de executie anexate proiectului de arhitectura, imagine anexate avand caracter pur orientativ -Banca va fi realizata din lemn multistrat (de preferinta de esenta tare), impregnat cu lazură cu ceară pentru suprafețe, aplicata înainte de finisaj, cu conținut de rășini ce protejează lemnul împotriva factorilor externi și oferă protecție împotriva razelor UV, formand o peliculă fină, oferind lemnului impermeabilitate. Elementele din lemn vor fi tratate antiseptic pentru distrugerea dăunătorilor. Esenta de lemn preferata (dar nu limitativ) este cea de larice. -Suportul va fi realizat din tabla de otel zincata si profile metalice specifice care alcatuiesc o rama - suport pentru asamblare. -Toate elementele metalice vor fi vopsite in camp electrostatic. -Asamblarea elementelor se poate realiza prin suruburi, sau sudura (de preferat asamblari cu suruburi cu exceptia cadrului) -Banca va fi echipata cu spatar central si va fi ancorata pe fundatii din beton. -Toate asamblarile vor fi de tip antivandalism pentru spatii publice			
2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare**		
Echipamentele si materialele utilizate in vederea realizarii ansamblului vor fi realizate cu respectarea normelor de rezistență mecanică, stabilitate si durabilitate. Sistemul va respecta cerintele de siguranta in exploatare si functionare impuse de legislatia aflata in vigoare. Se va acorda o atenție deosebită echipării și configurării echipamentelor astfel încât acestea să poată fi utilizate în condiții optime de către persoane cu dizabilități locomotorii, în conformitate cu cerințele de accesibilitate și utilizare incluzivă, prevăzute în normativul NP 051/2012 – Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile persoanelor cu handicap.			
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante**		

Echipamentele vor fi însoțite de agremente tehnice, certificate de conformitate și/sau documente de omologare specifice, emise conform reglementărilor legale în vigoare.			
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie**		
Toate echipamentele vor fi însoţite de documentaţie tehnică, certificat de garanţie şi certificate de calitate. Garantia va fi de cel putin 24 luni, daca legislatia nu prevede altfel. Se va asigura aistenta tehnica la montaj si PIF. Se va asigura instruire personal de exploatare, manual de exploatare in limba romana.			
5	**Condiţii cu caracter tehnic**		
Dimensiuni minime: Inaltime minima: 45 cm Inaltime totala minima: 80 cm Lungime minima: 180 cm Latime minima: 50 cm			



NOTA: Caracteristicile tehnice prevăzute în prezenta fișă au caracter orientativ și exemplificativ, fiind definite pentru a descrie nivelul minim de performanță și cerințele funcționale minim necesare. Specificațiile menționate sau referirile la anumite produse sau producatori nu au caracter restrictiv și nu impun o anumită marcă, origine sau producător. Operatorii economici pot propune produse echivalente, cu condiția demonstrării îndeplinirii cerințelor minime stabilite și a unui nivel de calitate, performanță și funcționalitate cel puțin similar.

Proiectant,
AT STUDIO SRL

FIŞA TEHNICĂ NR 8

Utilajul, echipamentul tehnologic | **COS STRADAL DE GUNOI PENTRU COLECTARE SELECTIVA**

Nr. crt.	Specificaţii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici şi funcţionali**		

Coșul stradal va fi destinat colectării selective a deșeurilor generate de utilizatorii terenului multisport, fiind conceput ca element de mobilier urban pentru utilizare permanentă în exterior, în spațiu public cu utilizare intensivă. Echipamentul va permite colectarea separată a principalelor fracții de deșeuri, fără amestecarea acestora în interiorul recipientului, și va fi corelat funcțional cu eco-insula pentru colectare selectivă prevăzută prin proiect. În documentația DALI sunt prevăzute distinct o eco-insulă de tip 1 și un coș de gunoi pentru colectare selectivă.

Ansamblul va fi prevăzut cu minimum 4 compartimente independente, destinate orientativ colectării separate a fracțiilor de hârtie și carton, plastic și metal, sticlă și deșeuri reziduale. Fiecare compartiment va fi prevăzut cu recipient interior propriu, detașabil, ușor de extras, golit, curățat și înlocuit. Configurația finală și destinația compartimentelor vor putea fi corelate cu sistemul de colectare implementat de operatorul local de salubrizare și de beneficiar. Cadrul actual al serviciului de salubrizare prevede colectarea separată a fracțiilor de hârtie, metal, plastic și sticlă și tratează distinct biodeșeurile și deșeurile reziduale.

Identificarea fracțiilor se va realiza vizibil și intuitiv, prin cod cromatic, pictograme și inscripționarea tipului de deșeu admis, astfel încât utilizarea corectă să fie posibilă fără instrucțiuni suplimentare. Pentru fracțiile reciclabile se va urmări utilizarea codificării cromatice consacrate: albastru pentru hârtie/carton, galben pentru plastic/metal și verde pentru sticlă, cu marcaj distinct pentru fracția reziduală. Codificarea prin albastru, galben și verde este prevăzută și de legislația națională privind colectarea selectivă în instituțiile publice.

Deschiderile pentru introducerea deșeurilor vor fi dimensionate și configurate diferențiat, după caz, în funcție de fracția colectată, astfel încât să faciliteze utilizarea corectă și să limiteze introducerea unor deșeuri necorespunzătoare. Recipientele interioare vor fi protejate împotriva precipitațiilor prin

capacul sau acoperirea generală a ansamblului, iar soluția constructivă va împiedica acumularea necontrolată a apei în interior.

Structura portantă va fi realizată din oțel zincat, oțel inoxidabil sau alt material cu performanțe echivalente pentru utilizare permanentă la exterior, protejat suplimentar, după caz, prin vopsire în câmp electrostatic. Elementele vizibile de placare pot fi realizate din lemn masiv sau multistrat, preferabil din esențe durabile pentru exterior, ori din materiale echivalente cu aspect și performanțe corespunzătoare proiectului de amenajare. Elementele din lemn vor fi tratate împotriva umidității, radiațiilor UV, atacului biologic și variațiilor climatice.

Ansamblul va avea o construcție robustă, stabilă și antivandalism, cu sisteme de fixare și îmbinare protejate împotriva desfacerii neautorizate. Ușile sau capacele destinate operațiunilor de golire vor fi accesibile personalului de întreținere, vor putea fi blocate și vor permite manipularea individuală a fiecărui recipient interior.

Din punct de vedere estetic, coșul va fi corelat cu banca, împrejmuirea, containerul funcțional și celelalte elemente de mobilier urban ale amenajării. Cromatica generală a mobilierului va putea fi unitară, codul cromatic pentru colectarea selectivă urmând să fie aplicat numai pe zonele de identificare ale fiecărui compartiment, fără obligația ca întreaga suprafață a coșului să fie realizată în culorile fracțiilor.

2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare**		

Coșul va fi destinat utilizării intensive în spațiu public și va asigura rezistența mecanică, stabilitatea și durabilitatea necesare exploatării permanente în exterior. Materialele și finisajele vor fi rezistente la precipitații, umiditate, îngheț-dezgheț, radiații UV, variații de temperatură, coroziune și operațiuni repetate de curățare.

Ansamblul nu va prezenta muchii tăioase, colțuri sau elemente proeminente susceptibile să producă accidentarea utilizatorilor. Sistemul de ancorare va împiedica deplasarea, răsturnarea sau demontarea neautorizată a mobilierului, iar elementele de acces pentru golirea recipientelor vor putea fi acționate numai de personalul de întreținere.

Poziționarea și configurarea coșului vor permite utilizarea inclusiv de către persoanele cu mobilitate redusă, fără obstrucționarea traseelor pietonale și fără crearea unor bariere în circulați

3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante**		

Echipamentul va respecta legislația și reglementările aplicabile gestionării și colectării separate a deșeurilor municipale, precum și cerințele privind mobilierul urban amplasat în spații publice. Sistemul de compartimentare și marcare va fi compatibil cu modalitatea de colectare separată utilizată de operatorul de salubrizare și de Municipiul Târgu Mureș. Regulamentul-cadru actual al serviciului de salubrizare reglementează explicit colectarea separată și transportul separat al principalelor fracții de deșeuri municipale.

Furnizorul va prezenta documentația tehnică a produsului, documentele de conformitate aplicabile, informațiile privind materialele și tratamentele de protecție, precum și instrucțiunile pentru montaj, utilizare, curățare și întreținere.			
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie**		
Coșul pentru colectare selectivă va beneficia de o garanție de minimum 24 de luni de la recepție, dacă legislația, documentația de achiziție sau condițiile contractuale nu impun o perioadă mai mare. Furnizorul va asigura posibilitatea înlocuirii individuale a recipientelor interioare, elementelor de identificare, sistemelor de închidere și a celorlalte componente supuse uzurii sau deteriorării.			
5	**Condiţii cu caracter tehnic**		
Echipamentul se va furniza complet echipat, inclusiv cu structura portantă, compartimentele și recipientele interioare detașabile, sistemele de închidere și acces pentru golire, elementele de ancorare și toate marcajele, pictogramele și inscripțiile necesare colectării selective. Recipientele interioare vor putea fi golite individual, fără amestecarea fracțiilor colectate și fără necesitatea demontării ansamblului. Soluția va permite operațiuni rapide de igienizare și întreținere și înlocuirea separată a componentelor deteriorate.			



NOTĂ: Caracteristicile tehnice, materialele și reprezentările grafice incluse în fișă au caracter orientativ și definesc nivelul minim de performanță, funcționalitate și calitate urmărit. Se admit soluții și produse echivalente, inclusiv alte sisteme constructive și materiale, cu condiția asigurării colectării separate a minimum patru fracții, a rezistenței la utilizarea în spațiu public exterior, a caracterului antivandalism, a accesibilității pentru întreținere și a integrării estetice în amenajarea proiectată.

Proiectant,
AT STUDIO SRL

AMBELE SCENARII **5.5. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII INVESTIŢIEI**

a) impactul social şi cultural

SCENARIUL MAXIMAL

Realizarea investiției va genera un impact social pozitiv prin reintroducerea în circuitul comunitar a unui teren sportiv existent și transformarea acestuia într-un spațiu public modern, sigur, accesibil și atractiv, destinat activităților sportive, recreative și de socializare. Amenajarea va deservi în principal populația din zona rezidențială învecinată, oferind posibilitatea practicării activităților fizice în aer liber și contribuind la promovarea unui stil de viață activ, la îmbunătățirea stării de sănătate și la creșterea calității vieții.

Caracterul multifuncțional al terenului, dotările sportive diversificate, zona de odihnă, accesibilizarea amenajării și facilitățile complementare vor permite utilizarea spațiului de către categorii diferite de vârstă și de utilizatori, inclusiv persoane cu mobilitate redusă. Prin aceasta, investiția contribuie la incluziunea socială, la crearea unui spațiu de întâlnire și interacțiune pentru comunitatea locală și la consolidarea relațiilor sociale la nivelul cartierului.

Sistemele de iluminat, supraveghere video și control al accesului, precum și organizarea funcțională a incintei vor contribui la creșterea gradului de siguranță și la posibilitatea unei utilizări controlate și corespunzătoare a terenului, reducând riscul producerii actelor de vandalism și al utilizării necorespunzătoare a spațiului.

Din punct de vedere cultural și al imaginii urbane, investiția nu presupune intervenții asupra unor monumente istorice sau elemente construite cu valoare culturală identificate pe amplasament. Soluția arhitecturală, tratarea împrejmuirii, cromatica, integrarea vegetației și amenajările peisagere au fost concepute astfel încât noua intervenție să se integreze coerent în contextul urban rezidențial existent și să contribuie la îmbunătățirea calității vizuale a spațiului public.

Prin reabilitarea unei dotări sportive existente și prin creșterea calității funcționale, arhitecturale, estetice și peisagere a amplasamentului, Scenariul maximal produce un impact social și cultural favorabil, cu efecte pozitive asupra identității locale, atractivității zonei și percepției asupra spațiului public.

SCENARIUL MINIMAL

Scenariul minimal generează, de asemenea, un impact social pozitiv prin menținerea funcțiunii sportive și îmbunătățirea condițiilor de bază pentru desfășurarea activităților fizice și recreative în aer liber. Reabilitarea suprafeței de joc, asigurarea unei împrejmuiri funcționale și introducerea dotărilor sportive minimale permit continuarea utilizării terenului de către comunitatea locală și contribuie la păstrarea rolului său de dotare sportivă de proximitate.

Impactul social este însă mai redus față de Scenariul maximal, ca urmare a nivelului limitat de echipare, a absenței iluminatului nocturn, a sistemelor de supraveghere și control acces, a dotărilor sanitare și a unei zone de odihnă dezvoltate. Posibilitățile de utilizare, confortul, accesibilitatea și controlul exploatării sunt astfel mai limitate.

Din punct de vedere cultural și al imaginii urbane, Scenariul minimal nu produce interferențe directe cu elemente de patrimoniu identificate și menține caracterul sportiv al amplasamentului, însă tratarea arhitecturală și peisageră simplificată determină o contribuție mai redusă la îmbunătățirea calității estetice și a imaginii urbane a zonei.

Prin urmare, ambele scenarii au un impact social pozitiv, însă Scenariul maximal prezintă beneficii semnificativ superioare prin gradul mai ridicat de accesibilitate, siguranță, diversitate funcțională, integrare arhitecturală și peisageră și prin capacitatea de a transforma terenul într-un spațiu public de proximitate cu valoare comunitară ridicată.

b) estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare

Număr de locuri de muncă create în faza de execuție:

0 locuri de muncă

Pentru execuţie nu este necesară angajarea de personal, în această perioadă fiind suficientă echipa formată din angajați ai primăriei, specialiști și persoane cu experiență în implementarea proiectelor cu finanțare externă. Angajatii antreprenorului general care va executa lucrarile de investitii nu constituie obiectul estimarii.

Număr de locuri de muncă create în faza de operare:

0 locuri de muncă

În perioada de operare nu este necesară angajarea de personal, forța de muncă existentă în prezent fiind suficientă și pentru perioada de operare a investiției.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz

Realizarea investiției nu determină un impact semnificativ asupra factorilor de mediu sau asupra biodiversității și nu afectează situri protejate identificate. Suprafața de spațiu verde de 1.368,00 mp se menține, iar vegetația existentă se protejează. Autoritatea competentă pentru protecția mediului a dispus clasarea notificării, proiectul nefiind supus procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

AMBELE SCENARII

5.6. ANALIZA FINANCIARĂ ŞI ECONOMICĂ AFERENTĂ REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă

Datele aferente acestui capitol sunt prezentate in documentatia economica anexata

b) analiza cererii de bunuri şi servicii care justifică necesitatea şi dimensionarea investiţiei, inclusiv prog. pe termen mediu şi lung

Datele aferente acestui capitol sunt prezentate in documentatia economica elaborata de consultantul de specialitate.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară

Datele aferente acestui capitol sunt prezentate in documentatia economica anexata

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate

Datele aferente acestui capitol sunt prezentate in documentatia economica anexata

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Analiza riscurilor aferente investiției are în vedere atât perioada de proiectare și execuție, cât și etapa de exploatare a terenului de sport, urmărind identificarea factorilor care pot afecta realizarea investiției în condițiile de calitate, cost și durată stabilite, precum și funcționarea ulterioară în condiții de siguranță și durabilitate. Principalele categorii de risc sunt asociate condițiilor tehnice ale amplasamentului, interferențelor cu rețelele edilitare existente, execuției lucrărilor într-o zonă urbană construită, protejării vecinătăților și vegetației existente, respectării condițiilor impuse prin avize, evoluției costurilor, exploatării intensive a amenajării, vandalismului, precum și efectelor fenomenelor meteorologice și schimbărilor climatice.

Riscurile tehnice și de execuție vor fi diminuate prin verificarea situației reale din teren înaintea începerii lucrărilor, corelarea proiectului tehnic cu studiile și avizele obținute, identificarea exactă a rețelelor edilitare existente, dimensionarea corespunzătoare a infrastructurii terenului, împrejmuirii și instalațiilor și utilizarea de materiale și echipamente adecvate exploatării permanente în exterior. Lucrările executate în proximitatea rețelelor de apă, canalizare, energie electrică sau a altor utilități vor respecta condițiile operatorilor, iar intervențiile vor fi realizate astfel încât să fie prevenite avariile și întreruperile accidentale ale serviciilor.

Riscurile asociate organizării și desfășurării șantierului vor fi controlate prin delimitarea și semnalizarea corespunzătoare a zonei de lucru, separarea fluxurilor pietonale de circulația utilajelor, menținerea liberă a acceselor, depozitarea controlată a materialelor și deșeurilor și aplicarea măsurilor specifice de securitate și sănătate în muncă, prevenire a incendiilor și protecție a mediului. O atenție deosebită va fi acordată protejării arborilor și gardurilor vii care se mențin, precum și limitării prafului, zgomotului, vibrațiilor și afectării proprietăților și circulațiilor învecinate.

Riscul de afectare a unor valori construite protejate sau a unor situri arheologice nu este evidențiat prin documentele analizate pentru amplasamentul din strada Busuiocului. În etapele ulterioare vor fi respectate condițiile Certificatului de urbanism și ale avizelor obținute pentru investiție.

În etapa de exploatare, principalele riscuri sunt reprezentate de degradarea prematură a suprafeței sportive și a echipamentelor, utilizarea necorespunzătoare, actele de vandalism, accidentele utilizatorilor și insuficiența lucrărilor de întreținere. Prevenirea acestora se va realiza prin utilizarea unor materiale rezistente la uzură și intemperii, verificarea periodică a echipamentelor și împrejmuirii, realizarea lucrărilor de întreținere conform instrucțiunilor producătorilor și stabilirea unui program clar de exploatare și mentenanță.

În Scenariul maximal, riscurile operaționale și de securitate sunt diminuate suplimentar prin sistemul de iluminat controlat, supravegherea video, controlul accesului, dotările sanitare, împrejmuirea completă și organizarea controlată a funcțiunilor. Aceste sisteme presupun însă și riscuri specifice asociate defectării echipamentelor, întreruperii alimentării cu energie sau comunicații și costurilor de mentenanță, care vor fi reduse prin alegerea unor echipamente fiabile, protecții electrice corespunzătoare, sisteme interoperabile și realizarea reviziilor periodice.

În Scenariul minimal, numărul redus de instalații și echipamente determină riscuri tehnologice și costuri de întreținere mai mici, dar gradul mai redus de control asupra utilizării terenului, absența supravegherii și a iluminatului dedicat și nivelul inferior de dotare pot conduce la un risc mai ridicat de utilizare necontrolată, vandalism și degradare în timp.

Riscurile generate de precipitații intense și acumulările de apă vor fi diminuate, în Scenariul maximal, prin utilizarea infrastructurii permeabile și drenante, realizarea pantelor controlate, rigolelor și sistemelor de colectare. Menținerea suprafeței verzi existente și integrarea vegetației în amenajare contribuie suplimentar la reducerea efectelor supraîncălzirii și la îmbunătățirea comportării amplasamentului în perioade cu temperaturi ridicate sau precipitații intense.

Riscurile financiare sunt legate în principal de variația prețurilor materialelor, echipamentelor și manoperei, precum și de apariția unor lucrări suplimentare determinate de condițiile constatate în timpul execuției. Diminuarea acestora se va realiza prin fundamentarea realistă a valorii investiției, includerea cheltuielilor diverse și neprevăzute conform cadrului legal, detalierea corespunzătoare a soluțiilor la faza de proiect tehnic și evitarea modificărilor nejustificate ale temei de proiectare în timpul execuției.

Prin măsurile prevăzute, riscurile identificate pot fi menținute la un nivel controlabil, fără a afecta fezabilitatea investiției. Din perspectiva exploatării pe termen mediu și lung, (Scenariul maximal) prezintă un nivel mai ridicat de control al riscurilor privind siguranța utilizatorilor, vandalismul, funcționarea în condiții meteorologice variabile și durabilitatea amenajării, cu condiția asigurării corespunzătoare a operațiunilor de întreținere și mentenanță.

6. SCENARIUL/OPŢIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

6.1. COMPARAŢIA SCENARIILOR/OPŢIUNILOR PROPUS(E), DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂŢII ŞI RISCURILOR

În capitolul precedent au fost identificate scenariile/opţiunile tehnico-economice care decurg din soluţiile tehnice minimale şi maximale identificate în vederea realizării obiectivelor propuse, respectiv **SCENARIUL MAXIMAL** şi **SCENARIUL MINIMAL.**

Comparaţia din punct de vedere tehnic

Din punct de vedere tehnic, cele două scenarii analizate urmăresc același obiectiv general, respectiv reabilitarea și readucerea în condiții corespunzătoare de utilizare a terenului de sport existent, însă diferă semnificativ prin amploarea intervențiilor, nivelul de echipare, calitatea soluțiilor constructive și capacitatea de a răspunde pe termen lung cerințelor de funcționalitate, siguranță, accesibilitate și durabilitate.

Scenariul minimal presupune intervenții limitate, orientate în principal către repararea și regularizarea suprafeței sportive existente, refacerea punctuală a infrastructurii degradate, realizarea unei pardoseli sportive adecvate utilizării în exterior, menținerea și repararea circulațiilor existente și realizarea unei împrejmuiri sportive simple. Soluția urmărește valorificarea într-o măsură cât mai mare a elementelor existente și limitarea lucrărilor de demolare și reconstruire, fără realizarea unei infrastructuri noi complete din beton permeabil drenant și fără introducerea sistemelor tehnice complementare specifice variantei maximale.

Această variantă poate asigura funcționarea de bază a terenului, însă păstrează o serie de limitări tehnice determinate de intervenția redusă asupra infrastructurii existente. Performanța sistemului de drenaj, comportarea în timp a suportului, posibilitatea utilizării în condiții variate și nivelul general de control asupra exploatării rămân dependente într-o măsură mai mare de starea și caracteristicile elementelor existente. În același timp, lipsa unui sistem dedicat de iluminat, a supravegherii video, a controlului accesului și a dotărilor sanitare limitează posibilitățile de exploatare și monitorizare a obiectivului.

Scenariul maximal presupune o intervenție integrată asupra întregului amplasament, prin realizarea unei suprafețe multisport noi, cu infrastructură proprie din beton permeabil drenant, pardoseală sportivă elastică, sistem de colectare și drenare a apelor meteorice, circulații pietonale permeabile, împrejmuire nouă de protecție și fundații dimensionate corespunzător. Soluția constructivă este concepută ca un sistem unitar, în care infrastructura terenului, drenajul, împrejmuirea, accesele și amenajările complementare sunt corelate încă din etapa de proiectare.

Un avantaj tehnic important al Scenariului maximal îl reprezintă infrastructura permeabilă și drenantă a suprafeței sportive, care permite o gestionare mai eficientă a apelor meteorice și reduce riscul apariției băltirilor și degradărilor asociate ciclurilor repetate de umezire, îngheț și dezgheț. Realizarea unei infrastructuri noi și controlate oferă totodată condiții superioare pentru asigurarea planeității, stabilității și comportării uniforme a pardoselii sportive pe întreaga suprafață.

Împrejmuirea din Scenariul maximal este concepută ca un sistem complet de protecție, cu structură metalică rigidizată, plase de protecție laterale și superioare și elemente suplimentare în zonele expuse loviturilor de minge. Dincolo de rolul de siguranță, aceasta este integrată arhitectural în amenajare, prin utilizarea diferențiată a materialelor și vegetației, oferind o soluție tehnică și estetică superioară unei împrejmuiri sportive convenționale.

Scenariul maximal include, de asemenea, echiparea edilitară și tehnologică necesară unei exploatări complete a obiectivului: alimentare cu energie electrică, sistem de iluminat sportiv LED cu comandă și telegestiune, sistem de supraveghere video, control al accesului, instalații de protecție electrică, branșamente de apă și canalizare, container funcțional pentru grup sanitar, vestiar și depozitare, precum și mobilier și dotări specifice. Prin aceste componente, terenul poate fi utilizat într-un regim mai bine controlat, cu un nivel superior de siguranță și confort și cu posibilitatea monitorizării funcționării echipamentelor.

Din punct de vedere al accesibilității și exploatării, Scenariul maximal prezintă avantajul realizării unor trasee pietonale reorganizate și permeabile, a unei zone de odihnă, a facilităților sanitare și a unor dotări adaptate unei utilizări publice diversificate. În Scenariul minimal, aceste componente sunt fie simplificate, fie eliminate, ceea ce conduce la o funcționalitate tehnică mai redusă și la posibilități mai limitate de utilizare pe termen lung.

Din perspectiva durabilității tehnice, Scenariul maximal oferă condiții mai bune pentru controlul calității execuției și al comportării în timp, întrucât principalele componente ale amenajării sunt proiectate și realizate ca sisteme noi, compatibile între ele, fără dependența semnificativă de infrastructuri existente cu stare și performanțe neuniforme. Scenariul minimal prezintă avantajul unui volum mai redus de intervenții, însă presupune acceptarea și integrarea într-o măsură mai mare a elementelor existente, cu riscul unor necesități de reparație sau înlocuire mai frecvente în perioada de exploatare.

În concluzie, din punct de vedere tehnic, ambele scenarii pot asigura funcțiunea sportivă de bază, însă Scenariul maximal este superior, deoarece oferă o rezolvare completă și coerentă a infrastructurii terenului, a drenajului, siguranței, accesibilității, echipării edilitare și condițiilor de exploatare, asigurând premise mai bune pentru durabilitatea investiției și menținerea performanțelor tehnice pe termen lung.

Comparaţia din punct de vedere economic şi financiar

Din punct de vedere economic și financiar, diferența fundamentală dintre cele două scenarii rezultă din amploarea investiției inițiale, nivelul de echipare și complexitatea costurilor ulterioare de exploatare și întreținere.

Scenariul minimal presupune un volum redus de lucrări și dotări, ceea ce conduce la o valoare inițială de investiție mai mică. Intervențiile sunt concentrate asupra refacerii funcționalității de bază a terenului, prin repararea și regularizarea suprafeței sportive, realizarea unei împrejmuiri simple, menținerea sau repararea circulațiilor existente și introducerea unui număr limitat de echipamente și elemente de mobilier urban. Absența containerului funcțional, a iluminatului sportiv, a sistemului de supraveghere video, a controlului accesului și a instalațiilor aferente determină, de asemenea, costuri directe de exploatare mai reduse, în special în ceea ce privește consumurile de energie electrică, apă și canalizare și mentenanța echipamentelor tehnologice.

Avantajul economic principal al Scenariului minimal îl reprezintă, prin urmare, necesarul financiar inițial mai redus și cheltuielile curente mai mici. Acest avantaj trebuie însă analizat în raport cu nivelul inferior de performanță obținut. Valorificarea într-o măsură mai mare a infrastructurii existente și limitarea intervențiilor la reparații punctuale pot genera, pe durata exploatării, necesitatea unor lucrări suplimentare de întreținere și reparație, fără ca prin prezenta etapă să poată fi cuantificat cu certitudine impactul financiar al acestora.

Scenariul maximal presupune o valoare de investiție inițială mai ridicată, determinată de refacerea completă a infrastructurii terenului, realizarea sistemului permeabil și drenant, a împrejmuirii complexe, a circulațiilor și amenajărilor complementare, precum și de introducerea instalațiilor și echipamentelor necesare unei exploatări complete: container funcțional, iluminat sportiv, supraveghere video, control acces, instalații electrice, apă-canal, mobilier urban și amenajări peisagere. Această variantă generează și costuri de operare suplimentare față de Scenariul minimal, aferente consumului de energie electrică, alimentării cu apă și evacuării apelor uzate, precum și verificării și întreținerii periodice a echipamentelor și sistemelor tehnologice. O parte dintre aceste costuri este însă controlată prin utilizarea unor soluții cu consum redus și prin automatizarea funcționării, cum sunt iluminatul LED cu reglarea fluxului și scenarii de telegestiune, echipamentele sanitare cu consum redus de apă și sistemele de comandă programată.

Din punct de vedere economic, Scenariul maximal oferă în schimb un nivel semnificativ superior al serviciului public rezultat din investiție. Pentru un efort financiar suplimentar se obțin o funcționalitate mai diversificată, o perioadă de utilizare mai extinsă, condiții superioare de siguranță și control, facilități sanitare, accesibilitate îmbunătățită, un nivel mai ridicat de confort pentru utilizatori și o integrare arhitecturală și peisageră superioară. Investiția răspunde astfel într-o manieră completă obiectivelor formulate prin tema de proiectare, reducând necesitatea unor investiții complementare ulterioare pentru aducerea terenului la același nivel de echipare.

În analiza financiară trebuie avut în vedere și faptul că obiectivul are caracter de infrastructură publică sportivă și recreativă, iar justificarea investiției nu se bazează exclusiv pe generarea de venituri directe, ci pe capacitatea beneficiarului de a susține investiția și costurile de exploatare, raportate la beneficiile sociale și funcționale oferite comunității. Valorile investiției, costurile de operare și întreținere, sursele de finanțare, fluxurile financiare și indicatorii specifici celor două variante sunt prezentate și fundamentate în documentația economică elaborată de consultantul de specialitate și anexată prezentei DALI.

SCENARII	TOTAL VALOARE INVESTIŢIE	Valoare (fără T.V.A.)	T.V.A.	Valoare (inclusiv TVA)
	1	2	2	4
SCENARIUL MAXIMAL	TOTAL GENERAL	**1,971,410.99**	**410,070.48**	**2,381,481.47**
	din care C + M	**1,381,312.50**	**290,075.63**	**1,671,388.13**
SCENARIUL MINIMAL	TOTAL GENERAL	**1,287,969.55**	**267,747.28**	**1,555,716.82**
	din care C + M	**862,046.25**	**181,029.71**	**1,043,075.96**

În concluzie, Scenariul minimal este mai avantajos strict din perspectiva valorii inițiale a investiției și a costurilor directe de exploatare, însă oferă un nivel redus de funcționalitate și echipare. Scenariul maximal presupune un efort financiar superior, dar prezintă un raport mai favorabil între investiția realizată și nivelul de funcționalitate, siguranță, confort, durabilitate și calitate a serviciului public obținut, motiv pentru care acesta constituie varianta mai adecvată pentru atingerea integrală a obiectivelor investiției.

Comparaţia din punct de vedere funcţional şi al satisfacerii cerinţelor de bază ale proiectului

Din punct de vedere funcțional, ambele scenarii permit menținerea destinației sportive a amplasamentului și utilizarea acestuia pentru activități recreative și sportive de proximitate, însă nivelul de satisfacere a cerințelor stabilite prin tema de proiectare este diferit.

Scenariul minimal asigură funcționalitatea de bază a terenului prin refacerea suprafeței sportive, realizarea unei împrejmuiri cu rol predominant de protecție, asigurarea accesului pietonal și introducerea unui număr limitat de echipamente sportive și elemente de mobilier urban. Soluția permite desfășurarea activităților sportive curente, însă fără dezvoltarea funcțiunilor complementare și fără nivelul de echipare necesar unei utilizări publice intensive și controlate.

În această variantă, utilizarea terenului este limitată în principal la intervalele în care condițiile de lumină naturală permit desfășurarea activităților, întrucât nu este prevăzut un sistem propriu de iluminat sportiv. Absența supravegherii video și a sistemului de control al accesului reduce capacitatea administratorului de a monitoriza utilizarea incintei și de a preveni accesul necontrolat sau actele de vandalism. Lipsa containerului funcțional determină, de asemenea, absența grupului sanitar, vestiarului și spațiului de depozitare, ceea ce reduce nivelul de confort și calitatea serviciului oferit utilizatorilor.

Scenariul maximal răspunde într-o manieră integrată cerințelor funcționale ale proiectului, prin realizarea unui teren multisport configurat pentru practicarea baschetului, badmintonului și pickleball-ului, completat de posibilitatea utilizării unor mese mobile pentru tenis de masă. Amenajarea include accese funcționale, circulații pietonale, zonă de odihnă, împrejmuire completă de protecție și dotările necesare unei utilizări diversificate a spațiului.

Prin integrarea iluminatului sportiv controlat, Scenariul maximal permite extinderea intervalului de utilizare și adaptarea nivelului de iluminare la diferite regimuri de funcționare. Sistemele de supraveghere video și control acces permit o exploatare mai bine organizată și monitorizată, iar containerul cu grup sanitar, vestiar și depozit asigură facilitățile complementare necesare unei dotări sportive publice utilizate în condiții corespunzătoare de confort și igienă.

Din perspectiva accesibilității, Scenariul maximal asigură o organizare mai coerentă a circulațiilor și funcțiunilor și permite integrarea cerințelor privind utilizarea de către persoane cu mobilitate redusă, atât la nivelul traseelor de acces, cât și al dotărilor și facilităților complementare. Scenariul minimal poate asigura condițiile minime de acces, dar nu oferă același nivel de confort și diversitate funcțională.

În ceea ce privește siguranța în utilizare, Scenariul maximal prezintă avantaje evidente prin realizarea unei împrejmuiri complete cu protecții laterale și superioare, infrastructură nouă și controlată a suprafeței sportive, iluminat adecvat, supraveghere video și control al accesului. Aceste elemente reduc riscurile asociate ieșirii mingilor în afara incintei, utilizării necorespunzătoare a terenului și accesului necontrolat.

Scenariul maximal răspunde superior și cerințelor privind confortul și calitatea spațiului public. Zona de odihnă, mobilierul urban, punctele de hidratare, grupul sanitar și amenajările peisagere permit utilizarea terenului nu numai ca suprafață de joc, ci ca dotare publică de proximitate cu funcțiuni sportive, recreative și de socializare.

Din punct de vedere arhitectural, estetic și peisager, diferența dintre cele două scenarii este semnificativă. Scenariul minimal utilizează o împrejmuire sportivă simplă și intervenții peisagere limitate, în timp ce Scenariul maximal integrează împrejmuirea în compoziția arhitecturală prin combinarea plasei metalice, riflajelor, panourilor compozite și vegetației cățărătoare, completate prin noi plantări de arbori, arbuști, gard viu și plante perene. Soluția maximală contribuie astfel nu numai la funcționarea terenului, ci și la îmbunătățirea imaginii urbane și la integrarea obiectivului în contextul zonei rezidențiale și construite protejate.

Un criteriu important de satisfacere a cerințelor proiectului îl reprezintă și relația cu spațiul verde. Scenariul maximal nu conduce la diminuarea suprafeței de spațiu verde evidențiate în Registrul spațiilor verzi, ci la creșterea acesteia de la 332,00 mp la 364,31 mp, concomitent cu reducerea suprafețelor aferente terenului sportiv și accesului pietonal și cu utilizarea unor soluții permeabile pentru o parte importantă a amenajărilor.

Prin urmare, (Scenariul minimal satisface cerințele funcționale de bază ale investiției), asigurând posibilitatea desfășurării activităților sportive în condiții acceptabile, dar cu limitări importante privind perioada de utilizare, siguranța, controlul accesului, confortul, facilitățile sanitare și calitatea arhitectural-peisageră.

Scenariul maximal satisface integral și la un nivel superior cerințele de bază stabilite prin proiect, asigurând funcționalitatea multisport, siguranța utilizatorilor, accesibilitatea, utilizarea controlată inclusiv în intervale de seară, condiții sanitare și de confort, durabilitatea amenajării, integrarea arhitecturală și peisageră și creșterea calității generale a spațiului public. Din acest punct de vedere, Scenariul maximal reprezintă varianta net superioară și mai apropiată de obiectivele investiției.

Comparaţia din punct de vedere al sustenabilităţii si riscurilor

Din punct de vedere al sustenabilității, cele două scenarii prezintă abordări diferite atât în ceea ce privește consumul inițial de resurse necesar realizării investiției, cât și comportarea amenajării pe durata de exploatare, necesarul de întreținere, consumurile de utilități, adaptarea la condițiile climatice și capacitatea de menținere a performanțelor în timp.

Scenariul minimal presupune un volum mai redus de lucrări, materiale, echipamente și instalații, ceea ce determină un consum inițial mai redus de resurse și o amprentă asociată etapei de construire mai mică. Absența iluminatului sportiv, a sistemelor de supraveghere și control acces și a containerului sanitar conduce, de asemenea, la consumuri foarte reduse de energie electrică și la inexistența consumurilor permanente de apă și a evacuărilor de ape uzate aferente acestor funcțiuni.

Acest avantaj inițial este însă diminuat de caracterul limitat al intervenției asupra infrastructurii existente. Păstrarea și repararea punctuală a unor elemente existente determină o dependență mai mare de starea și durata de viață rămasă a acestora și poate conduce, în timp, la necesitatea unor intervenții succesive de reparație,

întreținere sau înlocuire. Din această perspectivă, Scenariul minimal prezintă o predictibilitate mai redusă a comportării tehnice pe termen lung și un risc mai ridicat de degradare neuniformă a amenajării.

Scenariul maximal implică un consum inițial mai ridicat de materiale și resurse și introduce consumuri de exploatare aferente iluminatului, echipamentelor electronice și facilităților sanitare, dar adoptă simultan soluții destinate reducerii și controlului acestor consumuri. Iluminatul LED va funcționa în regimuri programabile și cu posibilitatea reducerii fluxului luminos, echipamentele sanitare vor avea consum redus de apă în conformitate cu cerințele DNSH, iar sistemele tehnice vor permite monitorizarea și exploatarea controlată a obiectivului.

Un avantaj important al Scenariului maximal din perspectiva sustenabilității îl constituie gestionarea integrată a apelor meteorice. Utilizarea betonului permeabil drenant, a suprafețelor pietonale permeabile, a pantelor controlate și a sistemelor de colectare și drenare permite reducerea acumulărilor de apă, favorizarea infiltrării locale și limitarea cantităților evacuate către sistemele publice de canalizare.

Soluția maximală contribuie totodată la consolidarea componentei verzi a amplasamentului. Suprafața de spațiu verde nu este diminuată prin realizarea investiției. Conservarea vegetației existente, plantările suplimentare și integrarea vegetației în amenajare contribuie la îmbunătățirea condițiilor microclimatice, reducerea supraîncălzirii locale și creșterea capacității amplasamentului de adaptare la perioadele cu temperaturi ridicate și precipitații intense.

Din punct de vedere al durabilității, Scenariul maximal prezintă avantajul realizării principalelor componente constructive ca sisteme noi și corelate între ele, cu performanțe și condiții de exploatare controlabile. Utilizarea materialelor rezistente la intemperii și uzură, protecția anticorozivă a elementelor metalice, infrastructura drenantă și posibilitatea întreținerii planificate a instalațiilor reduc riscul degradării premature și permit o exploatare mai predictibilă pe termen mediu și lung.

În ceea ce privește riscurile, (Scenariul minimal) prezintă avantajul unei complexități tehnice reduse și, implicit, al unui număr mai mic de echipamente susceptibile la defectare. În același timp însă, lipsa iluminatului, a supravegherii video și a controlului accesului determină un nivel mai redus de control asupra modului de utilizare a terenului și un risc mai ridicat privind accesul necontrolat, vandalismul, utilizarea necorespunzătoare și degradarea dotărilor.

Scenariul maximal reduce aceste riscuri prin împrejmuirea completă, iluminatul controlat, sistemul de supraveghere video și controlul accesului. Introducerea unui număr mai mare de echipamente și instalații determină însă apariția unor riscuri tehnice suplimentare, precum defectarea componentelor electrice sau electronice, întreruperile de alimentare și necesitatea mentenanței periodice. Aceste riscuri sunt considerate controlabile prin utilizarea unor echipamente profesionale, protecții electrice corespunzătoare, sisteme interoperabile, verificări periodice și organizarea unei mentenanțe preventive.

Din perspectiva riscurilor climatice și de mediu, Scenariul maximal prezintă o comportare superioară prin infrastructura permeabilă, gestionarea locală a precipitațiilor, creșterea suprafețelor verzi și diversificarea vegetației, reducând vulnerabilitatea amplasamentului la precipitații intense, acumulări de apă și temperaturi ridicate. Scenariul minimal dispune de mai puține mecanisme tehnice și peisagere pentru diminuarea acestor efecte.

Riscul financiar inițial este mai redus în cazul Scenariului minimal, datorită valorii mai mici a investiției, în timp ce Scenariul maximal presupune un necesar financiar superior și o complexitate mai mare a execuției. Pe termen lung însă, realizarea integrată a tuturor componentelor prin Scenariul maximal reduce riscul necesității unor investiții complementare succesive pentru atingerea nivelului de funcționalitate și echipare solicitat prin tema de proiectare.

În concluzie, Scenariul minimal prezintă avantaje privind consumul iniţial redus de resurse, complexitatea tehnică şi costurile curente, însă este mai vulnerabil în ceea ce priveşte utilizarea necontrolată, vandalismul, confortul utilizatorilor şi necesitatea unor intervenţii ulterioare. Scenariul maximal prezintă un nivel superior de control al principalelor riscuri tehnice, funcţionale, climatice şi de exploatare, justificând efortul investiţional iniţial mai ridicat.

6.2. SELECTAREA ŞI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPŢIUNII OPTIM(E), RECOMANDAT(E)

Scenariul selectat şi recomandat prin prezenta documentaţie, stabilit în baza cerinţelor de calitate şi sustenabilitate prezentate în capitolele/punctele precedente, este:

SCENARIUL MAXIMAL

Prezentul proiect are în vedere reabilitarea și reorganizarea terenului de sport situat în municipiul Târgu Mureș, str. Busuiocului, prin transformarea acestuia într-o dotare publică de proximitate modernă, sigură, accesibilă și adaptată unei utilizări sportive și recreative diversificate.



Intervențiile propuse prin Scenariul maximal urmăresc reabilitarea completă a infrastructurii sportive existente și reorganizarea funcțională a amplasamentului, prin corelarea soluțiilor constructive, edilitare, arhitecturale și peisagere. Soluția are în vedere reducerea suprafețelor mineralizate, mentinerea suprafețelor verzi, utilizarea unor sisteme și materiale permeabile, gestionarea locală a apelor meteorice, îmbunătățirea calității vegetației și a integrării peisagere, precum și echiparea și mobilarea terenului în vederea unei exploatări corespunzătoare.

Măsurile principale propuse pentru realizarea investiției prin Scenariul maximal sunt:

- **Reabilitarea și reorganizarea funcțională a terenului de sport** – Se propune restructurarea funcțională a amplasamentului și realizarea unui teren multisport cu suprafața de 630,00 mp, configurat pentru practicarea baschetului, badmintonului, volei și pickleball-ului și completat prin posibilitatea utilizării unor mese mobile pentru tenis de masă. Prin soluția adoptată se urmărește utilizarea eficientă a suprafeței disponibile și asigurarea unei infrastructuri sportive diversificate pentru comunitatea locală.
- **Refacerea suprafeței sportive și realizarea unei infrastructuri permeabile** – Suprafața de joc va fi realizată din pardoseală sportivă elastică turnată, tip tartan, pe infrastructură din beton permeabil drenant și straturi de fundație corespunzător dimensionate. Utilizarea acestei soluții urmărește atât obținerea performanțelor tehnice necesare unei suprafețe sportive exterioare, cât și favorizarea drenării și gestionării locale a apelor meteorice, reducând riscul acumulărilor de apă și contribuind la creșterea rezilienței amenajării.
- **Reorganizarea circulațiilor și reducerea suprafețelor impermeabile** – Circulațiile pietonale vor fi reorganizate și dimensionate în raport cu noile funcțiuni, fiind utilizate cu prioritate soluții și materiale permeabile. Accesul pietonal, accesul pentru intervenții, terenul multisport, zona de odihnă, containerul funcțional și celelalte dotări vor fi integrate într-un sistem coerent de circulații, cu respectarea cerințelor privind accesibilitatea și siguranța utilizatorilor.
- **Gestionarea apelor meteorice** – Proiectul integrează măsuri de colectare, drenare și infiltrare locală a precipitațiilor, prin infrastructura permeabilă a terenului sportiv, suprafețele pietonale permeabile, pantele controlate și rigolele de colectare. Soluția urmărește reducerea cantității de apă evacuate direct către sistemele publice, prevenirea băltirilor și valorificarea precipitațiilor în relație cu suprafețele vegetale ale amplasamentului.
- **Reamenajarea peisageră și creșterea componentei verzi** – Vegetația existentă compatibilă cu amenajarea va fi păstrată și protejată, fiind completată prin noi de plante cățărătoare. Vegetația va fi integrată inclusiv în anumite sectoare ale împrejmuirii terenului, contribuind la reducerea caracterului mineral al amenajării, îmbunătățirea microclimatului și integrarea vizuală a terenului în contextul rezidențial învecinat.
- **Realizarea unei împrejmuiri cu rol funcțional și arhitectural** – Împrejmuirea terenului multisport va fi concepută nu doar ca element de protecție, ci și ca element arhitectural definitoriu al investiției. Structura metalică și plasele sportive vor fi completate prin riflaje metalice, panouri compozite și vegetație cățărătoare, astfel încât ansamblul să dobândească o expresie contemporană și coerentă.
- **Echiparea, mobilarea și operaționalizarea terenului** – Pentru asigurarea unei funcționări complete se propune amplasarea containerului destinat grupului sanitar, vestiarului și depozitării, realizarea sistemului de iluminat sportiv LED, a sistemului de supraveghere video, a controlului accesului, a instalațiilor electrice și de comunicații, precum și echiparea cu mobilier urban, puncte de hidratare, elemente pentru colectarea selectivă a deșeurilor și echipamentele sportive necesare. Sistemele vor fi concepute pentru exploatare eficientă, controlată și cu consumuri reduse de resurse.

- **Eficiența utilizării resurselor și sustenabilitatea exploatării** – Iluminatul terenului va utiliza tehnologie LED și sisteme de comandă și telegestiune care permit adaptarea fluxului luminos la regimul efectiv de utilizare. Echipamentele sanitare vor avea consum redus de apă, iar instalațiile și dotările vor fi selectate având în vedere durabilitatea, rezistența la utilizare intensivă în spațiul public, posibilitatea întreținerii și reducerea costurilor de exploatare pe durata de viață a investiției.

În concluzie, Scenariul maximal conduce la atingerea integrală a obiectivelor stabilite prin proiect, răspunde cerințelor tehnice, funcționale și de calitate ale investiției și asigură sustenabilitatea acesteia din perspectiva componentelor de mediu, economico-financiare și social-culturale. Deși presupune un volum de lucrări, un nivel de echipare și un efort investițional superior Scenariului minimal, soluția maximală oferă performanțe semnificativ superioare în ceea ce privește siguranța, accesibilitatea, durabilitatea, gestionarea apelor meteorice, eficiența utilizării resurselor, controlul exploatării și calitatea arhitecturală și peisageră a amenajării.

Scenariul maximal valorifică superior amplasamentul prin îmbinarea funcțiunii sportive cu infrastructura verde, suprafețele permeabile, vegetația, dotările și sistemele tehnologice necesare unei utilizări publice moderne. Investiția conduce astfel nu numai la reabilitarea unui teren de sport degradat, ci la realizarea unei dotări publice de proximitate cu valoare funcțională, socială, arhitecturală, estetică și peisageră ridicată, capabilă să contribuie pe termen lung la creșterea calității spațiului urban și a calității vieții locuitorilor din zona deservită.

6.3. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENŢI INVESTIŢIEI

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general

TOTAL VALOARE INVESTIŢIE	Valoare (fără T.V.A.)	T.V.A.	Valoare (inclusiv TVA)
1	2	2	4
TOTAL GENERAL	**1,971,410.99**	**410,070.48**	**2,381,481.47**
din care C + M	**1,381,312.50**	**290,075.63**	**1,671,388.13**

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă – elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii – şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare

Indicatorii minimali, respectiv indicatorii de performanţă care indică atingerea ţintei obiectivului de investiţii, sunt:

INDICATORI MINIMALI		PROPUS
1		2
1	Teren sport amenajat	**630.00 mp**
2	Container tip vestiar - grup sanitar complet echipat	**1 buc**
3	Sistem de iluminat teren multisport	**1 buc**
4	Sistem de supraveghere video	**1 buc**
5	Spatii verzi amenajate (mentinute)	**1 368.00 mp**
6	Arbusti cataratori plantati	**51 buc**

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii

Indicatorii specifici acestui proiect vor fi raportati la indicatorii de realizare, respectiv la indicatorii de rezultat.

Indicatori de proiect, de rezultat	
Cresterea numarului total de utilizatori / an	**30%**

durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni

Durata de realizare a investiției	**12 l**uni
Durata de execuție a lucrărilor	**6** luni

6.4. PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCŢIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINŢELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCŢIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE

Avand in vedere concluziile studiului elaborat, precum si detalierea solutiei tehnice adoptate prin prezenta documentatie, in urma realizarii proiectului, cerintele fundamentale de calitate aplicabile prezentului proiect, si pentru care se propune verificarea documentatiei tehnice **FAZA DTAC si FAZA PTh** sunt: [a]- **R*ezistență mecanică și stabilitate***, [d]-***Siguranta in exploatare***, si **[c]**- I***gienă, sănătate și mediu***.

In fazele urmatoare de proiectare atat la FAZA DTAC cat si la FAZA PTh, pentru fiecare specialitate in parte, vor fi respectate toate normele si normativele specifice care stau la baza procesului de proiectare, standardele, legile si ghidurile de bune practici aferente, dar nu limitativ, urmarind in permanenta atingerea obiectivelor stabilite prin prezenta documentatie.

6.5. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANŢARE A INVESTIŢIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ŞI ECONOMICE

Sursele de finanţare ale investiţiei se constituie din bugetul local, iar dacă se consideră necesar se va putea contracta un credit în condiţiile legislaţiei în vigoare.

7. URBANISM, ACORDURI ŞI AVIZE CONFORME

Proiect nr. 15.02/2026

7.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBŢINERII AUTORIZAŢIEI DE CONSTRUIRE

Se anexează Certificatul de Urbanism nr. 31 din 20.01.2026, emis pentru realizarea obiectivului de investiţii „AMENAJARE TEREN DE SPORT STRADA BUSUIOCULUI - REAMENAJARE".

7.2. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ŞI PUBLICITATE IMOBILIARĂ

Se anexează Studiul topografic aferent imobilului identificat prin CF nr. 144184 Târgu Mureş, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Mureş, conform Procesului-verbal de recepţie nr. 389/25.02.2026.

7.3. EXTRAS DE CARTE FUNCIARĂ, CU EXCEPŢIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE

Se anexează Extrasul de Carte Funciară nr. 144184 Târgu Mureş, aferent imobilului pe care se realizează investiţia.

7.4. AVIZE PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂŢILOR, ÎN CAZUL SUPLIMENTĂRII CAPACITĂŢII EXISTENTE

Se anexează:

- Compania AQUASERV S.A. - Aviz de amplasament condiţionat nr. 267/30.03.2026;
- Distribuţie Energie Electrică România - Aviz de amplasament favorabil nr. 7030260301987/18.03.2026;
- Delgaz Grid S.A. - Aviz de amplasament favorabil cu condiţii nr. 215320609/09.03.2026;
- Orange România S.A. - Aviz pozitiv condiţionat nr. AFO533226/42424/39716 din 11.03.2026;
- Ministerul Sănătăţii - Direcţia de Sănătate Publică Mureş - Notificare nr. 3135/16.03.2026;
- Aviz CTATU nr. 5/13 din 20.03.2026.

Condiţiile tehnice stabilite prin avizele administratorilor de utilităţi vor fi respectate în etapele ulterioare de proiectare şi în perioada de execuţie a lucrărilor.

7.5. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂŢII COMPETENTE PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU, DE PRINCIPIU, ÎN DOCUMENTAŢIA TEHNICO-ECONOMICĂ

Se anexează:

- Direcţia Judeţeană de Mediu Mureş - Clasarea notificării nr. 3269/17.03.2026. Conform actului administrativ emis, proiectul nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului. Soluţia propusă menţine suprafaţa de spaţiu verde existentă, iar piesele desenate precizează expres că, în urma realizării proiectului, suprafaţa totală aferentă spaţiilor verzi nu se modifică.

7.6. AVIZE, ACORDURI ŞI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, CARE POT CONDIŢIONA SOLUŢIILE TEHNICE

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetice

Nu este cazul.

b) studiu de trafic şi studiu de circulaţie, după caz

Nu este cazul.

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervenţiilor în situri arheologice

Nu este cazul.

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice

Nu este cazul.

e) studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei

Se anexează o serie de studii elaborate concomitent cu prezenta documentaţie:

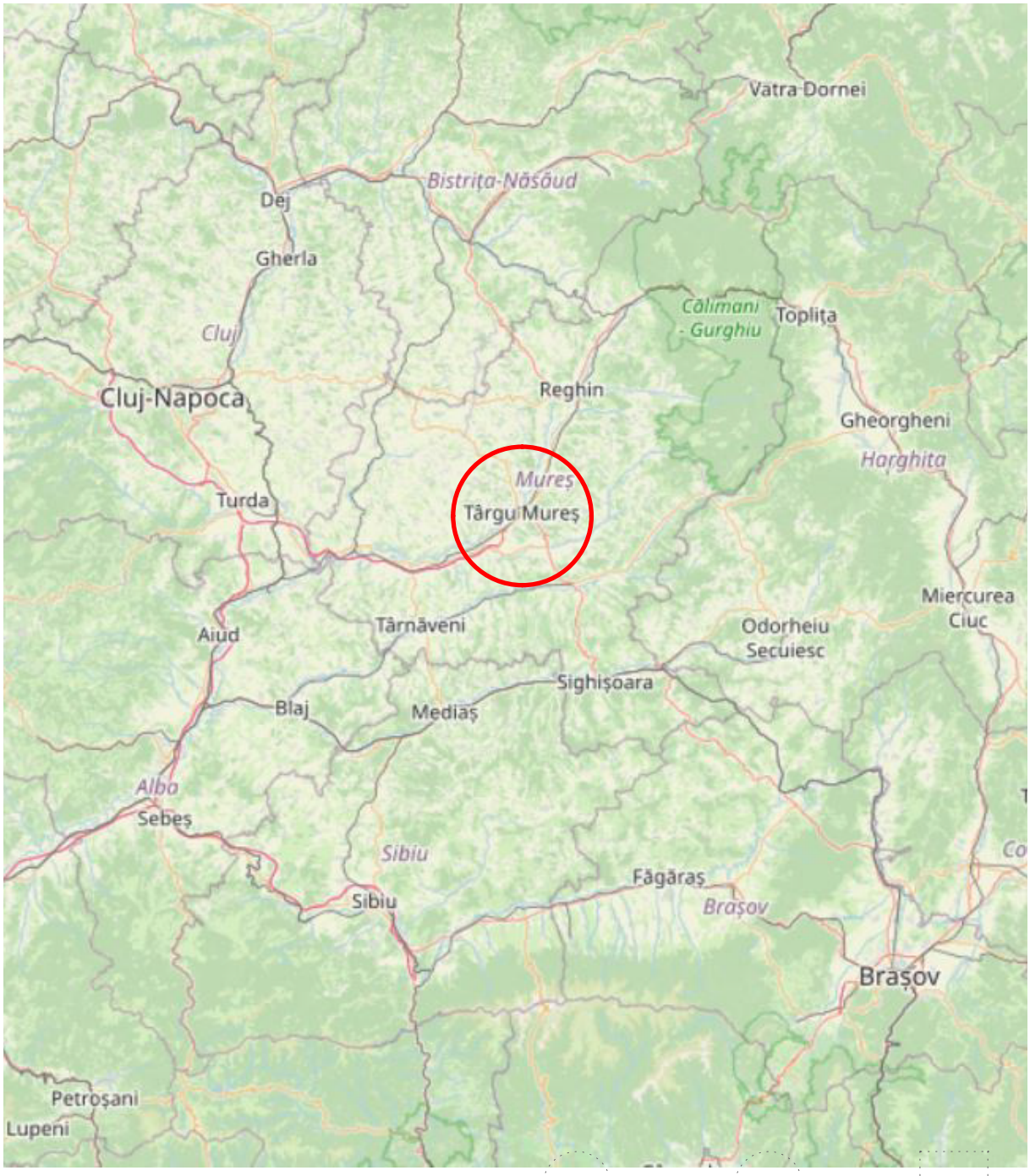
- Studiul geotehnic nr. 3040/2026;
- Studiul topografic aferent CF nr. 144184 Târgu Mureş.
- Studiul geotehnic nr. 3040/2026 fundamentează condiţiile de teren şi soluţiile aferente lucrărilor propuse, amplasamentul fiind caracterizat ca fiind cvasiplan şi stabil şi încadrat în categoria geotehnică nr. 1 - risc geotehnic redus.

Concluzia acestui proiect de reabilitare şi reorganizare a terenului de sport din strada Busuiocului reflectă o abordare integrată asupra modernizării infrastructurii sportive de proximitate, prin îmbinarea cerinţelor de funcţionalitate, siguranţă şi accesibilitate cu principiile dezvoltării durabile şi ale integrării arhitectural-peisagere. Prin modernizarea suprafeţei sportive, menţinerea şi protejarea suprafeţelor verzi şi a vegetaţiei existente, utilizarea soluţiilor permeabile şi gestionarea responsabilă a apelor meteorice şi a resurselor, investiţia va contribui la îmbunătăţirea calităţii spaţiului urban şi la crearea unui cadru modern, atractiv şi durabil pentru practicarea activităţilor sportive şi recreative.

Realizarea investiţiei va permite valorificarea pe termen lung a amplasamentului ca dotare publică de interes local, capabilă să răspundă nevoilor comunităţii printr-un nivel ridicat de siguranţă, confort şi calitate a utilizării, contribuind în acelaşi timp la îmbunătăţirea imaginii urbane şi a calităţii vieţii locuitorilor Municipiului Târgu Mureş.

PIESE DESENATE

PLAN DE INCADRARE IN TERITORIU
SC 1:100 000



LEGENDA:

LIMITA STUDIATA

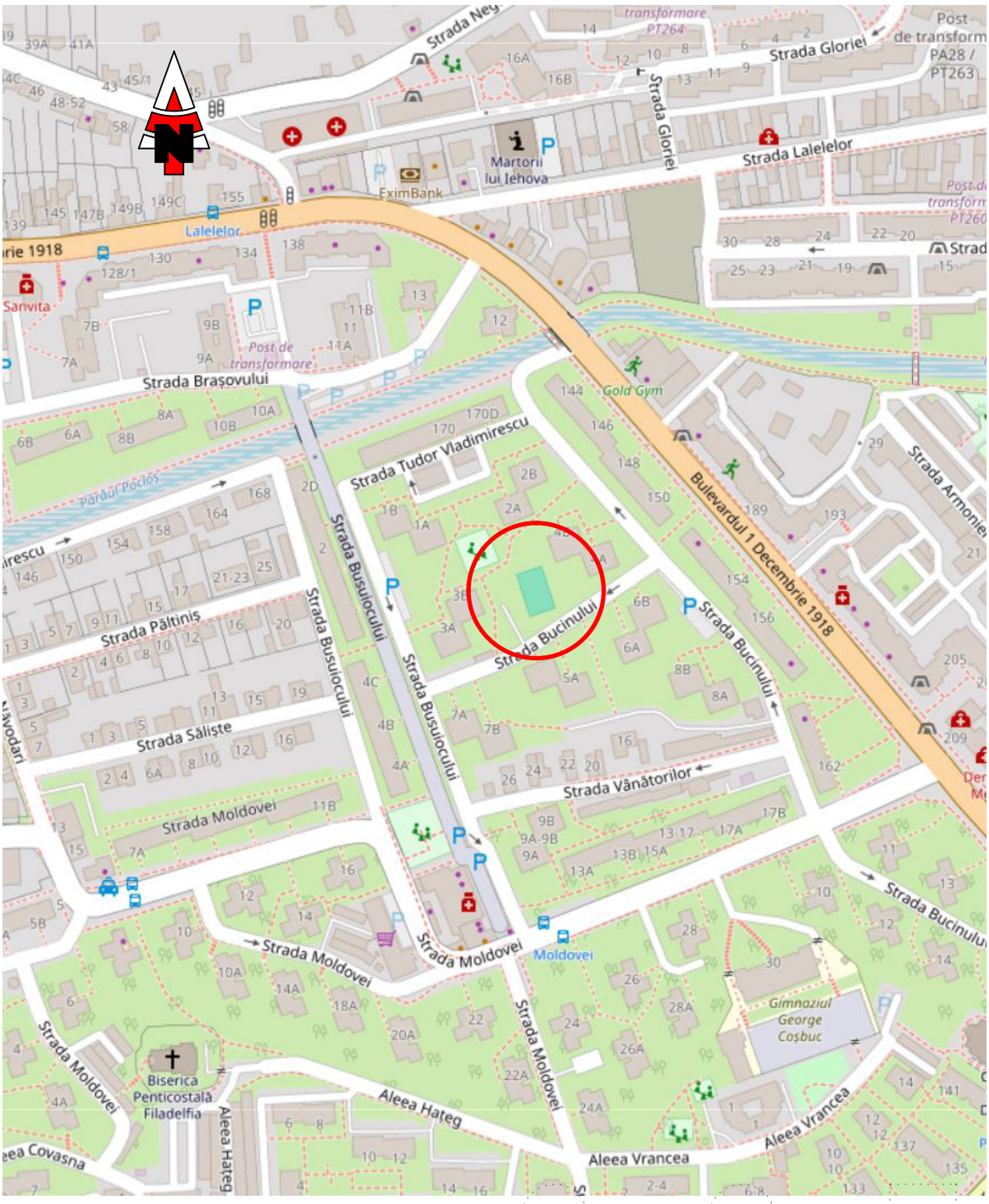
PROIECTANT GENERAL: at studio Tg.Mures - at.studio.2010@gmail.com tel: 0735-842590, fax:0365-430 078	**BENEFICIAR:** MUNICIPIUL TARGU MURES - ADP Targu Mures, Piata Victoriei, Nr.3	15.02/2026 Revizia REV 1
	REAMENAJARE TEREN DE SPORT Strada Busuiocului Targu Mures, jud. Mures	A1.00

Sef Proiect	Arh. Pantea Mihai		Obiectiv / obiect / detaliu		
Proiectat	Ing.Peis. Péter Bernadett		Nr.proiect	15.02/2026	PLAN DE INCADRARE IN TERITORIU
Proiectat	Arh. Aszalos Botond Daniel		Faza	DALI	
Intocmit	Ing. Peis. Lőrincz Tünde		Scara	1:100000	
Director Proiect	Ing.CV Aszalos Tibor Albert				

Norme interne de identificare: TERENURI SPORTDALI 2 Str. Busuiocului PL

Prezenta plansa / documentatie constituie proprietatea intelectuala a societatii AT STUDIO SRL - Tg.Mures. Reproducerea totala sau partiala fara acordul proiectantului este interzisa si se sanctioneaza conform legii

PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SC 1:5000

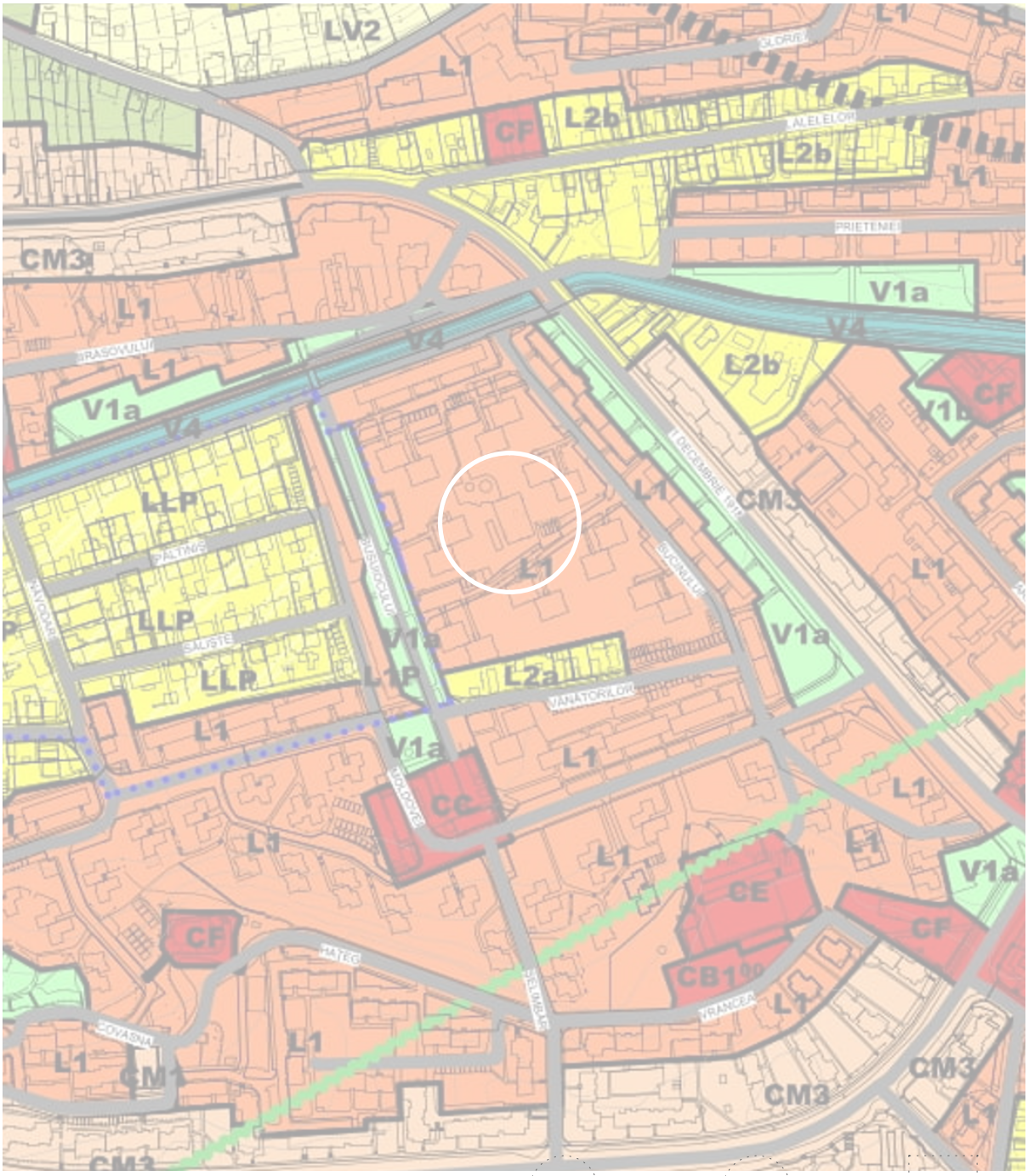


LEGENDA:

LIMITA STUDIATA

PROIECTANT GENERAL: at studio Tg.Mures - at.studio.2010@gmail.com tel: 0735-842590, fax:0365-430 078			**BENEFICIAR:** MUNICIPIUL TARGU MURES - ADP Targu Mures, Piata Victoriei, Nr.3		15.02/2026 Revizia REV 1
			REAMENAJARE TEREN DE SPORT Strada Busuiocului Targu Mures, jud. Mures		A1.01
Sef Proiect	Arh. Pantea Mihai		Obiectiv / obiect / detaliu		
Proiectat	Ing.Peis. Péter Bernadett				
Proiectat	Arh. Aszalos Botond Daniel		Nr.proiect	15.02/2026	PLAN DE INCADRARE IN ZONA
Intocmit	Ing. Peis. Lőrincz Tünde		Faza	DALI	
Director Proiect	Ing.CV Aszalos Tibor Albert		Scara	1:5000	
Norme interne de identificare: TERENURI SPORTDALI 2 Str. Busuiocului PL			Prezenta plansa / documentatie constituie proprietatea intelectuala a societatii AT STUDIO SRL - Tg.Mures. Reproducerea totala sau partiala fara acordul proiectantului este interzisa si se sanctioneaza conform legii		

PLAN DE INCADRARE IN PUG
SC 1:5000



PROIECTANT GENERAL:

at studio
Tg.Mures - at.studio.2010@gmail.com
tel: 0735-842590, fax:0365-430 078

BENEFICIAR: MUNICIPIUL TARGU MURES - ADP
Targu Mures, Piata Victoriei, Nr.3

15.02/2026

Revizia | REV 1

REAMENAJARE TEREN DE SPORT
Strada Busuiocului
Targu Mures, jud. Mures

PUG

Sef Proiect	Arh. Pantea Mihai	
Proiectat	Ing.Peis. Péter Bernadett	
Proiectat	Arh. Aszalos Botond Daniel	
Intocmit	Ing. Peis. Lőrincz Tünde	
Director Proiect	Ing.CV Aszalos Tibor Albert	

Obiectiv / obiect / detaliu

Nr.proiect	15.02/2026
Faza	DALI
Scara	1:5000

PLAN INCADRARE IN PUG

Norme interne de identificare: TERENURI SPORTDALI 2 Str. Busuiocului PL

Prezenta plansa / documentatie constituie proprietatea intelectuala a societatii AT STUDIO SRL - Tg.Mures. Reproducerea totala sau partiala fara acordul proiectantului este interzisa si se sanctioneaza conform legii

PLAN DE SITUATIE EXISTENT
Sc. 1:200

CF 144184 - Mun. Targu Mures,
Str. Busuiocului,
jud. Mures
Suprafata totala= 2.690,0 mp

Nr. Adm. 1

Nr. Adm. 2

467741
559861

467731
559861

Loc de joaca amenajat
478 mp

Teren sport
647 mp

Locuinte colective
P+4E

Parcare amenajata cu pavaj
si dale inierbate
(Existent)

Platforme colectare selectiva
Eco insule TIP1

Constructie de
colectare selectiva

Parcare neamenajata

Strada Bucinului

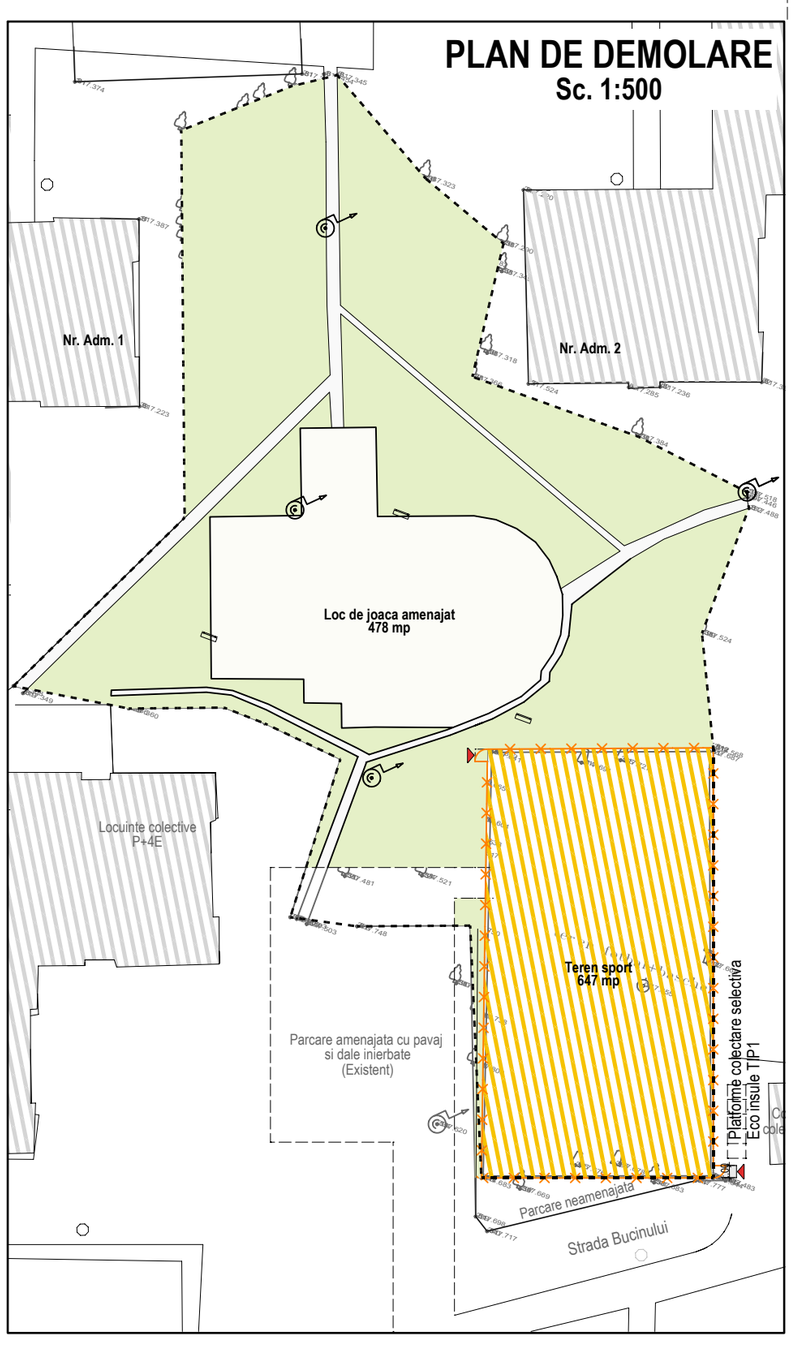
559775
467831

Sc. 1:200

BILANT SUPRAFETE STUDIATE PRIN PROIECTUL
CENTRALIZATOR SUPRAFETE
(Surse: Fisa Spatiului Verde)

Suprafata conform **CF 144184**	2,690.00 mp	
Suprafete evidentiate in registrul spatiului verzi	1,368.00 mp	
	mp	%
Suprafata totala studiata prin proiect	2,690.00	100
Acces pietonal	197.00	7.33
Teren sport	647.00	24.04
Loc de joaca amenajat	478.00	17.78
Spatiu verde	1,368.00	50.85

PLAN DE DEMOLARE
Sc. 1:500



LEGENDA:

- Limita conform CF
- Gard existent
- Propunere de demolare
- Acces existent
- Constructii vecinatati
- Propunere demolare / dezafectare
- Loc de joaca amenajat
- Teren sport
- Spatii verzi
- Acces pietonal existent
- Pietonal
- Arbori existenti (cf Reg sp. verzi)
- Stalpi de iluminat public existent
- Mobilier urban

PROIECTANT GENERAL:
at studio
Tg.Mures - at.studio.2010@gmail.com
tel: 0735-842590, fax:0365-430 078

BENEFICIAR: MUNICIPIUL TARGU MURES - ADP
Targu Mures, Piata Victoriei, Nr.3

15.02/2026
Revizia | REV 1

REAMENAJARE TEREN DE SPORT
Strada Busuiocului
Targu Mures, jud. Mures

A1.02

Sef Proiect	Arh. Pantea Mihai		Obiectiv / obiect / detaliu	
Proiectat	Ing.Peis. Péter Bernadett			
Proiectat	Arh. Aszalos Botond Daniel		Nr.proiect	15.02/2026
Intocmit	Ing. Peis. Lőrincz Tünde		Faza	DALI
Director Proiect	Ing.CV Aszalos Tibor Albert		Scara	1:500/ 1:200

PLAN DE SITUATIE EXISTENT
PLAN DE DEMOLARE

Norme interne de identificare: TERENURI SPORTDALI 2 Str. Busuiocului PL

Prezenta plansa / documentatie constituie proprietatea intelectuala a societatii AT STUDIO SRL - Tg.Mures. Reproducerea totala sau partiala fara acordul proiectantului este interzisa si se sanctioneaza conform legii

Allplan 2024

PLAN DE SITUATIE PROPUNERE

Sc. 1:200

CF 144184 - Mun. Targu Mures,
Str. Busuiocului, jud. Mures
Suprafata = 2.690.0 mp

Locuinte colective
P+4E

Locuinte colective
P+4E

Locuinte colective
P+4E

Locuinte colective
P+4E

Loc de joaca amenajat
478 mp

Zona de odihna
S= 15.40 mp

Container
S= 19.00 mp

TERENURI MUTISPORT- **630 mp**
-baschet-badminton-pickleball-volei-
-Mese de tenis de masa mobile-
container, zona de odihna

Parcare amenajata cu pavaj
si dale inierbate
(Existent)

Parcare neamenajata propunere desfintare
si refacere spatiu verde respectiv torotuar

Rigola de colectarea apelor

Strada Bucinului

Garaje

LEGENDA:

- Limita conform CF
- Gard propunere
- Dotat cu sistem de control acces cu gard
- Constructii vecinatati
- Loc de joaca amenajat
- Spatii verzi
- Alee pietonala permeabila
- Alei pietonale perimetrale
- Parcare
- Container (grup sanitar, vestiar, depozit)
- Zona de odihna
- Plante cataratoare
- Stalpi de iluminat public existent
- Stalpi de iluminat public smart propunere
- Stalpi de iluminat public smart + Camera supraveghere
- Panou de informare
- Cosuri de gunoi colectare selectiva
- Banca
- Colectare si drenare ape meteorice
- Marcaj

BILANT SUPRAFETE :

Suprafata conform	**CF 144184**	2,690.00 mp		
Suprafete evidentiate in registrul spatiului verzi		1,368.00 mp		
	EXISTENT		**PROPUNERE**	
	mp	%	mp	%
Suprafata totala studiata prin proiect	2,690.00	100	2,690.00	100
Acces pietonal	197.00	7.32	214.00	7.96
Teren sport	647.00	24.05	630.00	23.42
Loc de joaca amenajat	478.00	17.77	478.00	17.77
Spatiu verde	1,368.00	50.86	1,368.00	50.86
Container	-	-	19.00	
Zona de odihna	-	-	15.40	

NOTA
In urma realizarii proiectului suprafata totala aferenta spatiilor verzi, altele decat cele mineralizate, nu se modifica.

CATEGORIA DE IMPORTANTA:
D – conform H.G. 766/1997

CLASA DE IMPORTANTA:
IV- conform P100-1/2013

PROIECTANT GENERAL:
at studio
Tg.Mures - at.studio.2010@gmail.com
tel: 0735-842590, fax:0365-430 078

BENEFICIAR: MUNICIPIUL TARGU MURES - ADP
Targu Mures, Piata Victoriei, Nr.3

15.02/2026
Revizia | REV 1

REAMENAJARE TEREN DE SPORT
Strada Busuiocului
Targu Mures, jud. Mures

A2.00

Sef Proiect	Arh. Pantea Mihai		Obiectiv / obiect / detaliu	
Proiectat	Ing.Peis. Péter Bernadett			
Proiectat	Arh. Aszalos Botond Daniel		Nr.proiect	15.02/2026
Intocmit	Ing. Peis. Lőrincz Tünde		Faza	DALI
Director Proiect	Ing.CV Aszalos Tibor Albert		Scara	1:200

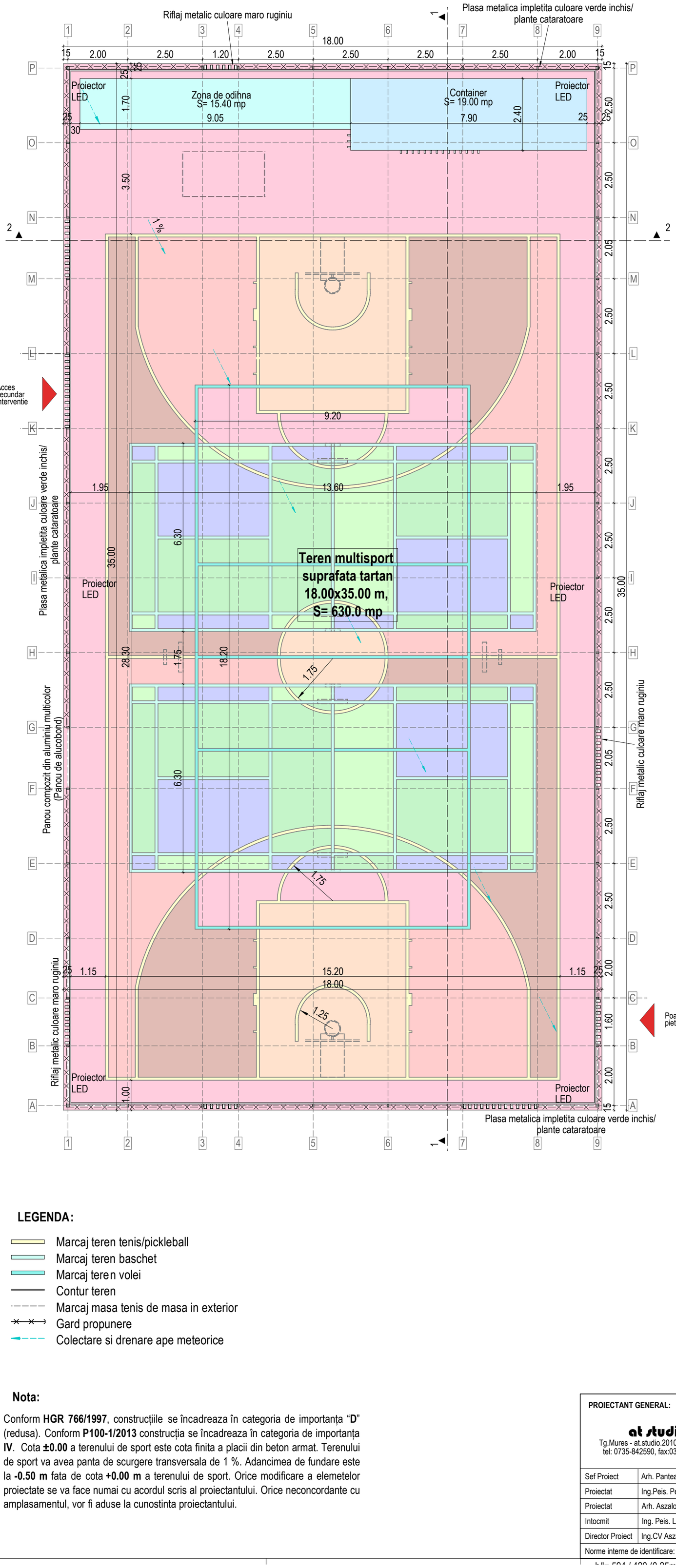
PLAN DE SITUATIE PROPUNERE

Norme interne de identificare: TERENURI SPORTDALI 2 Str. Busuiocului PL

Prezenta plansa / documentatie constituie proprietatea intelectuala a societatii AT STUDIO SRL - Tg.Mures. Reproducerea totala sau partiala fara acordul proiectantului este interzisa si se sanctioneaza conform legii

PLAN TEREN MULTISPORT

Sc. 1:100













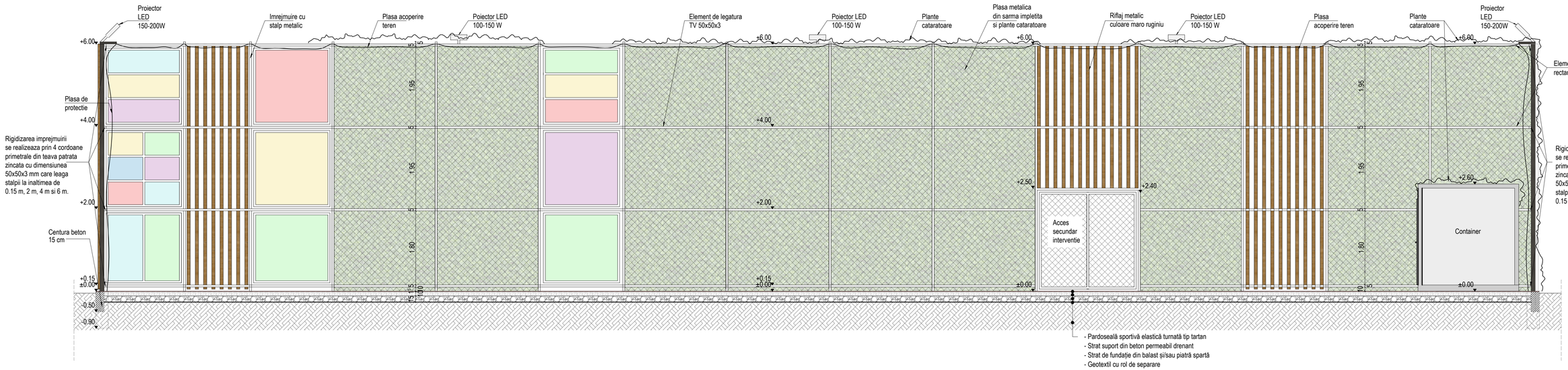
LEGENDA:

- Marcaj teren tenis/pickleball
- Marcaj teren baschet
- Marcaj teren volei
- Contur teren
- Marcaj masa tenis de masa in exterior
- Gard propunere
- Colectare si drenare ape meteorice

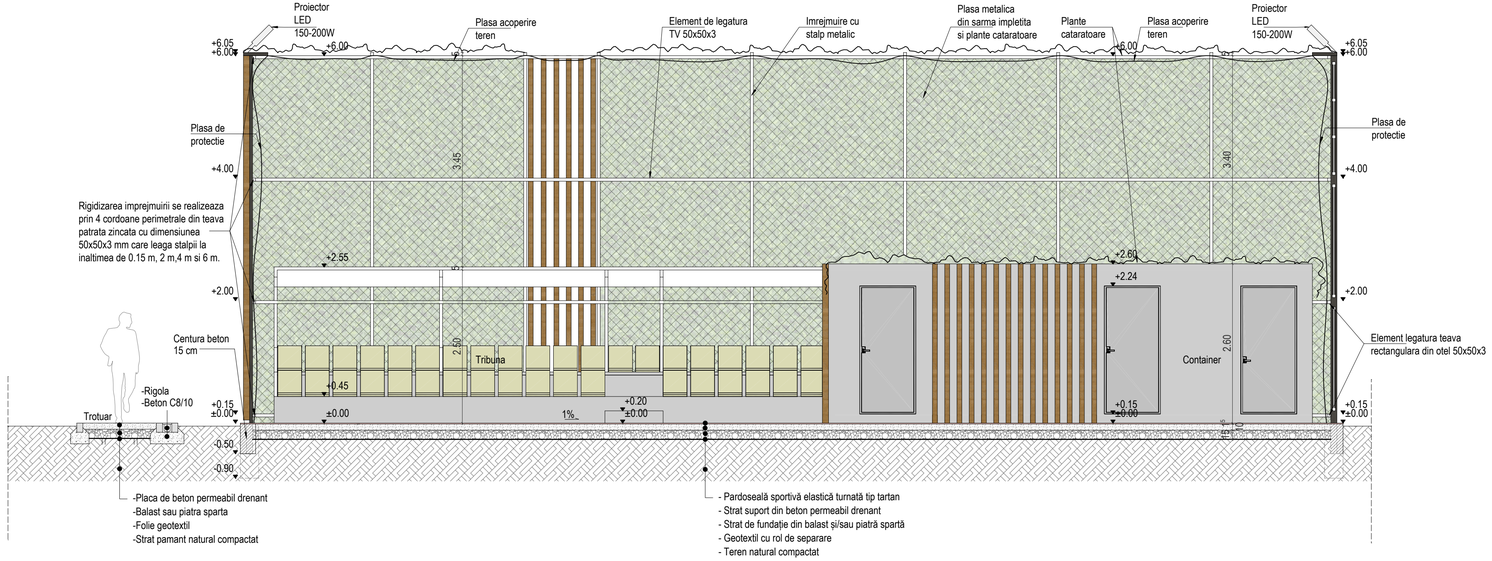
Nota:

Conform **HGR 766/1997**, construcțiile se încadreaza în categoria de importanța "**D**" (redusa). Conform **P100-1/2013** construcția se încadreaza în categoria de importanța **IV**. Cota **±0.00** a terenului de sport este cota finita a placii din beton armat. Terenului de sport va avea panta de scurgere transversala de 1 %. Adancimea de fundare este la **-0.50 m** fata de cota **+0.00 m** a terenului de sport. Orice modificare a elemetelor proiectate se va face numai cu acordul scris al proiectantului. Orice neconcordante cu amplasamentul, vor fi aduse la cunostinta proiectantului.

PROIECTANT GENERAL: at studio Tg.Mures - at.studio.2010@gmail.com tel: 0735-842590, fax:0365-430 078			**BENEFICIAR:** MUNICIPIUL TARGU MURES - ADP Targu Mures, Piata Victoriei, Nr.3		15.02/2026 Revizia REV 1
			REAMENAJARE TEREN DE SPORT Strada Busuiocului Targu Mures, jud. Mures		A3.00
Sef Proiect	Arh. Pantea Mihai		Obiectiv / obiect / detaliu		
Proiectat	Ing.Peis. Péter Bernadett		Nr.proiect	15.02/2026	PLAN TEREN MULTISPORT
Proiectat	Arh. Aszalos Botond Daniel		Faza	DALI	
Intocmit	Ing. Peis. Lőrincz Tünde		Scara	1:100	
Director Proiect	Ing.CV Aszalos Tibor Albert				
Norme interne de identificare: TERENURI SPORTDALI 2 Str. Busuiocului PL			Prezenta plansa / documentatie constituie proprietatea intelectuala a societatii AT STUDIO SRL - Tg.Mures. Reproducerea totala sau partiala fara acordul proiectantului este interzisa si se sanctioneaza conform legii		



SECTIUNE LONGITUDINALA 1-1
Sc. 1:50



SECTIUNE TRANSVERSALA 2-2
Sc. 1:50

Teren multisport:

- Pardoseală sportivă elastică turnată tip tartan
- Strat suport din beton permeabil drenant
- Strat de fundație din balast și/sau piatră spartă
- Geotextil cu rol de separare
- Teren natural compactat

Trotuar:

- Placa de beton permeabil drenant
- Balast sau piatra sparta
- Folie geotextil
- Strat pamant natural compactat

Nota legislativa:

- Toate cerintele expuse de normative, legislatie, hotarari ale autoritatii locale, standarde referitoare la lucrarile din domeniul constructiilor vor fi respectate.
- Toate cerintele, care sant cuprinse in caietul de sarcini, trebuiesc executate. De asemenea, toate performantele, care sunt necesare realizarii intregii lucrari, trebuiesc executate, chiar daca in prezentele documentele, nu sant prezentate separat, expres.
-Deasemenea producatorii vor prezenta agrementele tehnice privind satisfacerea cerintelor fundamentale de calitate si a prescriptiilor tehnice conform STAS-urilor, legilor si normativelor aflate in vigoare pentru toate materialele utilizate in constructie.

Nota:

Reabilitarea suprafeței de joc va presupune înlocuirea stratului existent cu un material sportiv modern, antiderapant, rezistent la uzură și intemperii tip tartan. Infrastructura terenului va fi realizata din betonul drenant (sau permeabil), care este un material inovator cu porozitate ridicată (15-35%), creat din ciment, agregate sortate și aditivi, conceput pentru a permite trecerea rapidă a apei pluviale direct în sol. Acesta previne inundațiile, eroziunea și formarea bălților, având o capacitate de absorbție de până la 3 – 10 l/mp/s. Deasemenea la nivelul infrastructurii va fi realizat un sistem de drenaj adecvat, pentru a preveni acumularea apei si asigurarea unei suprafețe plană, sigură și corespunzătoare desfășurării activităților sportive. Terenul va avea o panta de min. 1 %.

PROIECTANT GENERAL:

at studio
Tg.Mures - at.studio.2010@gmail.com
tel. 0735-842590, fax:0365-430 078

BENEFICIAR: MUNICIPIUL TARGU MURES - SPADP
Targu Mures, Piata Victoriei, Nr.3

15.02/2026

Revizia | REV 1

REAMENAJARE TEREN DE SPORT
Strada Busuiocului
Targu Mures, jud. Mures

A4.00

Sef Proiect	Arh. Pantea Mihai	
Proiectat	Ing.Peis. Peter Bernadett	
Proiectat	Arh. Aszalos Botond Daniel	
Intocmit	Ing. Peis. Lőrincz Tünde	
Director Proiect	Ing.CV Aszalos Tibor Albert	

Norme interne de identificare: TERENURI SPORT BUSUIOCULUI

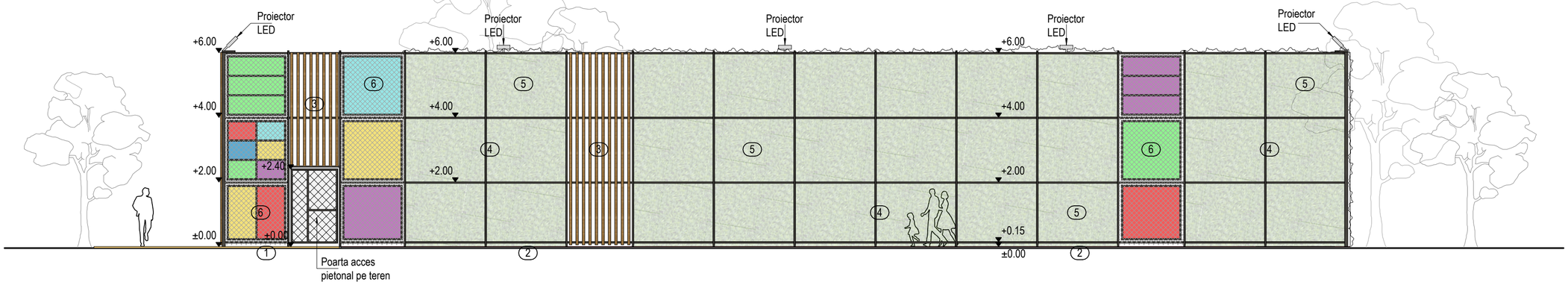
Obiectiv / obiect / detaliu

Nr.proiect	15.02/2026
Faza	DALI
Scara	1:50

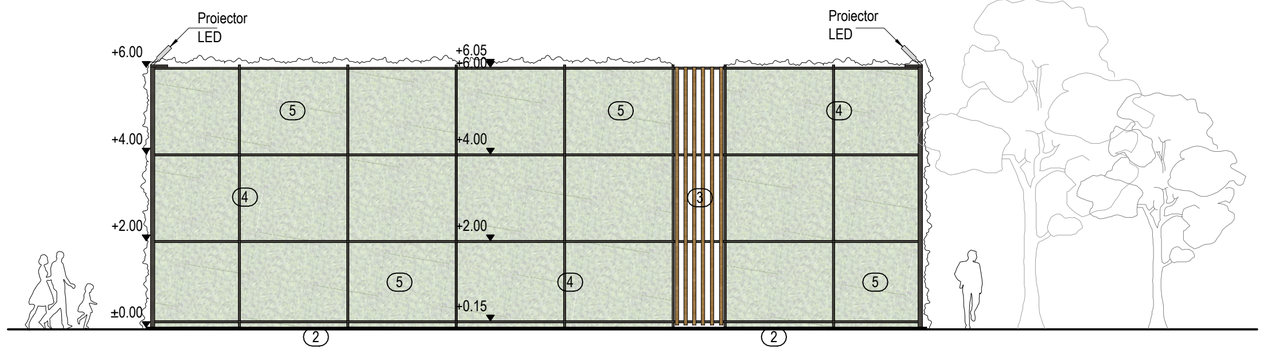
SECTIUNE LONGITUDINALA
SECTIUNE TRANSVERSALA

Prezenta plansa / documentatie constituie proprietatea intelectuala a societatii AT STUDIO SRL - Tg.Mures. Reproducerea totala sau partiala fara acordul proiectantului este interzisa si se sanctioneaza conform legii

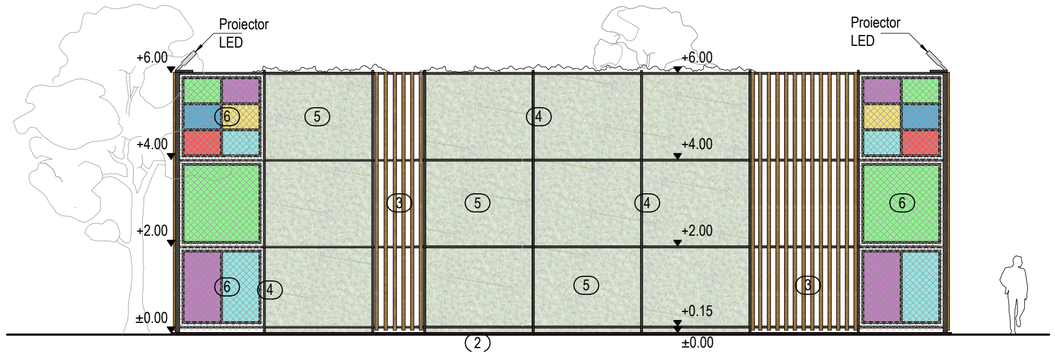
FATADE
Sc. 1:100



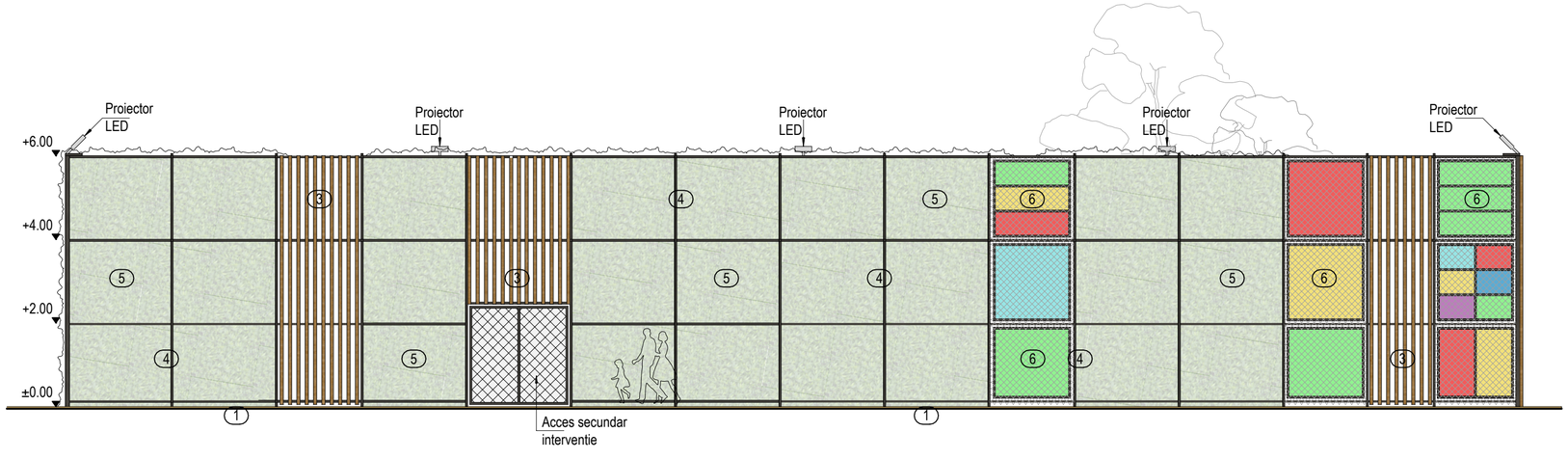
Fatada Laterala Estica



Fatada Laterala Nordica



Fatada Laterala Sudica



Fatada Laterala Vestica

1. Beton armata sau cu fibre
2. Teren multisport cu tartan multicolor
3. Riflaj metalic culoare maro ruginiu
4. Teava metalica rectangulara culoare neagra
5. Plasa metalica impletita culoare verde inchis/ plante cataratoare
6. Panou compozit din aluminiu multicolor (Panou de alucobond)

PROIECTANT GENERAL:

at studio
Tg.Mures - at.studio.2010@gmail.com
tel: 0735-842590, fax:0365-430 078

BENEFICIAR: MUNICIPIUL TARGU MURES - SPADP
Targu Mures, Piata Victoriei, Nr.3

15.02/2026

Revizia | REV 1

REAMENAJARE TEREN DE SPORT
Strada Busuiocului
Targu Mures, jud. Mures

A5.00

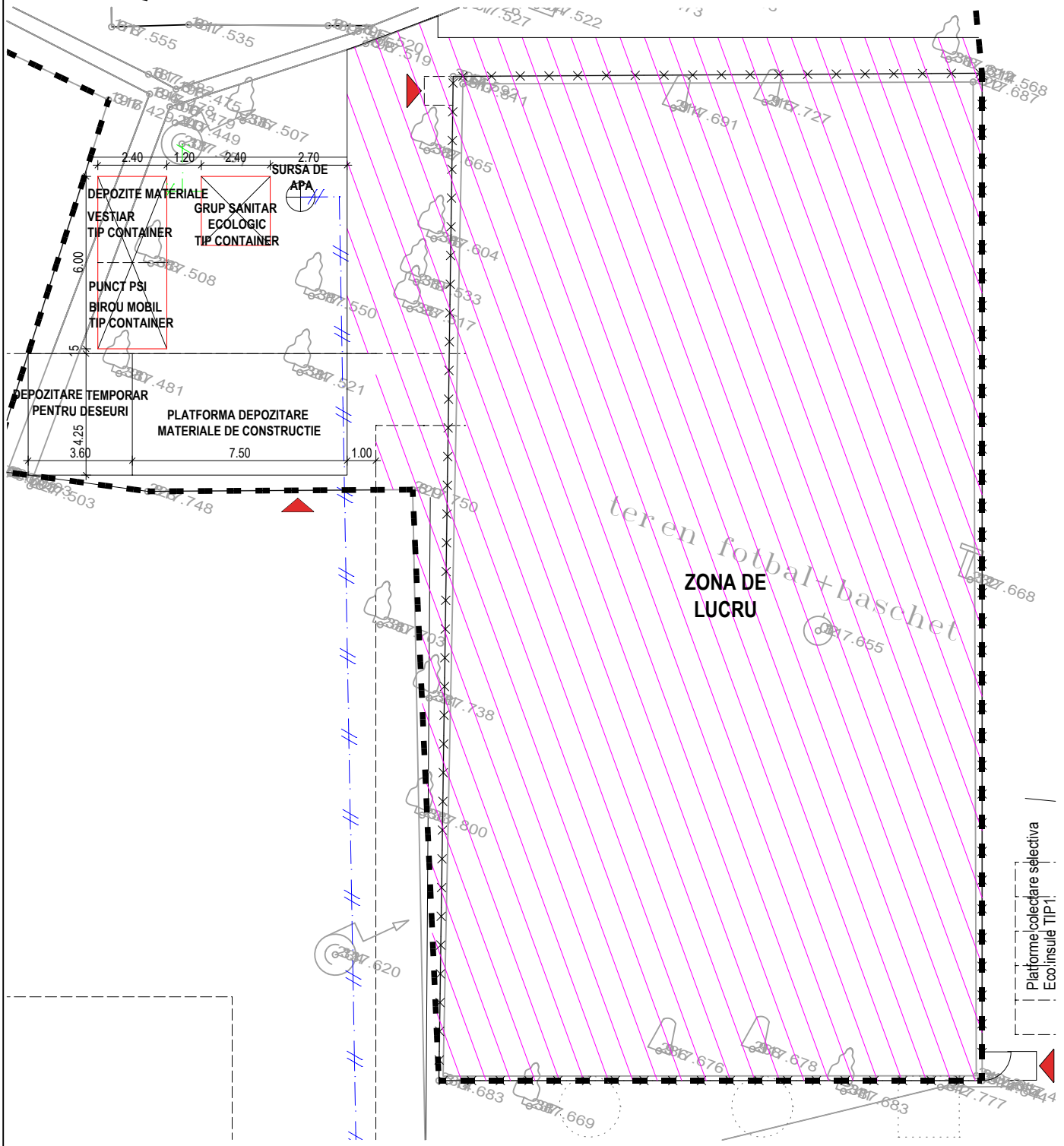
Sef Proiect	Arh. Pantea Mihai		Obiectiv / obiect / detaliu	FATADE
Proiectat	Ing. Peis. Peter Bernadett			
Proiectat	Arh. Aszalos Botond Daniel		Nr.proiect	15.02/2026
Intocmit	Ing. Peis. Lőrincz Tünde		Faza	DALI
Director Proiect	Ing.CV Aszalos Tibor Albert		Scara	1:100

Norme interne de identificare: TERENURI SPORT BUSUIOCULUI

Prezenta plansa / documentatie constituie proprietatea intelectuala a societatii AT STUDIO SRL - Tg.Mures. Reproducerea totala sau partiala fara acordul proiectantului este interzisa si se sanctioneaza conform legii

PLAN ORGANIZAE DE EXECUTIE

Sc. 1:200



PROIECTANT GENERAL:

at studio
Tg.Mures - at.studio.2010@gmail.com
tel: 0735-842590, fax:0365-430 078

BENEFICIAR: MUNICIPIUL TARGU MURES - ADP
Targu Mures, Piata Victoriei, Nr.3

15.02/2026

Revizia | REV 1

REAMENAJARE TEREN DE SPORT
Strada Busuiocului
Targu Mures, jud. Mures

POE

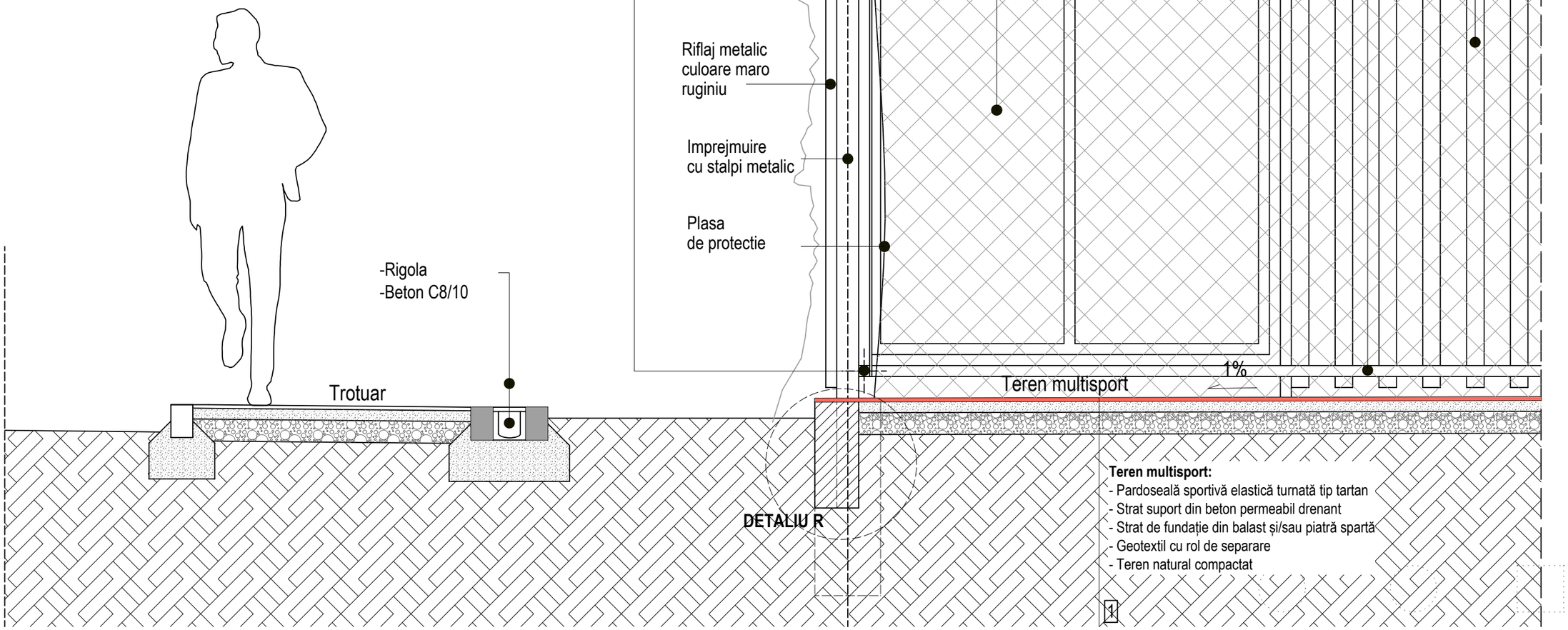
Sef Proiect	Arh. Pantea Mihai		Obiectiv / obiect / detaliu		
Proiectat					
Proiectat	Arh. Aszalos Botond Daniel		Nr.proiect	15.02/2026	PLAN ORGANIZARE DE EXECUTIE
Intocmit	Ing. Peis. Lőrincz Tünde		Faza	DALI	
Director Proiect	Ing.CV Aszalos Tibor Albert		Scara	1:200	

Norme interne de identificare: TERENURI SPORTDALI 2 Str. Busuiocului PL

Prezenta plansa / documentatie constituie proprietatea intelectuala a societatii AT STUDIO SRL - Tg.Mures. Reproducerea totala sau partiala fara acordul proiectantului este interzisa si se sanctioneaza conform legii

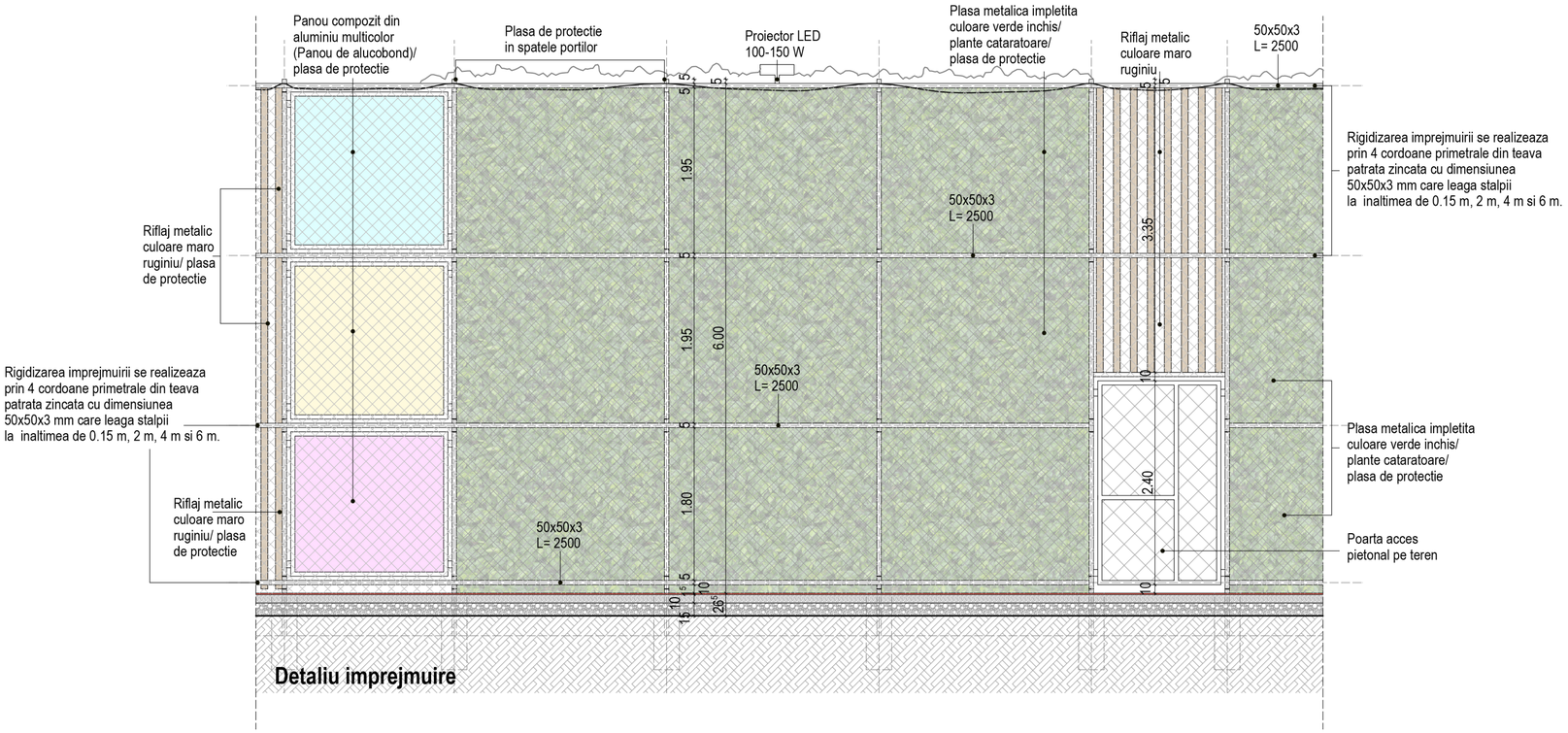
DETALIU TROTUAR SI SUPRAFATA TEREN MULTISPORT

Sc. 1:20

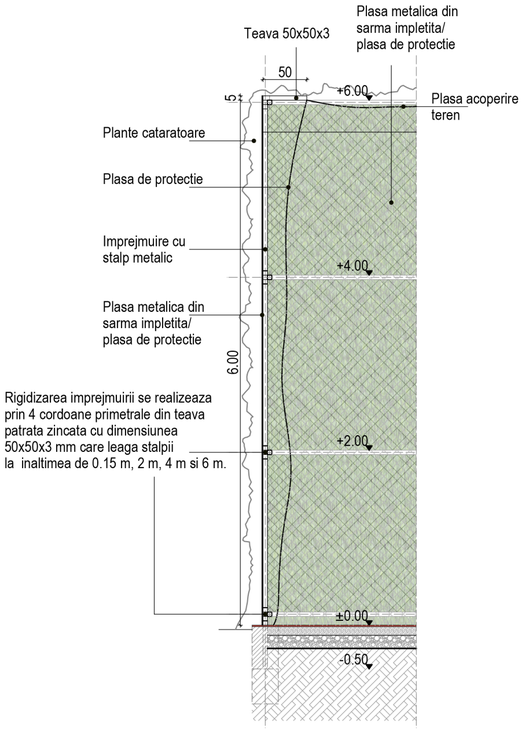


PROIECTANT GENERAL: at studio Tg.Mures - at.studio.2010@gmail.com tel: 0735-842590, fax:0365-430 078			**BENEFICIAR:** MUNICIPIUL TARGU MURES - ADP Targu Mures, Piata Victoriei, Nr.3		15.02/2026 Revizia: REV 1
			REAMENAJARE TEREN DE SPORT Strada Busuiocului Targu Mures, jud. Mures		DDI
Sef Proiect	Arh. Pantea Mihai		Obiectiv / obiect / detaliu		DETALIU TROTUAR SI SUPRAFATA TEREN
Proiectat	Ing.Peis. Peter Bernadett		Nr.proiect	15.02/2026	
Proiectant	Arh. Aszalos Botond Daniel		Faza	DALI	
Intocmit	Ing. Peis. Lőrincz Tünde		Scara	1:20	
Director Proiect	Ing.CV Aszalos Tibor Albert				
Norme interne de identificare: TERENURI SPORTDALI 2 Str. Busuiocului PL			Prezenta plansa / documentatie constituie proprietatea intelectuala a societatii AT STUDIO SRL - Tg.Mures. Reproducerea totala sau partiala fara acordul proiectantului este interzisa si se sanctioneaza conform legii		

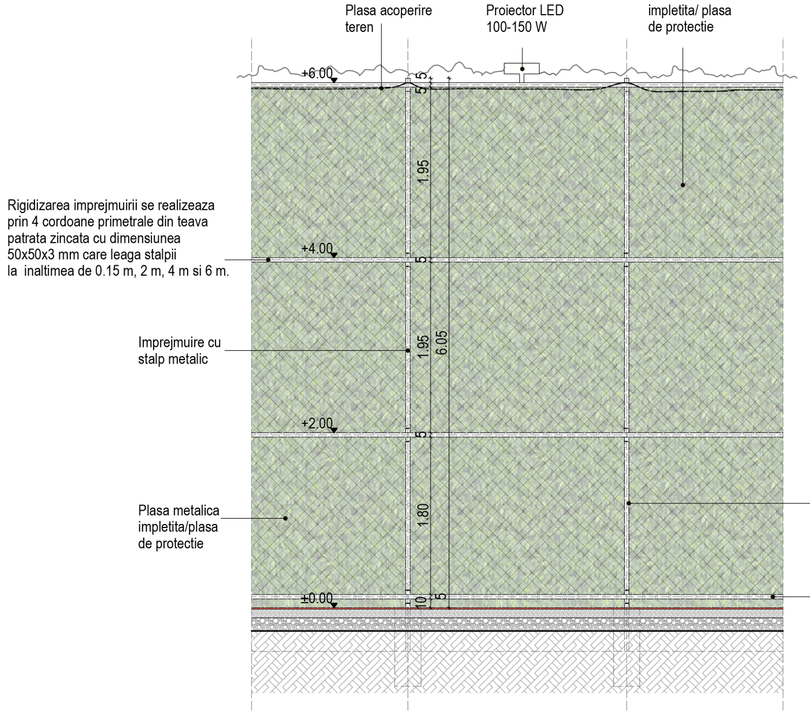
DETALII IMPREJMUIRE
Sc. 1:50



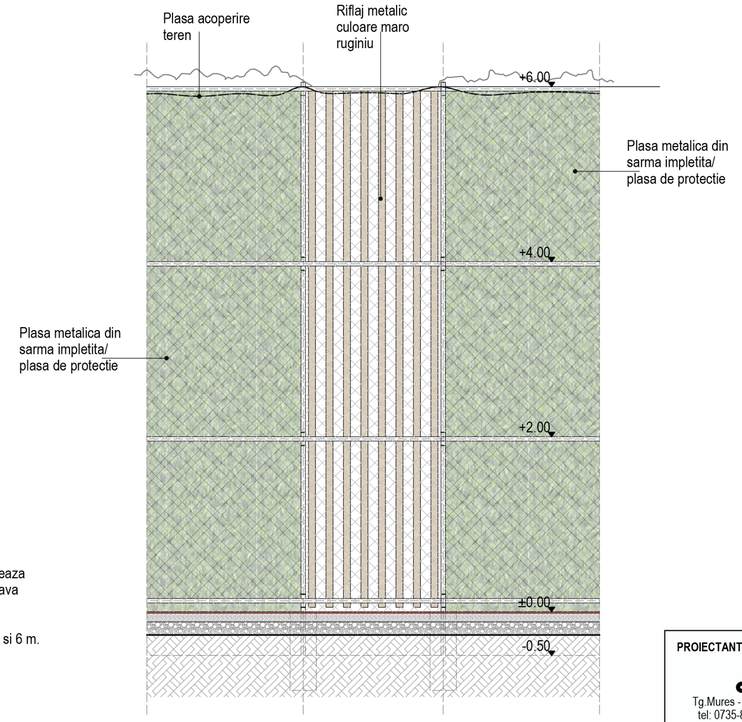
Detaliu imprejmuire



Detaliu imprejmuire din plasa metalica in colt



Detaliu imprejmuire din plasa metalica



Detaliu imprejmuire din riflaj metalic

Nota:

Se vor instala panouride protectie, pe latimea terenului si 6m inaltime, din plasa de protectie textila, rezistenta la UV, ploi si inghet cat si o plasa textila capac. Imprejmuirea va contine o cale de acces. Toate elementele metalice vor fi protejate anticoroziv prin zincare.

PROIECTANT GENERAL: at studio Tg.Mures - at.studio.2010@gmail.com tel: 0735-842590, fax:0365-430 078			**BENEFICIAR:** MUNICIPIUL TARGU MURES - ADP Targu Mures, Piata Victoriei, Nr.3		15.02/2026
					Revizia / REV 1
			REAMENAJARE TEREN DE SPORT Strada Busuiocului Targu Mures, jud. Mures		D01
Sef Proiect	Arh. Pantea Mihai		Obiectiv / obiect / detaliu		
Proiectat	Ing.Peis. Péter Bernadett				
Proiectat	Arh. Aszalos Botond Daniel		Nr.proiect	15.02/2026	DETALII IMPREJMUIRE
Intocmit	Ing. Peis. Lőrincz Tünde		Faza	DALI	
Director Proiect	Ing.CV Aszalos Tibor Albert		Scara	1:50	
Norme interne de identificare: TERENURI SPORTDALI 2 Str. Busuiocului PL			Prezenta plansa / documentatie constituie proprietatea intelectuala a societatii AT STUDIO SRL - Tg.Mures. Reproducerea totala sau partiala fara acordul proiectantului este interzisa si se sanctioneaza conform legii		



AVIZE, AUTORIZATII, ACORDURI, STUDII