

MUNICIPIUL ROMAN

Piața Roman-Vodă nr. 1 www.primariaroman.ro
Tel. 0233.741.119, 0233.740.165, 0233.744.650
Fax. 0233.741.604

Serviciul emitent: Directia Tehnica și de Investiții

Nr.8616 din 04.05.2020

E-mail: investlp@primariaroman.ro

**Către,
Agenția pentru Protecția Mediului Neamt**

Ca urmare a Deciziei etapei de evaluare initiala nr.3301/21.04.2020 a proiectului „Baza sportiva tip 1 str.Islazului fn, mun.Roman, jud.Neamt și racorduri la utilitati” va transmitem în completare urmatoarele documente solicitate:

- memoriul de prezentare completat conform continutului cadru prevazut in anexa nr.5.E la procedura;
- ordin de plata a tarifului aferent etapei de incadrare, in valoare de 400lei.

Cu stima,

**PRIMAR,
Lucian Ovidiu MICU**

**Director tehnic,
Dan Felician Ionita**

Proiect

Baza sportiva tip I si racorduri la utilitati

str. Islazului, municipiul Roman, jud. Neamt

Memoriu de prezentare

Conform continutului cadru prevazut in Legea 292/2018 Anexa 5 E

I. Denumirea proiectului:

Baza sportiva tip I si racorduri la utilitati - str. Islazului, municipiul Roman, jud. Neamt

II. Titular

- **numele: Municipiul Roman, Judetul Neamt**
- **adresa poștală: jud. Neamt, municipiul Roman, Piata Roman-Voda, nr.1, CP 611022**
- **telefon/fax: 0233.741,604; e-mail: directiatehnica@primariaroman.ro**
- **Dan-Felician Ionita –director tehnic**
- **Irina Ganea - responsabil pentru protecția mediului**

III. Descrierea Proiectului:

III.a. Rezumat al Proiectului

Prezenta documentație prevede crearea unei baze sportive compusa dirt-un teren pentru fotbal, un teren multifunctional pentru handbal, volei si tenis, instalatie de nocturna, o cladire pentru vestiare, o cabina poarta, parcare, alei pietonale, spatii verzi.

Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

1. Teren pentru fotbal

Terenul pentru fotbal are dimensiunile suprafetei utile de evolutie 75,50 x 117,00 m si cele ale suprafetei utile de joc 68,00 x 105,00 m. Zona de protectie perimetrata are latimea de 3,00 m pe laturile lungi si 6,00 m pe laturile scurte.

Suprafata de joc va fi dintr-un covor de gazon artificial pe straturi de balast si piatra compactate.

Suprafata de joc va avea pante de 0,5% catre laturile lungi; drenarea apelor pluviale va fi asigurata prin stratul suport.

Pe una din laturile lungi se vor amplasa 2 banci de cate 14 scaune pentru rezerve si antrenori. Pe latura lunga opusa se vor amplasa gradene pentru 500 de spectatori.

Adiacent gradenelor vor exista locuri pentru 20 de persoane cu dizabilitati locomotorii.

Tabela de marcaj si cel putin 5 catarge pentru drapele se vor amplasa pe latura scurta opusa cladirii pentru vestiare.

Va exista o instalatie pentru iluminat nocturn.

Suprafata de joc va fi delimitata cu o imprejmuire din stalpi metalici si plasa bordurata cu inaltimea de 1,50 m pe laturile lungi si cu un gard de protectie din stalpi metalici si plasa textile cu inaltimea de 6,00 m pe laturile scurte.

Accesul sportivilor se va face printr-o poarta metalica dinspre cladirea pentru vestiare; accesul spectatorilor se va face printr-o poarta metalica dinspre parcare.

Dotari si echipamente exterioare

- Gradene tribune pentru 500 de spectatori
- Porti de fotbal
- Tabela de marcaj
- Catarge pentru drapele
- Banci pentru rezerve
- Protectie captuseala de burete la stalpii nocturnei
- Plasa de compartimentare a terenului cu gazon in doua terenuri mici de antrenament de fotbal.

2. Teren multifunctional pentru handbal, baschet, volei si tenis

Terenul multifunctional are dimensiunile suprafetei utile de evolutie 25,00 x 44,00 m si cele ale suprafetei utile de joc 40,00 x 20,00 m. Zona de protectie perimetrata are latimea de 2,00 m.

Suprafata de joc va fi dintr-un covor de tartan, pe un planseu din beton armat si balast compactat.

Pe una din laturile lungi se vor amplasa 2 banci de cate 10 scaune pentru rezerve si antrenori.

Va exista o instalatie pentru iluminat nocturn.

Suprafata de joc va fi delimitata cu o imprejmuire din stalpi metalici si plasa bordurata cu inaltimea de 1,50 m pe laturile lungi si cu un gard de protectie din stalpi metalici si plasa textile cu inaltimea de 6,00 m pe laturile scurte.

Accesul sportivilor se va face printr-o poarta metalica dinspre cladirea pentru vestiare.

Dotari si echipamente exterioare

- Banci pentru rezerve
- Fileu de tenis cu stalpi mobili
- Fileu de volei cu stalpi mobili
- Panouri de baschet mobile complet echipate
- Porti de handbal
- Protectie captuseala de burete la stalpii nocturnei

3. Cladire pentru vestiare

Dimensiuni

Cladirea pentru vestiare va fi parter + 1 etaj partial si va avea dimensiunile 10,80 x 36,30 m, cu inaltimea la atic de 7,05 m. Suprafata construita a cladirii va fi de 395,88 mp, cea desfasurata va fi de 520,96 mp.

Cota ± 0.00

Cota ± 0.00 va fi la 30 cm fata de cota trotuarului de garda (35 cm fata de cota terenului natural amenajat).

Funcțiuni

Va exista un acces principal si 2 secundare pentru sportivi pe latura catre terenul de fotbal; vor exista 3 accese secundare pe latura opusa catre grupurile sanitare pentru spectatori si camera tehnica. Din holul de acces va exista holul de distributie al cladirii; accesul la etaj se va face pe o scara interioara.

La parter vor fi:

Nume	Funcțiune	Suprafata (mp)
P01	Hol	5,69
P02	Hol	46,98
P03	Grup sanitar	15,70
P04	Vestiar	22,36
P05	Hol	4,04
P06	Vestiar	24,10
P07	Grup sanitar	18,68
P08	Grup sanitar barbati	15,60
P09	Camera tehnica	11,11
P10	Magazie	5,93
P11	Cabinet medical	16,76
P12	Birou	10,27
P13	Arbitri	11,39

P14	Arbitri	11,39
P15	Grup sanitar femei	11,83
P16	Grup sanitar special	4,30
P17	Grup sanitar	18,68
P18	Vestiar	24,10
P19	Hol	4,04
P20	Vestiar	22,36
P21	Grup sanitar	15,70
P22	Magazie	5,60
P23	Magazie	5,60
S1	Scara	15,53

La etaj vor fi:

Nume	Funcțiune	Suprafata (mp)
E01	Parinti/Protocol/VIP	72,33
E02	Grup sanitar femei	7,89
E03	Grup sanitar barbati	7,94
E04	Depozit	5,71
E05	Terasa	128,63
E06	Terasa	128,63

Inaltimea libera a parterului va fi de 2,98 m, identica cu cea a etajului.

Structura de rezistenta

Suprastructura

Aspectele conceptuale de baza avute in vedere la proiectarea cladirii sunt in conformitate cu P100-1/2013.

Cladirea proiectata are regimul de inaltime P+1 etaj retras.

Structura de rezistenta este conceputa in sistem cadre de beton armat pe doua directii cu dimensiunile stalpilor de 30 cm x 30 cm si 30 cm x 60 cm. Grinzile au dimensiunile de 30 cm x 40 cm si 30 cm x 45 cm.

Structura acoperisului este de tip terasa necirculabila, grosimea placii avand 12 cm.

Structura de inchidere a constructiei este realizata din blocuri ceramice cu goluri verticale.

Materialele utilizate in suprastructura sunt:

- Beton C25/30;
- Armaturi Bst500S – categoria de ductilitate C in stalpi si grinzi;
- Armaturi Bst 500S - categoria de ductilitate B, in placi si scari.

Cladirea are dimensiunile in plan de 36,30 x 10,80 m, avand noua deschideri si doua travei de dimensiuni variabile. Inaltimea de nivel este de 3,20m. Inaltimea totala a structurii este de 7,05m fata de cota $\pm 0,00$ a structurii.

Infrastructura

Sistemul de fundare este de tip grinzi continue din beton armat pe doua directii. Grinzile din beton armat au forma de dreptunghiulara cu inaltimea de 80 cm, avand grosimea inimii de 35 cm. Aceste grinzi de beton armat vor sta pe grinzi din beton simplu, pentru a asigura talpa de fundare, avand dimensiunile 50 cm inaltime si 80 cm latime. Placa de la cota -0.10 este legata monolit de grinzile de fundare si are grosimea de 10 cm. Placa de la cota -0.10 impreuna cu grinzile de fundare realizeaza un sistem rigid si rezistent capabil sa preia eforturile aduse de suprastructura si sa le transmita uniform la terenul de fundare.

Materialele utilizate in infrastructura sunt:

- Beton armat in fundatii - C20/25;
- Armaturi BST 500S – categoria de ductilitate C.

Terenul este imprejmuit de garduri de 1,50 m si 6,00 m inaltime.

Fundarea stalpilor metalici ai gardului se va face astfel:

a. Pentru gardul de 1,50 m inaltime se propun fundatii din beton simplu de dimensiunea 0,50 m x 0,50 m x 0,50 m, turnate direct in groapa de fundare. Stalpul metalic va fi inglobat direct in fundatia de beton simplu. Tipul betonului va fi C16/20;

b. Pentru gardul de 6,00 m inaltime se propun fundatii din beton simplu de dimensiunea 1,00 m x 1,00 m x 1,00 m, turnate direct in groapa de fundare. Stalpul metalic va fi inglobat direct in fundatia de beton simplu. Tipul betonului va fi C16/20.

De asemenea, pe teren se vor amplasa stalpi pentru asigurarea iluminatului terenului pe timp intunecat. Vor fi doua tipuri de stalpi:

a. Pentru terenul cu gazon artificial se vor amplasa stalpi de nocturna cu inaltimea aproximativa de 18 m.

b. Pe terenul cu tartan se vor amplasa stalpi de nocturna cu inaltimea aproximativa de 9 m.

Pentru realizarea fundarii stalpilor de iluminat se propune realizarea a cate unui pilot din beton armat, care are la partea superioara un cuzinet de beton armat.

a. Pentru stalpii de nocturna de 18 m se propune realizarea a cate unui pilot din beton armat de 12,00 m lungime;

b. Pentru stalpii de nocturna de 9,00 m se propune realizarea a cate unui pilot din beton armat de 6,00 m lungime.

Propunerea a avut la baza atat apropierea stalpilor de limita de proprietate cat si necunoasterea in acest moment a caracteristicilor terenului.

In cadrul proiectului de adaptare la teren si in urma elaborarii studiului geotehnic se vor putea evidentia caracteristicile terenului din amplasament. Astfel, cu aceste

caracteristici se vor redimensiona fundatiile anterior mentioante in asa masura incat sa respecte toate prevederile normativelor de fundatii.

Inchideri, compartimentari

Inchiderile vor fi din zidarie de caramida de 30 cm grosime, cu goluri verticale. Compartimentarile vor fi din zidarie de caramida de 11,5cm grosime, cu goluri verticale si din pereti din HPL la spatiile cu umiditate. Acoperirea cladirii se va face cu terase.

Tamplarii

Tamplaria interioara si exterioara va fi din profile de aluminiu, cu geam termoizolant.

Finisaje interioare

Finisajele interioare vor fi:

- pardoseli: rasina epoxidica autonivelanta,
- pereti: vopsitorie lavabila pe glet de ipsos si gips-carton, placaj cu faianta,
- tavane: vopsitorie lavabila pe glet de ipsos si gips-carton.

Scara va avea o balustrada metalica, cu mana curenta metalica.

Finisaje exterioare

Va exista un trotuar de garda perimetral din beton.

Fatadele se vor finisa cu tencuiala decorativa pe un termosistem. Soclul se va finisa cu tencuiala decorativa hidrofoba pe un termosistem.

Placarea treptelor, a rampelor si a podestelor exterioare se va face cu gresie antiderapanta. Terasele circulabile peste parter se vor finisa, de asemenea, cu gresie antiderapanta.

Scarile si aticul terasei circulabile vor avea balustrade metalice, cu mana curenta metalica.

Instalatii electrice

Alimentare cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a constructiei se face de la cofretul de bransament.

La nivelul TEG datele electroenergetice sunt:

Puterea instalata necesara	$P_i = 120,95 \text{ kW}$
Puterea absorbita	$P_a = 84,55 \text{ kW}$
Coeficient de simultaneitate	$k_s = 0.7$
Curentul de calcul	$I_c = 190,94 \text{ A}$
Tensiune de alimentare	$U = 400\text{V}/50\text{Hz}$

Instalatii de iluminat

Iluminatul artificial se va realiza cu corpuri de iluminat cu sursa LED. in functie de destinatia incaperilor. Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat sunt separate de

cele pentru alimentarea prizelor. Fiecare circuit de iluminat este incarcat astfel incat sa insumeze o putere totala de maxim 1,5 kW.

Circuitele de iluminat vor fi protejate la suprasarcina si scurtcircuit cu intreruptoare automate prevazute conform schemelor monofilare.

Conform normativului I7-2011 art. 7.23 pentru aceasta cladire nu sunt necesare instalatii electrice pentru iluminatul de siguranta.

Instalatiile electrice de prize

In imobil au fost prevazute spre a fi montate prize simple si duble, toate vor fi cu contact de protectie, executate pentru a suporta fara sa se deterioreze un curent de 16 A.

Instalatii de curenti slabi

Instalatiile electrice de curenti slabi sunt reprezentate de circuitele de internet si TV.

Instalatia de protectie prin legare la pamint

Pentru protectia impotriva socurilor electrice prin atingere indirecta s-a prevazut legarea la priza de pamant naturala, realizata in fundatie.

Cladirea este dotata cu o priza de pamant ce deserveste atat instalatia de protectie impotriva socurilor electrice cat si instalatia de paratrasnet.

Instalatia de paratrasnet

Instalatiia contracarează efectele trăsnetului asupra construcției: incendierea materialelor combustibile, degradarea structurii de rezistenta datorita temperaturilor ridicate ce apar ca urmare a scurgerii curentului de descărcare, inducerea în elementele metalice a unor potențiale periculoase. Instalatiia are de asemenea rolul de a capta si scurge spre pământ sarcinile electrice din atmosfera pe măsura apariției lor, preintimpinind apariția trăsnetului.

Instalatii sanitare

Alimentare cu apa rece potabila

Alimentarea cu apa rece de consum potabil a cladirii se face de la reseaua publica. Debitul de calcul de apa rece potabila pentru consumatorii menajeri este de 2,78 l/s, rezultand astfel o conducta de bransament PEHD Ø 63 mm.

Apa calda menajera se va prepara cu ajutorul unui boiler solar cu doua serpentine de 1000 litri, alimentat de la panourile solare si de la sursa de preparare a agentului termic.

Debitul de calcul de apa calda menajera pentru boiler este de 2,33 l/s.

Canalizare

Canalizare menajera

Sistemul de canalizare interior al cladirii va fi realizat din conducte de polipropilena pentru canalizare cu garniuri de cauciuc.

Apele uzate menajere provenite de la obiectele sanitare vor fi deversate in caminele de canalizare menajera propuse in imediata apropiere a cladirii, fiind mai apoi directionate catre un camin din beton cu diametrul \varnothing 1000 mm, echipat cu un grup de pompare cu tocat, format din pompa activa si pompa de rezerva, fiind apoi pompate catre reseaua de canalizare a localitatii.

Canalizarea pluviala

Apele pluviale de pe terasa cladirii vor fi colectate cu ajutorul a 6 receptoare de terasa cu parafrunzar \varnothing 110 mm. Acestea vor fi directionate catre caminele de canalizare pluviale propuse, fiind mai apoi directionate catre bazinul de retentie.

Colectarea apelor meteorice de pe suprafata terenurilor de sport se face cu ajutorul unor rigole cu descarcare verticala, acestea fiind directionate catre un camin de ape pluviale si mai apoi catre bazinul de retentie.

Apele uzate din zona parcarii, vor fi colectate cu ajutorul unor guri de scurgere, fiind directionate catre separatorul de hidrocarburi cu by-pass si mai apoi catre bazinul de retentie.

Debitul separatorului de hidrocarburi cu by-pass va fi de 30 l/s.

Apele pluviale excedentare pentru o ploaie cu frecventa minima de revenire $\frac{1}{2}$ (o ploaie la 2 ani), se vor stoca intr-un bazin de retentie ape pluviale cu volumul util de 213,75 m³ si se vor evacua numai prin pompare, in reseaua de canalizare a localitatii. Evacuarea apelor din bazin se face cu ajutorul unui grup de pompare, format din pompa activa si pompa rezerva, ambele fiind submersibile.

Deversarea din bazin se va face pe timp uscat sau pe timp de noapte.

Instalatii termice

Centrala termica

Pentru producerea agentului termic de incalzire si a apei calde de consum s-a adoptat solutia ca cladirea sa fie dotata cu o centrala termica proprie de 60 kW si panouri solare.

Centrala termica prepară apă caldă pentru încălzire

Evacuarea gazelor de ardere se face direct in atmosfera - prin intermediul cosului de fum, avand $D_i = 200$ mm si $H=8$ m.

Prepararea ACM

Apa calda este preparata prin intermediul unui boiler bivalent (2 serpentine) cu capacitatea de 1000 litri.

Agentul termic necesar prepararii apei calde menajere este fie preparat prin intermediul centralei termice (solutia clasica), fie preparat cu ajutorul panourilor solare, amplasate pe terasa imobilului.

Pentru a acoperi necesarul de apa calda menajera, panourile solare trebuie sa aiba o suprafata de aproximativ 14 mp. Se vor monta 6 panouri solare cu o suprafata de captare de 2,6 mp fiecare.

Panourile solare se montează pe acoperiş. Ele substituie central termica cu 15-30 % iarna si mergând până la 100 % vara pentru apa caldă menajera.

Incadrarea cladirii

Cladirea va avea urmatoarele caracteristici:

- Conform H.G.766-1997, anexa 3, cladirea se incadreaza in categoria de importanta C (normala).
- Clasa de importanta a constructiei este III, conform P100-2013.
- In conformitate cu conditiile minime stabilite in P118-99, cladirea se incadreaza in gradul II de rezistenta la foc.
- Conform NP118-99, cladirea se incadreaza la risc mic de incendiu.

4. Imprejmuire si instalatia de nocturna

Terenul imprejmuiri din garduri de 1,50 m si 6,00 m inaltime.

Fundarea stalpilor metalici ai gardului se va face astfel:

- a. Pentru gardul de 1,50 m inaltime se propun fundatii din beton simplu de dimensiunea 0,50 m x 0,50 m x 0,50 m, turnate direct in groapa de fundare. Stalpul metalic va fi inglobat direct in fundatia de beton simplu. Tipul betonului va fi C16/20;
- b. Pentru gardul de 6,00 m inaltime se propun fundatii din beton simplu de dimensiunea 1,00 m x 1,00 m x 1,00 m, turnate direct in groapa de fundare. Stalpul metalic va fi inglobat direct in fundatia de beton simplu. Tipul betonului va fi C16/20.

De asemenea, pe teren se vor amplasa stalpi pentru asigurarea iluminatului terenului pe timp intunecat. Vor fi doua tipuri de stalpi:

- a. Pentru terenul cu gazon artificial se vor amplasa stalpi de nocturna cu inaltimea aproximativa de 18 m.
- b. Pe terenul cu tartan se vor amplasa stalpi de nocturna cu inaltimea aproximativa de 9 m.

Pentru realizarea fundarii stalpilor de iluminat se propune realizarea a cate unui pilot din beton armat, care are la partea superioara un cuzinet de beton armat.

- a. Pentru stalpii de nocturna de 18 m se propune realizarea a cate unui pilot din beton armat de 12,00 m lungime;
- b. Pentru stalpii de nocturna de 9,00 m se propune realizarea a cate unui pilot din beton armat de 6,00 m lungime.

5. Cabina de poarta

La intrarea un baza sportiva se va amplasa o cabina de poarta din poliester armat cu fibra de sticla, cu dimensiunile 2,70x2,70 m.

6. Parcare

Accesul auto se face prin coborarea bordurii trotuarului pietonal amenajat denivelat fata de partea carosabila a strazii/drumului. Structura rutiera va fi de acelasi tip cu cea a strazii/drumului. Latimea accesului va fi de 8m pentru intrarea/iesirea autovehiculelor cu raze interioare de 6m.

Va exista o parcare pentru 55 de autoturisme – din care 4 pentru persoane cu dizabilitati locomotorii - si pentru 2 autocare.

Structura rutiera proiectata pentru incinta va avea urmatoarea alcatuire:

- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic tip BA 16
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic BAD 22.4
- 15 cm strat suport din agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici rutieri
- 30 cm strat de fundatie din balast
- minim 10 cm strat de nisip cu rol anticontaminant si antigeliv.

Zona carosabila va fi conturata cu ajutorul bordurilor prefabricate din beton clasa C30/37 asezate pe o fundatie din beton simplu C16/20.

Apele uzate din zona parcarii vor fi colectate cu ajutorul unor guri de scurgere, directionate catre separatorul de hidrocarburi cu by-pass si apoi catre bazinul de retentie.

7. Alei pietonale

Accesul pietonal se va face direct din trotuarul pietonal adiacent.

Vor exista alei pietonale intre unitatile bazei sportive.

Structura zonelor de acces pietonal din incinta va avea urmatoarea alcatuire:

- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic tip BA 8
- 15 cm strat suport din agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici
- 15 cm strat de fundatie din balast

Zona de acces pietonal va fi conturata cu ajutorul bordurilor prefabricate din beton clasa C30/37 asezate pe o fundatie din beton simplu C16/20.

8. Spatii verzi

Vor exista spatii verzi cu gazon si arbusti ce ocupa aproximativ 30% din suprafata totala a bazei sportive.

Gazonul se va planta pe un strat de 20cm de pamant vegetal.

Trasarea lucrărilor;

Trasarea lucrărilor se va face cu convocarea tuturor factorilor implicați în realizarea investiției: beneficiar, proiectant, constructor.

În baza coordonatelor (bornelor de reper) predate de proiectant, trasarea se va face prin materializarea punctelor caracteristice pentru fiecare element constructiv al obiectivului.

Măsurarea lucrărilor se va realiza în conformitate cu prevederile HG 1014.

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier, se va realiza conform furnizorilor/producătorilor de materiale și a caietelor de sarcini.

III.b. Justificarea necesității proiectului

Terenul în suprafață de aproximativ 17.700 mp este situat în intravilanul municipiului Roman și aparține domeniului public al municipiului Roman.

Folosința actuală a terenului: străzi și căi de comunicație rutieră (alei, parcări și parc).

Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism: curți-construcții (parc, alei, parcări).

Proiectul își propune:

- Crearea unei baze sportive pentru desfășurarea unor competiții la nivel de amatori
- Crearea de facilități pentru activități recreative și sportive pentru tineri și adulți într-o zonă a orașului care nu dispune de un astfel de obiectiv

III.c. Valoarea investiției

Valoarea investiției este de aproximativ 5.700.000 lei, fără TVA.

III.d. Perioada de implementare

Implementarea proiectului se va face în maxim 24 luni de la ordinul de începere a lucrărilor.

III.e. Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

In anexele la prezentul memoriu sunt atasate urmatoarele planse:

1	Plan de incadrare in zona	sc 1:5000
2	Plan de situatie	sc 1:1000
3	Plan ansamblu	sc 1 :500
4	Plan parter cladire vestiare	sc 1 :150
5	Vedere pricipala cladire vestiare	sc 1 :150
6	Vedere posterioara cladire vestiare	sc 1 :150
7	Plan de incadrare in zona cu distante la Natura 2000 si patrimoniul cultural	sc 1:10000

III.f. Formele fizice ale proiectului

Investitia se afla in județul Neamț, municipiul Roman, str. Islazului.

Descrierea investitiei: se propune crearea unei baze sportive pe care se va putea juca fotbal, hadbal, volei, baschet, tenis.

Suprafata construita estimata este de 9370,00 mp.

Profilul si capacitatile de productie

Proiectului propus este folosit pentru crearea unei baze sportive pe care se va putea juca fotbal, hadbal, volei, baschet, tenis.

Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

NU ESTE CAZUL

Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea

NU ESTE CAZUL

Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora

In perioada de constructie se utilizeaza materii prime pentru:

- realizarea cladirilor prevazute in proiect
- realizarea racordurilor/bransamentelor la utilitati

- crearea terenurilor sportive propuse
- realizarea cailor de acces, parcarilor si zonelor verzi

Alimentarea cu energie electrica a platformei pe care va fi amplasata organizarea de santier a constructorului se va face printr-un racord la reseaua electrica existenta sau la grupul electrogen propriu.

Totodata, se utilizeaza motorina pentru vehicule si pentru utilajele folosite la lucrari de constructii si montaj.

In perioada de exploatare, baza sportiva va fi alimentata cu energie electrica si cu gaze naturale..

Racordarea la retelele utilitare existente in zona

Racordarea la reseaua de distributie a energiei electrice

Se va face conform ATR emis de catre distribuitorul Delgaz Grid S.A.

Racordarea la reseaua de distributie a gazelor naturale

Se va face conform ATR emis de catre distribuitorul Delgaz Grid S.A.

Racordarea la sistemul de alimentare cu apa

Se va face din conducta existent pe str. Islazului

Racordarea la reseaua de canalizare

Se va face la conducta existenta pe str. Islazului

Racordarea la reseaua nationala de transport

Aleia carosabila de acces in Baza sportiva pleaca din str. Islazului si astfel va fi legata la reseaua de drumuri locale si implicit la reseaua de drumuri nationale, prin accesul la drumul national DN 2.

Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

La finalul perioadei de constructie vehiculele si utilajele folosite vor fi retrase de pe amplasament.

Platforma organizarii de santier va fi dezafectata, iar terenul va fi refacut pentru folosinta anterioara.

Deseurile generate vor fi eliminate de pe amplasament si transportate de o firma autorizata catre un depozit conform.

Lucrarile de refacere a cadrului natural prevad ca in plus de baza sportiva propriu-zisa, ea insasi in cea mai mare parte fiind terenuri gazonate, a anexelor si a cailor de acces sa fie realizata o zona de spatii verzi pe aproximativ 30% din suprafata. Acest fapt care va imbunatati cadrul natural existent, degradat in cea mai mare parte. Amenajarea

zonei verzi va consta in completarea cu pamant vegetal insotita de lucrari de nivelare semanare si udare a gazonului, precum si plantare de pomi, arbusti si flori. Aceasta are ca scop atat fixarea solului cat si ameliorarea impactului vizual a obiectivului de investitie.

Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Calea de acces spre amplasament va consta intr-o alee carosabila destinata autovehiculelor bordata de un trotuar pietonal ce va fi racordata la str. Islazului.

Resursele naturale folosite in constructie si functionare

In perioada de constructie se vor folosi agregate (nisip, pietris) precum si apa pentru realizarea elementelor proiectului descrise anterior.

In perioada de exploatare nu vor fi folosite resurse naturale.

Metode folosite in constructie

Principalele tipuri de mijloace de transport și utilaje necesare pentru execuția lucrărilor prevăzute în proiect sunt:

- autocisternă cu dispozitiv de stropire;
- autogreder pentru reprofilarea terenului;
- excavator pe pneuri cu comandă hidraulică;
- încărcător frontal pe pneuri;
- autobasculantă pentru transport materiale;
- mijloace de transport auto pentru muncitori;
- instalatie preparare betoane/pompa betopane
- compactor

Tehnologia de realizare principalelor lucrari:

- excavarea, reprofilarea terenului;
- sapaturi pentru fundatii
- realizarea fundatiilor;
- realizarea structurii de rezistenta;
- inchideri/compartimentari;
- lucrari de instalatii interioare si exterioare;
- finisaje;
- pregatirea terenurilor sportive si a spatiilor verzi;
- imbracaminti pentru alei acces si parcare;
- insamantarea gazonului si a spatiilor verzi;
- montaj echipamente

Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara

Lucrarile de realizare a proiectului parcurg urmatoarele faze:

- A. pregatirea organizarii de santier;
- B. realizarea fundatiei;
- E. realizarea constructiilor si amenajarilor prevazute in proiect;
- F. dezafectarea organizarii de santier si refacerea zonei respective.

Baza sportiva se va da in exploatare imediat dupa receptia la terminarea lucrarilor.
Anual se va face intretinerea acestuia prin regazonari, refaceri marcaje, intretineri curente ale cladirilor si instalatiilor.

Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

NU ESTE CAZUL.

Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

NU ESTE CAZUL.

Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Ca urmare a realizarii proiectului se vor dezvolta activitatile comerciale datorita accesului facil la toate obiectivele.

Alte autorizatii cerute de titular pentru proiect

Prin Certificatul de Urbanism emis de Municipiul Roman, au fost solicitate urmatoarele avize:

- Alimentare cu apa;
- Canalizare;
- Alimentare cu energie electrica;
- Alimentare cu gaze naturale;
- Sanatatea populatiei;

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- **planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**

Nu se vor executa lucrari de demolare.

- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

La finalul perioadei de constructie vehiculele si utilajele folosite vor fi indepartate de pe amplasament.

Platforma organizarii de santier va fi dezafectata permitand revenirea la folosinta anterioara.

Deseurile generate vor fi eliminate de pe amplasament și transportate de o firmă autorizată către un depozit conform.

După încheierea lucrărilor prevăzute în proiect, constructorul are obligația de a lua o serie de măsuri în sensul refacerii calității estetice a mediului afectat.

În ceea ce privește refacerea amplasamentului, apreciem că măsurile care se vor aplica vor putea fi stabilite după finalizarea proiectului, când se va evalua starea factorilor de mediu pe amplasament. Se vor lua măsuri de refacere a amplasamentului, în cazul în care se vor identifica factori afectați, iar aceste măsuri vor fi specifice cazurilor identificate.

În perioada de execuție se pot produce accidente generate de indisciplină și nerespectarea de către personalul muncitor a normelor de securitate și sănătate în muncă și apărarea împotriva incendiilor, dar acest tip posibil de accidente influențează în mică măsură factorii de mediu.

În perioada de exploatare pot fi următoarele situații de risc potențial: accidente de circulație, producerea unor calamități, defecțiuni ale unor utilaje și mijloace de transport auto, etc.

Pentru prevenirea și reducerea sau chiar eliminarea efectelor sus amintite, se prevăd următoarele măsuri:

- realizarea lucrărilor conform proiectului și caietelor de sarcini, cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă și apărare împotriva incendiilor;

- realizarea unei semnalizări corespunzătoare a amplasamentului proiectului pe timpul execuției lucrărilor;

- montare pe sectoarele proiectate (acolo unde este cazul) a parapetelor, cu respectarea standardelor tehnice în vigoare, pentru siguranța circulației.

- **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;**

Caile principale de acces spre amplasament sunt de pe străzile adiacente. Nu vor fi realizate noi căi de acces.

- **metode folosite în demolare;**

Nu este cazul.

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu este cazul.

- **alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).**

Nu se vor executa lucrări de demolare. Pământul rezultat excavării, format în mare parte din balast, va fi folosit pentru reprofilarea amplasamentului.

V. Descrierea amplasării proiectului:

- **distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;**

Nu este cazul.

Proiectul este amplasat pe teritoriul administrativ al Municipiului Roman, județul Neamț.

- **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;**

Conform planurilor de situație.

- **hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:**

• **folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;**

Folosința actuală a terenului: agricol

Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism: curți-construcții.

• **politici de zonare și de folosire a terenului;**

Pentru zona aflată în studiu în vederea amplasării obiectivului, nu au fost menționate direcții de dezvoltare speciale. Nu au fost prevăzute lucrări majore de echipare edilitară sau alte operațiuni economice cu efect în plan urbanistic.

Dezvoltarea economică poate fi marcată favorabil prin oferta de locuri de muncă pe perioada de execuție a lucrărilor de construcție, prin apariția unor investiții noi atrase de prezența dotărilor.

Investiția va crea locuri de muncă pentru personalul de întreținere și exploatare și va contribui la dezvoltarea economică a zonei.

• **arealele sensibile;**

Nu este cazul.

- **coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**

Nu este cazul.

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Nu este cazul.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

Înainte de începerea lucrărilor Contractantul va prezenta la Beneficiar Planul Calitatii.

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Prin lucrările propuse pentru modernizarea aleilor carosabile și realizarea parcajelor nu se vor aduce implicații nefavorabile asupra mediului înconjurător.

Scurgerea apelor pluviale de pe partea carosabilă se va realiza prin panta transversală spre guri de scurgere.

În timpul derulării lucrărilor, nu se estimează deversări de fluide sau alte materiale poluante în emisii de suprafață sau contaminarea apei freactice. Pot apărea surse accidentale de poluanți (combustibili) pe sol, care pot ajunge în apa freatică, dar cu probabilitate redusă și în cantități controlabile.

Unul din factorii principali care pot genera o poluare accidentală a apelor subterane îl constituie ploile torențiale care pot spăla zonele de lucru, fenomen care poate duce la infiltrații cu poluanți. Cantitatea de ape pluviale care pot spăla amplasamentul este dependentă de regimul pluviometric al zonei.

Având în vedere că în perioada executării lucrărilor de consolidare a drumului nu rezultă ape uzate tehnologice, nu se impun măsuri speciale în acest sens.

Pentru evitarea antrenării poluanților scăpați accidental pe sol, care pot fi infiltrați în apele subterane, respectiv pentru evitarea unor scurgeri accidentale de combustibili sau materiale în apele de suprafață se vor lua următoarele măsuri :

- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate;

- respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate atât în timpul transportului, cât și în timpul punerii în operă.

Se recomandă ca amplasamentul pentru organizarea de șantier să nu se afle în apropierea apelor de suprafață și să fie în afara localităților, astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural sau uman. Pentru funcționarea organizării de șantier, constructorul va obține toate avizele și acordurile necesare, emise de organele abilitate.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

NU este cazul.

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

In perioada de realizare a lucrarilor sursele de poluanti atmosferici sunt reprezentate de:

- vehicule rutiere utilizate pentru transportul materialelor de constructie si montaj;
- utilaje pentru diferite activitati de constructie-montaj;
- manipularea materialelor de constructie aflate sub forma de pulberi.

Aceste surse nu sunt de tipul surselor industriale stationare si au emisii temporare.

Poluantii generati in atmosfera sunt cei specifici arderii motorinei precum si particule in suspensie cu un spectru dimensional larg.

Gazele de esapament de la vehiculele si utilajele actionate de motoarele cu ardere interna contin:

- oxizi de azot (NO_x si N₂O);
- oxizi de carbon (CO si CO₂);
- compusi organici volatili (metan si compusi non metanici);
- metale grele (cadmiu, cupru, crom, nichel, seleniu, zinc);
- poluanti organici persistenti.

Prin realizarea lucrărilor se va îmbunătăți siguranța circulației, suprafața de rulare, rezultatul fiind reducerea frânelor bruște și a ambalării motorului la accelerarea de după frânare, reducându-se implicit poluarea datorată arderii combustibilului.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

In scopul limitarii emisiilor de gaze si particule poluante provenite de la motoarele autovehiculelor si utilajelor, vor fi urmarite masurile necesare pentru ca acestea sa fie verificate tehnic si sa functioneze cu parametrii normali.

Masuri de protectie prevazute in proiect:

- prevenirea degajarilor de pulberi (praf) pe timpul lucrarilor prin proceduri de lucru adecvate;
- mentinerea in stare tehnica corespunzatoare a utilajelor si mijloacelor de transport utilizate;
- nu se vor prepara betoane in incinta;
- nu apar emanatii de gaze care sa conduca la poluarea aerului in timpul functionarii, deoarece pierderile de SF₆ sunt sub 0,5%/an, iar aceste echipamente sunt monitorizate prin aparate de masura si supraveghere a presiunii gazului

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

Sursele potențiale de zgomot și vibrații sunt constituite de utilajele și mijloacele de transport auto angrenate în activități de construcții - în perioada desfășurării lucrărilor respectiv de traficul rutier în perioada de exploatare a drumului.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Vor fi utilizate vehicule și utilaje aflate în stare bună de funcționare, care corespund cerințelor de mediu privind emisiile acustice.

Lucrările de construcție au ca efect reducerea impactului produs de zgomot și vibrații, datorită îmbunătățirii caracteristicilor suprafeței de rulare.

De asemenea, folosirea unei structuri rutiere nerigide, suple, a contribuit la reducerea vibrațiilor comparativ cu structurile rutiere rigide.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Executarea lucrărilor de modernizare a aleilor carosabile și realizarea parcajelor nu presupune crearea sau manipularea de surse de radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului datorită investiției propuse sunt scurgerile accidentale pe sol a poluanților (carburanți, uleiuri, materiale periculoase utilizate), utilaje grele și mijloace de transport auto folosite în perioada executării lucrărilor de construcție, respectiv emisii atmosferice de poluanți (particule minerale solide, diferiți compuși chimici în suspensie sau gazoși, etc.) care se depun pe sol și pot fi transportate în adâncime sau apele de suprafață.

Scurgerile accidentale pe sol a carburanților, uleiurilor minerale sau a materialelor periculoase se poate produce prin manipularea acestora în mod necorespunzător sau prin funcționări defectuoase ale utilajelor și mijloacelor de transport auto.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Pentru evitarea antrenării poluanților scăpați accidental pe sol se vor lua următoarele măsuri :

- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate ;

- respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate (asfalt, bitum, etc.) atât în timpul transportului cât și în timpul punerii în operă ;

- respectarea normelor de protecția mediului la desfășurarea activității specifice de construcții.

- uleiul sau carburanții scursi accidental se vor colecta de către Contractantul lucrării și transporta în condițiile respectării prevederilor specifice la o firmă atestată din lista indicată de către APM și precizată de beneficiarul lucrării;

- reconstrucția ecologică prin nivelarea terenului și acoperirea cu iarba a zonelor libere de construcții pentru evitarea degradării solului.

- se vor utiliza doar vehicule și utilaje aflate în stare bună de funcționare, corespunzător cerințelor din domeniul protecției mediului.

- Motorina folosita de utilaje in perioada de executie nu va fi depozitata in amplasament.

Aceasta va fi adusa cu cisterna, iar alimentarea utilajelor se va face intr-un loc special amenajat cuva de beton pentru colectoarea scurgerilor accidentale.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvaticice:

- **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

NU ESTE CAZUL.

- **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;**

Activitatile de constructie nu se vor desfasura in ariile protejate.

In proiect exista masuri de prevenire a impactului asupra calitatii aerului si nivelului de zgomot.

Se recomandă colectarea și evacuarea ritmică a deșeurilor menajere și tehnologice, pentru evitarea riscului îmbolnăvirii animalelor și eventual accidentarea lor.

La finalizarea lucrărilor, constructorul va reface cadrul natural a suprafețelor de teren ocupate temporar, la forma inițială.

Pentru protecția florei și faunei în perioada de operare o atenție deosebită se va acorda lucrărilor de întreținere, respectiv curățirea șanțurilor, podețelor, precum și a deșeurilor pentru a nu genera vectori de boală pentru animale sau a stânjeni dezvoltarea normală a vegetației.

Pericolul distrugerii mediului natural poate apărea în cazul unor evenimente accidentale, când se pot contamina anumite suprafețe de teren prin scurgerea unor combustibili sau materiale periculoase pe sol. Dacă se observă scurgeri se va trece la refacerea structurii solului.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- **identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;**

Obiectivul este situat in intravilanul Municipiului Roman, judetul Neamt iar amplasamentul lui nu este afectat de restrictii.

- **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;**

Măsurile ce pot fi luate în perioada de execuție a lucrărilor, pentru protecția eventualelor așezări umane se referă la :

- pregătirea personalului privind situațiile de avarii posibile care pot apărea în timpul execuției lucrărilor;

- respectarea normelor de apărare împotriva incendiilor, respectarea procedurilor de revizii și reparații cât și asigurarea asistenței tehnice corespunzătoare la executarea acestora;

- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate;
- respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate, atât în timpul transportului cât și în timpul punerii în operă;
- respectarea normelor de protecția mediului la desfășurarea activității specifice de construcții;
- intervenția rapidă în caz de poluări accidentale pentru eliminarea cauzelor și diminuarea daunelor.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

Deseurile rezultate în urma desfășurării activităților de construcție-montaj, (codificate conform HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Anexa 2) sunt următoarele:

- deșeuri din construcții: cod 17 – circa 1,5to
- deșeuri de materiale de construcție, cod 17 01 rezultate din eventuala rebutare a unor sarje de betoane dacă nu se respecta graficele de lucru – circa 1to;
- deșeuri de hartie și carton de la ambalaje - cod 20 01 01/15 01 01 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier – circa 0,5to;
- deșeuri de lemn de la ambalaje - cod 20 01 38/15 01 03 rezultate din activitatea curentă de pe șantier – circa 0,5to;
- deșeuri de mase plastice de la ambalaje - cod 20 01 39/15 01 02 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier – circa 0,25to;
- alte tipuri de deșeuri în cantități nesemnificative, cod 20 01 și 20 02 – circa 0,25to.
- deșeuri de la baterii și acumulatori: cod 16 06 – circa 0,005to.

Deseurile tipice rezultate de la utilajele angrenate în activitatea de construcție sunt:

- uleiuri uzate - 13 02 – 10litri;
- degresanți pentru întreținerea echipamentelor - 11 01 14 – 1litru;
- consumabile (filtre de aer și ulei) - 16 01 07* - 0,001tone;
- materiale textile de curățat – 15 02 03 – 0,001tone;
- ambalaje rezultate de la înlocuirea unor piese – 15 01 01 – 0,001tone;
- ambalajele materialelor consumabile – 15 01 01, 15 01 02 – 0,015tone.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate:

Soluții propuse pentru prevenirea și reducerea cantităților de deșeuri generate:

- Colectare separată la sursă – prin aplicarea acestui principiu, se reduce semnificativ cantitatea de deșeu destinată depozitării finale. Deșeurile colectate separat sunt predate spre valorificare.

- Alegerea materialelor folosite – la identificarea materialelor utilizate, de preferat sunt cele care nu sunt supraambalate sau au ambalaje reutilizabile.
- Informarea lucratorilor cu privire la gestionarea deșeurilor generate in timpul executiei lucrarilor si recuperarea deșeurilor de ambalaje secundare si de transport – reducerea cantitatii potentiale de deseuri.

Obiectivele programului de reducere a cantitatii de deseuri generate:

- Reutilizare – reducerea cantitatii de ambalaje utilizate si implicit a cantitatii de deseuri generate,
- Colectare separata – incurajarea colectarii separate la sursa in scopul reducerii cantitatii de deșeu destinata depozitarii finale,
- Reciclare – transformarea deșeurilor inerte in materie prima sau secundara si reintroducerea acesteia in circuitul constructiv,
- Responsabilitate – colectarea si valorificarea deșeurilor rezultate pe amplasament – colectare, transport, sortare, valorificare a deșeurilor de ambalaje, DEEE si deșeurilor de baterii si acumulatori.

Materialul excavat in timpul executiei lucrarilor este compus din pamant si balast. Acesta va fi folosit pentru reprofilarea amplasamentului.

- planul de gestionare a deșeurilor:

Gestionarea si recuperarea deșeurilor rezultate din lucrarile de constructii si a ambalajelor se va face in conformitate cu:

- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- Legea 24/2011 privind calitatea aerului inconjurator;
- Legea 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje
- HGR nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile
- HGR nr. 349/2005 privind Depozitarea deșeurilor;
- OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice si electronice.

Rezultatele planului de gestionare a deșeurilor provenite din activitățile de construcție realizat de catre constructor vor fi comunicate/predate beneficiarului.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
NU ESTE CAZUL

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.
NU ESTE CAZUL

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Proiectul nu vizează folosirea apei freatică iar solul existent ce va fi afectat de săpături va fi în mare parte refolosit la umpluturi. Totodată se vor face completări cu pământ vegetal.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

- **impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);**

IGIENA, SANATATE SI MEDIU

SIGURANTA IN EXPLOATARE

Au fost asigurate măsuri privind protecția utilizatorilor în timpul exploatării clădirii, respectiv măsuri de siguranță împotriva accidentării în timpul circulației pe orizontală și verticală, măsuri de protecție în timpul lucrărilor de întreținere, precum și măsuri de protecție la intruziune. S-au prevăzut balustrade și parapete dimensionate conform STAS 6131 și corespunzător NP 066/2 - privind siguranța utilizatorului; dimensionarea scării și treptelor s-a făcut conform STAS 2965; s-au prevăzut pardoseli antiderapante în spațiile umede, la trepte și în zona circulațiilor exterioare. La pardoseli exterioare, rampe, scări exterioare finisajul va avea coeficientul de frecare $C0F > 0,4$;

Condițiile tehnice prevăzute pentru execuție sunt în conformitate cu Normativ privind proiectarea terenurilor sportive și stadioanelor (unitatea funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor Legii 10/1995 indicativ NP 066-2002 și prescripțiile în vigoare, asigurându-se astfel garanția unei calități corespunzătoare în exploatare.

Conform cu NP 066-02, cerința privind siguranța în exploatare presupune protecția utilizatorilor împotriva riscului de accidentare în timpul exploatării normale a spațiului destinat sportivilor (incinta de joc) precum și a spațiului destinat spectatorilor urmărindu-se asigurarea următoarelor condiții tehnice de performanță:

- Siguranța circulației pietonale;
- Siguranța desfășurării activității sportive;
- Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații;

- Siguranta la intruziuni si efractii.

Siguranta circulatiei pietonale.

Se propune:

- realizarea accesului direct al sportivilor catre teren
- caile de circulatie vor avea suprafete antiderapante
- caile de acces vor fi luminate

Se propune realizarea unei rampe de acces pentru persoane cu deficiente mecanice si motrice ale membrelor si cu deficiente ale aparatului ocular pentru zona de acces principal in cladire. Odata cu realizarea rampei de acces, se va asigura atat racordarea treptelor si a podestului cat si posibilitatea accesului pe usa de intrare in cladire, respectand cerintele Normativului NP 051/2000.

Caracteristici tehnice ale rampei de acces: lungimea rampei pana la zona de odihnaeste mai mica de 6,00 m si zona de odihna are 1,50 m; rampa de acces este prevazuta cu parapet / balustrada de protectie ($h = 0,90-1,00$ m) astfel alcatuita incat sa impiedice caderea, precum si alunecarea in gol a bastonului sau a rotii caruciorului, si avand mana curenta inclusiv la $h = 0,60-0,75$ m; finisajul rampei de acces in cladire va fi realizat incat sa impiedice alunecarea chiar si pe vreme umeda, utilizandu-se astfel materiale cu un coeficient de frecare de minim 0,4.

Siguranta desfasurarii activitatii sportive

Terenurile de joc vor fi dimensionate conform normativului NP 066-2002. Terenurile vor avea suprafata de joc realizata corespunzator cerintelor din Anexa A NP 066-2002 – gazon artificial si covor de tartan.

Spatiul activitatilor sportive este separat printr-un gard de zona circulatiei perimetrare a cladirii de vestiare. In zona in care exista posibilitatea ca spectatorii sa se sprijine de imprejmuirea terenului, aceasta este conformata corespunzator din punct de vedere al rezistentei. Imprejmuirea va avea inaltimea 1,50 m si 6,00 m.

Spatiul perimetral de siguranta este de 2,00 m la terenul multifunctional si 3,00/6,00m la terenul de fotbal.

IGIENA si SANATATEA OAMENILOR

- Igiena apei
- Iluminatul
- Igiena acustica
- Igiena evacuarii apelor
- Protectia mediului inconjurator

Igiena apei

Conform art 2.4.(A)2 din NP 066-2002 se va asigura necesarul de apa pentru stropirea terenului de joc.

Conform Ordinului 119/2004, cap IV Norme de igiena pentru unitatile de folosinta publica – institutii sau unitati sportive art. 47, bazele vor fi racordate la sistemele publice de alimentare cu apa potabila sau la surse proprii de apa care sa corespunda conditiilor de calitate pentru apa potabila din legislatia în vigoare. Acestea vor fi prevazute cu instalatii interioare de alimentare cu apa, în conformitate cu normativele de proiectare, executie si exploatare. Conform art. 48, bazele vor fi racordate la sistemele publice de canalizare a apelor uzate; în lipsa unor sisteme publice de canalizare accesibile, unitatile sunt obligate sa își prevada instalatii proprii pentru colectarea, tratarea si evacuarea apelor uzate, care se vor executa si exploata astfel încât sa nu provoace poluarea solului, a apelor sau a aerului. Conform art. 49, instalatiile interioare de distributie a apei potabile si de evacuare a apelor uzate, sifoanele de pardoseala, obiectele sanitare, precum W.C.-uri, pisoare, lavoare, bai, dusuri, vor fi mentinute în permanenta stare de functionare si de curatenie. În acest sens, conducerile unitatilor au urmatoarele obligatii:

- a) sa asigure repararea imediata a oricaror defectiuni aparute la instalatiile de alimentare cu apa, de canalizare sau la obiectele sanitare existente;
- b) sa controleze starea de curatenie din anexele si din grupurile sanitare din unitate, asigurându-se spalarea si dezinfectia zilnica ori de câte ori este necesar a acestora;
- c) sa asigure materialele necesare igienei personale pentru utilizatorii grupurilor sanitare din unitate (hârtie igienica, sapun, mijloace de stergere sau uscare a mâinilor dupa spalare etc.); în grupurile sanitare comune nu se admite folosirea prosoapelor textile, ci se vor monta uscatoare cu aer cald sau distribuitoare pentru prosoape de unica folosinta, din hârtie;
- d) sa asigure pentru personalul de îngrijire a grupurilor sanitare echipament de lucru de culoare diferita fata de cel destinat altor activitati.

Iluminatul

Se asigura iluminatul artificial pentru antrenamente si competitii in nocturna conform art 2.4.(B)1 NP 066-2002

Igiena acustica

Se vor respecta normele pentru constructii sportive in aer liber – nivel de zgomot admisibil max 90db fata de receptorul cel mai apropiat de sursa de zgomot

Igiena evacuarii apelor

Se va asigura evacuarea apelor meteorice

Sistemul de drenaj se va realiza astfel incat in cazul unei ploi torentiale, jocul sa poata fi reluat in max. 1 ora, respectandu-se conditiile de rezolvare a evacuarilor

Asigurarea igienei finisajelor interioare: Pardoselile si peretii vor fi din materiale usor de curatat – rasina epoxidica la pardoseala si faianta si vopsitorie lavabila la pereti pentru respectarea art 50 din NP 066-2002.

Pentru realizarea lucrarilor propuse au fost prevazute finisaje ce nu contin substante toxice sau care sa emita gaze nocive.

Printr-o ventilare corespunzatoare se elimina formarea condensului si a mucegaiului.

Finisajele vor fi de tip lavabil, rezistente la dezinfectii, fara asperitati.

Elementele de instalatii vor fi rezistente la agenti externi, solventi, detergenti, substante dezinfectante lichide sau vaporii acestora.

Igiena ambientala vizuala:

In spatiile proiectate, asigurarea cantitatii si calitatii luminii naturale si artificiale se realizeaza in conformitate cu normele de igiena si sanatate

Conform cu „Normativ privind adaptarea cladirilor civile si spatiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap ”, indicativ NP 051/2000, vestiarele au cate un grup sanitar pentru persoanele cu dizabilitati; se va asigura un spatiu de manevra de min.1,50 x 1,50 m si o latimea libera a caii de circulatie de min. 0,90 m.

Prin implementarea proiectului, cetatenii vor beneficia de conditii superioare de de practicare a unor sporturi si de petrecere a timpului liber intr-un cadru ambiental modern. Accesul la baza, parcajele precum si circulatia in interiorul ei se va face in conditii de sigurta. Vor fi executate marcaje si semnalizari corespunzatoare, astfel incat utilizatorii bazei sa poata avea informatiile necesare utilizarii acesteia.

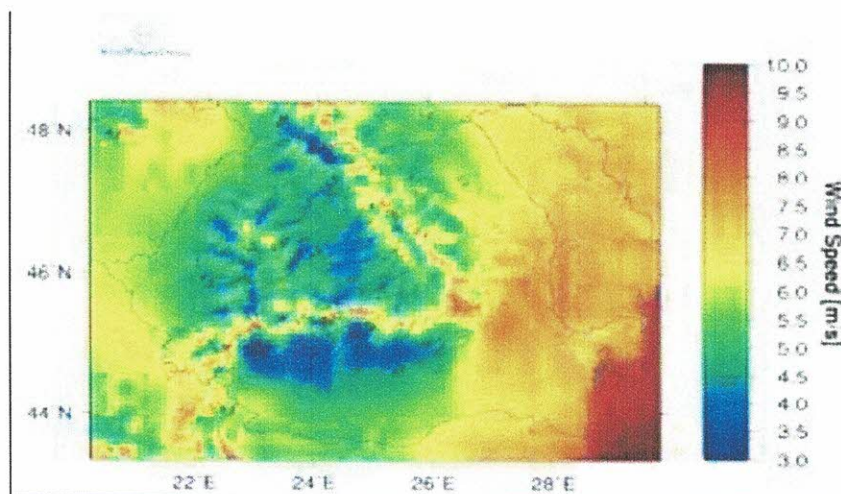
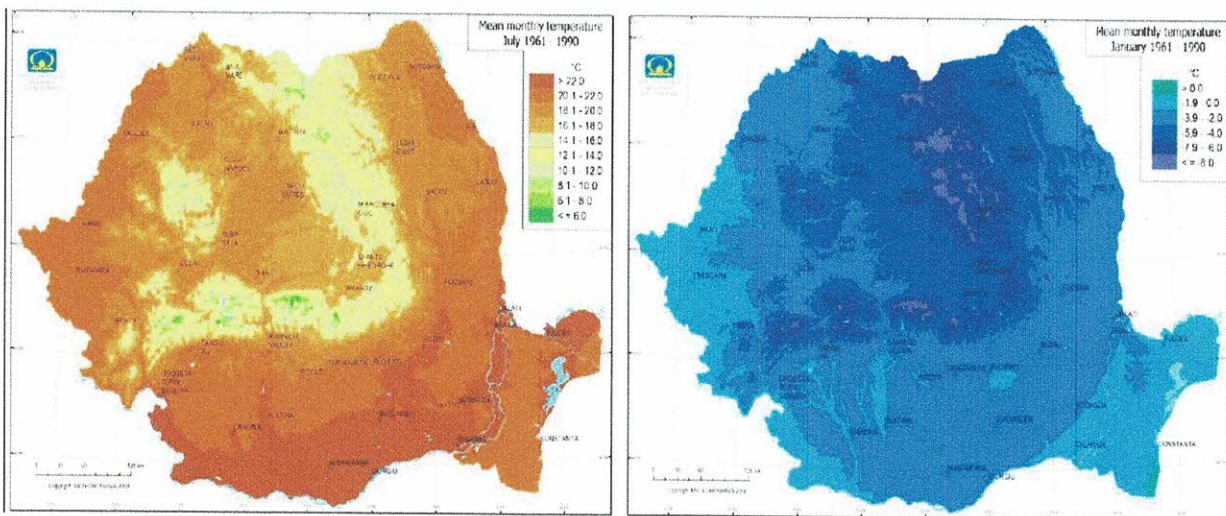
Prin realizarea ei Baza sportiva va crea, dincolo de utilitatea sa sportiv-recreativa, un punct de atractie nou in municipiul Roman. Desi din punct de vedere arhitectural elementele folosite sunt minimale, impactul vizual va fi pozitiv prin aspectul ingrijit, compact si un bun echilibru intre zona utila si cea destinata acceselor si spatiilor verzi.

Intregului personal care participa la executarea lucrarilor li se va efectua de catre constructor, instructaje de sanatate si securitate in munca si apararea impotriva incendiilor, conform legislatiei in vigoare.

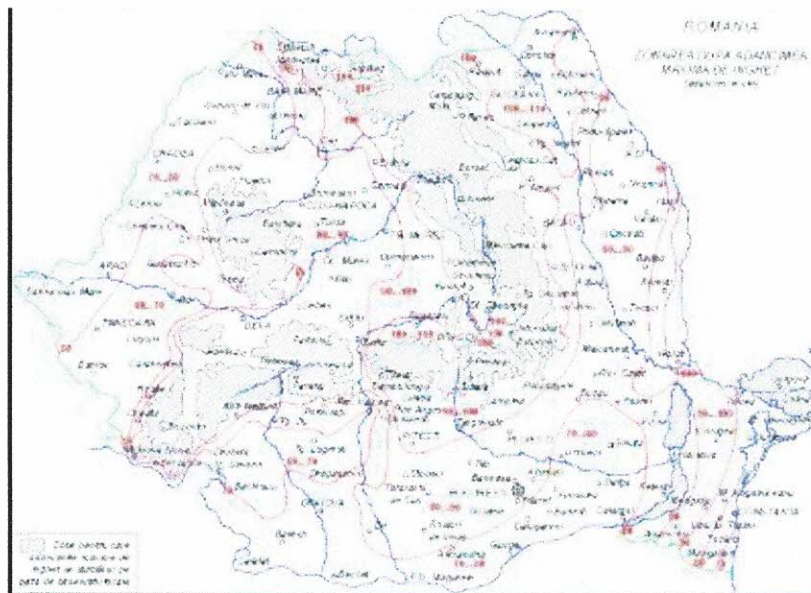
In cazul producerii prafului, urmare a executarii unor lucrari cuprinse in proiect, se vor lua masuri de udare anterioara a zonei pentru protejarea sanatatii personalului utilizat la executia lucrarilor.

- extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/ habitatelor/ speciilor afectate);

Din punct de vedere climatic amplasamentul se incadreaza intr-o zona cu clima temperat-continentala, caracterizata prin temperaturi medii anuale de +60 C, cu media minima in luna ianuarie de -40 C si maxima in luna iulie de +200 C, iar cantitatea de precipitatii medii anuale este de 350 mm.



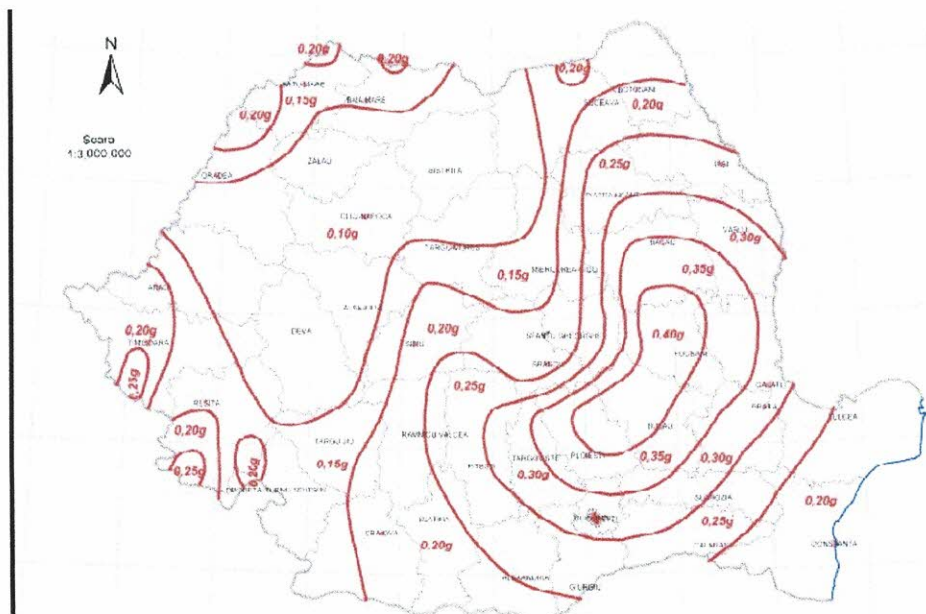
În conformitate cu STAS 6054/77 "Adâncimi maxime de îngheț. Zona teritoriului României", adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de 100 cm (harta de mai jos).

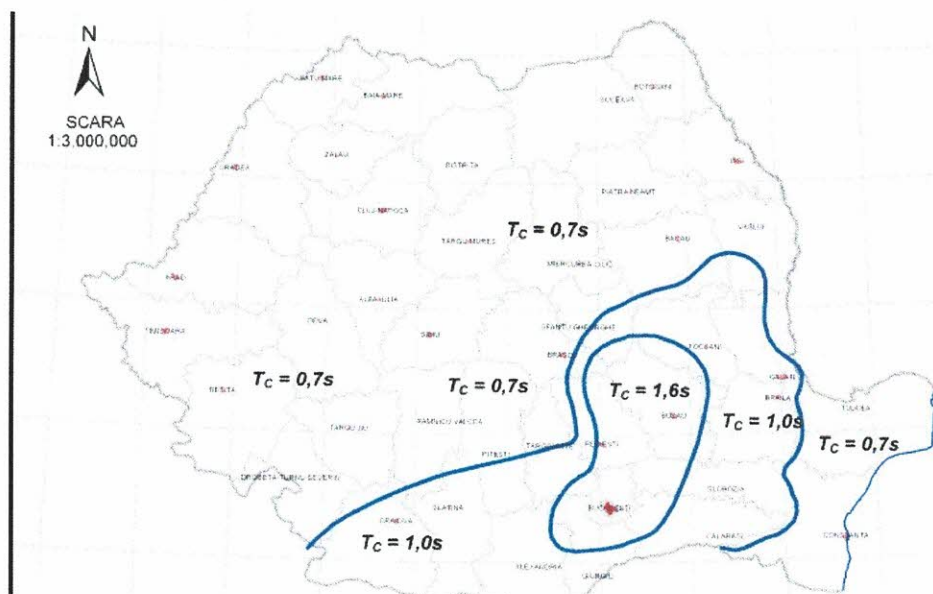


Clasificarea terenului de fundare pentru Baza sportiva Tip 1 este precizată în Studiul geotehnic întocmit de către S.C. Alcro Trade SRL Piatra Neamt și recomandă pentru clădirea vestiare execuția unei perne de balast.

Același studiu constată că nivelul hidrostatic al acviferului a fost interceptat la 2, 8 - 3,5 m față de terenul actual. În condiții normale panza freatică nu va fi afectată nici pe perioada execuției lucrărilor, nici în condiții de exploatare.

În ce privește condițiile seismice valoarea perioadei de control a spectrului de răspuns, pentru amplasamentul considerat, este $T_c=0,7$ sec.





Categoria de importanta a drumului analizat este NORMALA conform HG Nr. 766/1997 si prevederilor Ordinului MLPAT nr. 31/N din 02.10.1995.

Conform NP074-2000 s-a stabilit pentru amplasamentul aflat in studiu categoria geotehnica si riscul geotehnic, rezultând următorul punctaj:

- | | |
|---|-----------|
| - condiții de teren mediu | 3 puncte |
| - apa subterana (fara epuismențe) | 2 puncte |
| - clasificare construcții după importanta (normala) | 2 puncte |
| - vecinatati (fara riscuri) | 1 punct |
| - risc seismic (ag 15 g) | 3 punct |
| Total punctaj | 11 puncte |

Rezulta un risc geotehnic redus si categoria geotehnica 2.

Caracteristicile impactului potential asupra folosintelor

Terenul neocupat pentru realizarea aleilor si a parcarilor isi va pastra folosinta existenta.

Caracteristicile impactului potential asupra bunurilor materiale

NU ESTE CAZUL

Caracteristicile impactului potential asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

Impactul desfășurării traficului rutier asupra calității apei subterane va fi ne semnificativ, având in vedere realizarea proiectului.

În perioada de execuție a lucrării, se recomandă ca materialele, semifabricatele, preparatele chimice, se vor transporta pe amplasamentul lucrării, ritmic, pe măsură ce se execută fiecare categorie de lucrare cuprinsă în proiect.

Caracteristicile impactului potential asupra calitatii aerului si asupra climei

În perioada de execuție a proiectului toată activitatea desfășurată pe amplasamentul lucrării poate avea un impact local asupra calității aerului.

Acțiunea poluanților atmosferici asupra sănătății umane se manifestă atunci când depășesc un nivel maxim admis și devin nocive. Nocivitatea acestor poluanți depinde de concentrația lor dar și de durata expunerii.

Astfel se recomandă luarea următoarelor măsuri de protecție a mediului și a sănătății oamenilor:

- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport și a utilajelor să se facă numai în cadrul organizării de șantier,
- zonele de lucru cu agregate naturale se vor uda periodic,
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic din punct de vedere tehnic, în ateliere specializate, pentru creșterea performanțelor acestora,
- utilizarea pe cât posibil a mijloacelor de transport și a utilajelor de generație recentă, prevăzute cu sisteme de minimizare și reținere a poluanților.

În perioada de operare datorită realizării proiectului care include și execuția lucrărilor privind siguranța circulației impactul asupra calității aerului va fi redus, prin îmbunătățirea fluenței circulației rutiere, implicit reducerea consumului de carburanți, ceea ce determină o reducere corespunzătoare a poluării.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Se poate considera ca impactul în perioada de construcție este pe termen scurt, cel din perioada de funcționare este pe termen lung, iar în intervalul de dezafectare este pe termen scurt.

- probabilitatea impactului;

-

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Se poate considera ca impactul în perioada de construcție este pe termen scurt, cel din perioada de funcționare este pe termen lung, iar în intervalul de dezafectare este pe termen scurt.

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Constructorul are obligația pe timpul executării lucrărilor, de a menține sectoarele de drum cuprinse în proiect în condiții de circulație în deplină siguranță și confort.

Întregului personal care participă la executarea lucrărilor li se va efectua de către constructor, instrucțiuni de sănătate și securitate în muncă și apărarea împotriva incendiilor, conform legislației în vigoare.

In cazul producerii prafului, urmare a executării unor lucrări cuprinse în proiect, se vor lua măsuri de udare anterioara a zonei pentru protejarea sănătății personalului utilizat la execuția lucrărilor

- natura transfrontalieră a impactului.

Proiectul propus nu are impact transfrontalier.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Nu este cazul.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative

naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Nu este cazul.

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Nu este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

În cadrul proiectului organizarea de șantier va consta în containere pentru materiale și echipamente marunte și platforme de balast pentru restul materialelor

- localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier va fi realizată în interiorul terenului destinat investiției.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Prin natura materialelor folosite (depozitate) organizarea de șantier nu va avea impact semnificativ asupra mediului.

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Nu este cazul

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Nu este cazul.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

La finalul perioadei de construcție vehiculele și utilajele folosite vor fi îndepărtate de pe amplasament.

Platforma organizării de șantier va fi dezafectată permițând revenirea la folosința anterioară.

Deseurile generate vor fi eliminate de pe amplasament și transportate de o firmă autorizată către un depozit conform.

După încheierea lucrărilor prevăzute în proiect, constructorul are obligația de a lua o serie de măsuri în sensul refacerii calității estetice a mediului afectat.

În ceea ce privește refacerea amplasamentului, apreciem că măsurile care se vor aplica vor putea fi stabilite după finalizarea proiectului, când se va evalua starea factorilor de mediu pe amplasament. Se vor lua măsuri de refacere a amplasamentului, în cazul în care se vor identifica factori afectați, iar aceste măsuri vor fi specifice cazurilor identificate.

În perioada de execuție se pot produce accidente generate de indisciplina și nerespectarea de către personalul muncitor a normelor de securitate și sănătate în muncă și apărarea împotriva incendiilor, dar acest tip posibil de accidente influențează în mică măsură factorii de mediu.

În perioada de exploatare pot fi următoarele situații de risc potențial: accidente de circulație, producerea unor calamități, defecțiuni ale unor utilaje și mijloace de transport auto, etc.

Pentru prevenirea și reducerea sau chiar eliminarea efectelor sus amintite, se prevăd următoarele măsuri:

- realizarea lucrărilor conform proiectului și caietelor de sarcini, cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă și apărare împotriva incendiilor;

- realizarea unei semnalizări corespunzătoare a amplasamentului proiectului pe timpul execuției lucrărilor;

- montare pe sectoarele proiectate (acolo unde este cazul) a parapetelor, cu respectarea standardelor tehnice în vigoare, pentru siguranța circulației.

- **aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;**

În cazul unor scurgeri de motorină sau uleiuri, vor fi luate imediat măsuri de colectare și

prevenire sau înlăturare a poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în adâncime spre apa subterană.

- **aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**

Nu este cazul.

- **modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.**

Nu este cazul.

XII. Anexe - piese desenate:

- 1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

1	Plan de încadrare în zonă	sc 1:5000
2	Plan de situație	sc 1:1000
3	Plan ansamblu	sc 1 :500
4	Plan parter clădire vestiare	sc 1 :150
5	Vedere principală clădire vestiare	sc 1 :150
6	Vedere posterioară clădire vestiare	sc 1 :150
7	Plan de încadrare în zonă cu distanțe la Natura 2000 și patrimoniul cultural	sc 1:10000

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Nu este cazul.

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul.

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Nu este cazul.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Nu este cazul.

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul.

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Nu este cazul.

se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul.

d) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Nu este cazul.

e) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

Nu este cazul.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Nu este cazul.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Nu este cazul.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III - XIV.

Nu este cazul.

**Primar Municipiul Roman,
Lucian Ovidiu Micu**

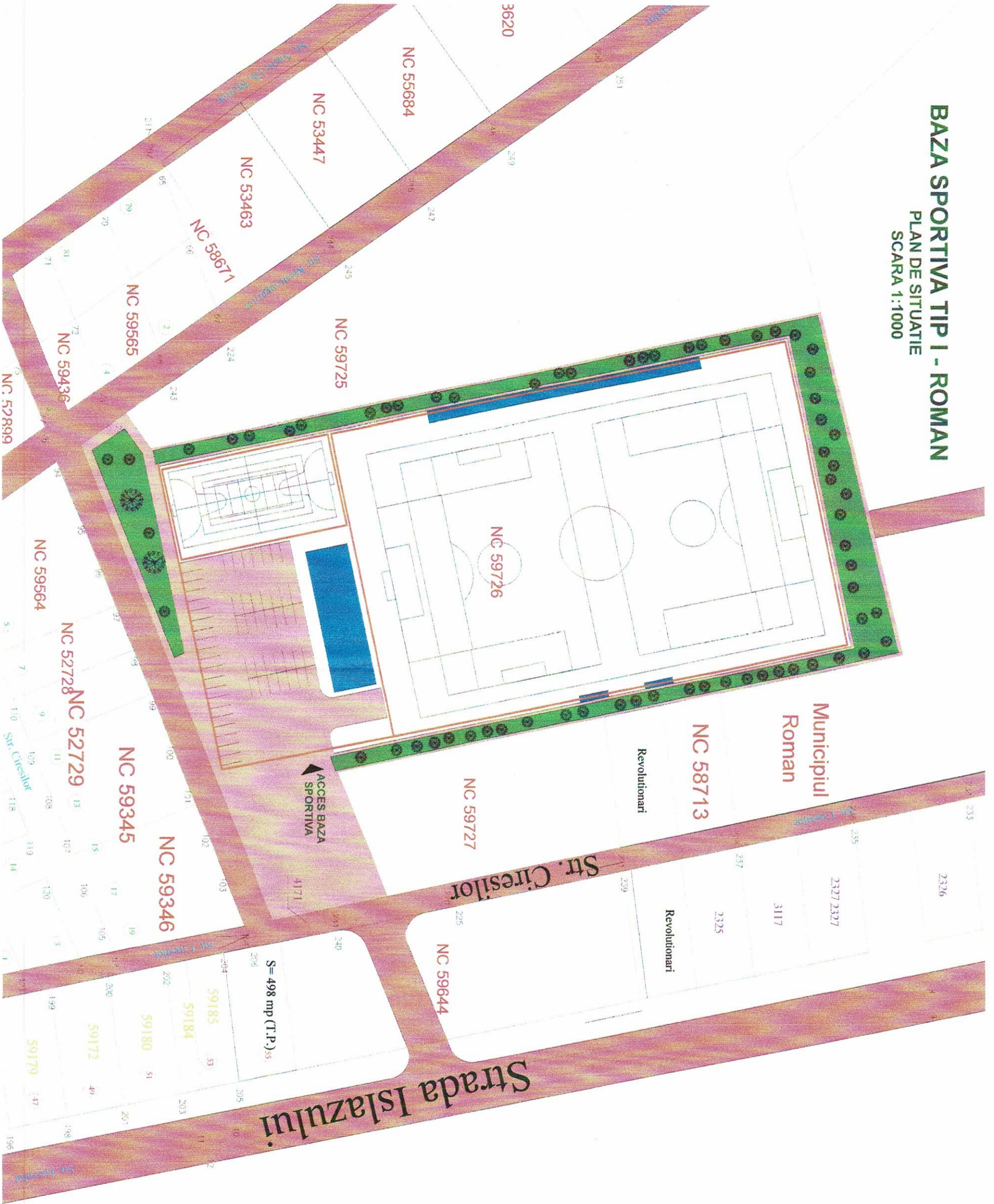


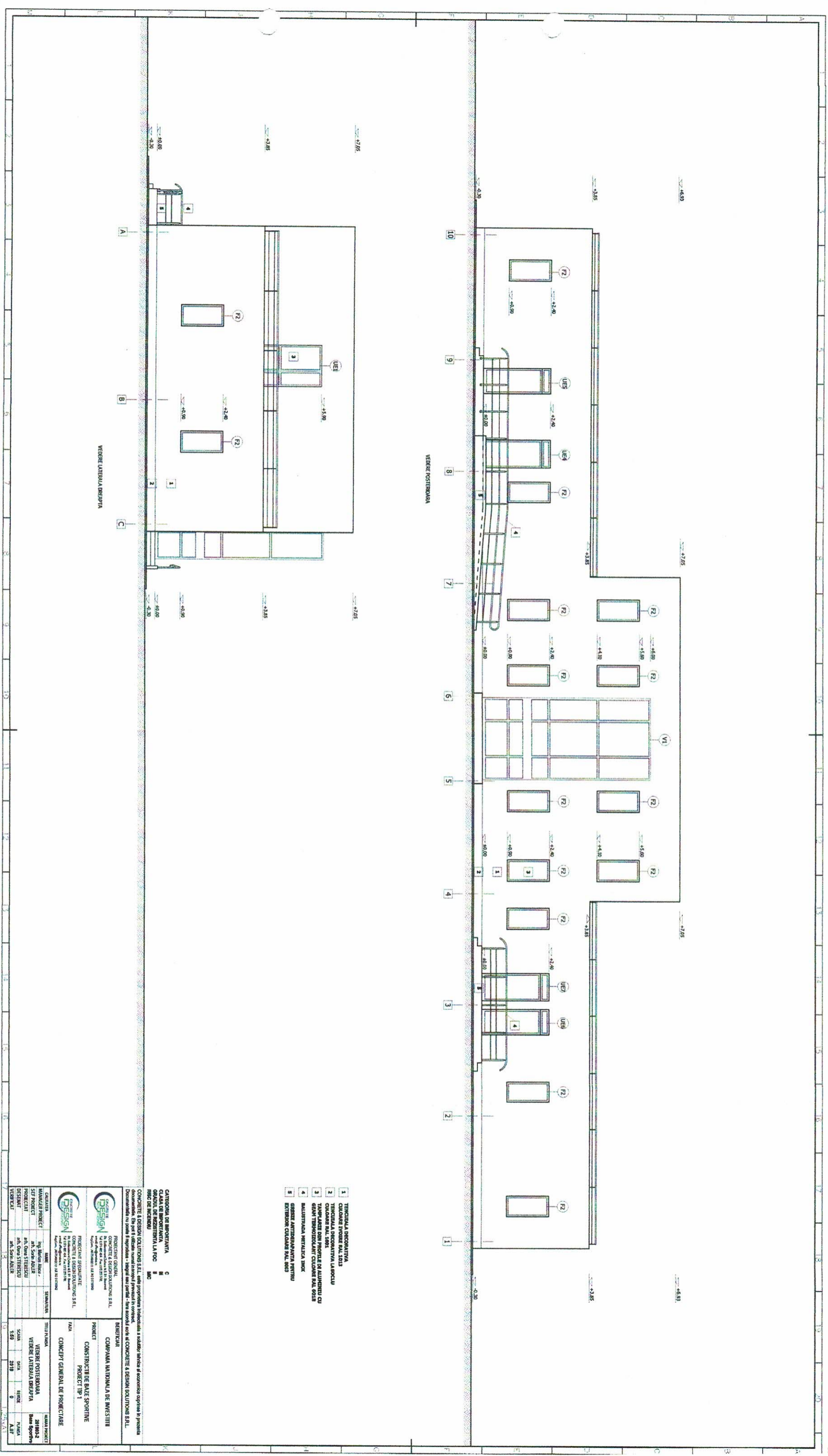
**Director tehnic,
Dan-Felician Ionita**

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name Dan-Felician Ionita.

PIESE DESENATE

BAZA SPORTIVA TIP I - ROMAN
PLAN DE SITUATIE
SCARA 1:1000



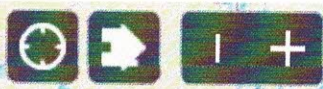


- 1 TERCIALA DECORATIVA
- 2 CALDARE INVOARE PAA LOTIS
- 3 CALDARE PAA 1000L
- 4 TAMPALARE DIN PROFIL DE ALUMINIU CU BUCHE TERMOIZOLANTE COLONARE PAA 600x80
- 5 BALUSTAJA DIN METALICA INOX
- 6 GRINTE ANTIINFLAMMABILE PENTRU EXTENSOR COLONARE PAA 600x80

CATEGORIA DE IMPORTANTA CLASA DE IMPORTANTA MARE DE INCENDIU		CATEGORIA DE IMPORTANTA C III III	
CONSTRUCIE I DESIGN SOLUTIONS S.R.L. CONSTRUCTII SI DESIGN SOLUTIONS S.R.L. BUCURESTI, ROMANIA Strada 13 Septembrie nr. 13 Tel: +40 21 409 88 88 Email: info@design.ro Web: www.design.ro		COMPANIA NATIONALA DE INVESTITII CONSTRUCTII DE BAZE SPORTIVE PROIECTI TIP 1 CONCEPT GENERAL DE PROIECTARE	
CLIENTI MANAGER PROIECT SEF PROIECT PROIECTANT DESENIST VERIFICATOR	Ing. Mircea Anzu Ing. Sorin Andru Ing. Oana Steriada Ing. Sorin Andru	SCALA 1:50 1:20 1:10	DATA 2018 2019 2020



Find address or place



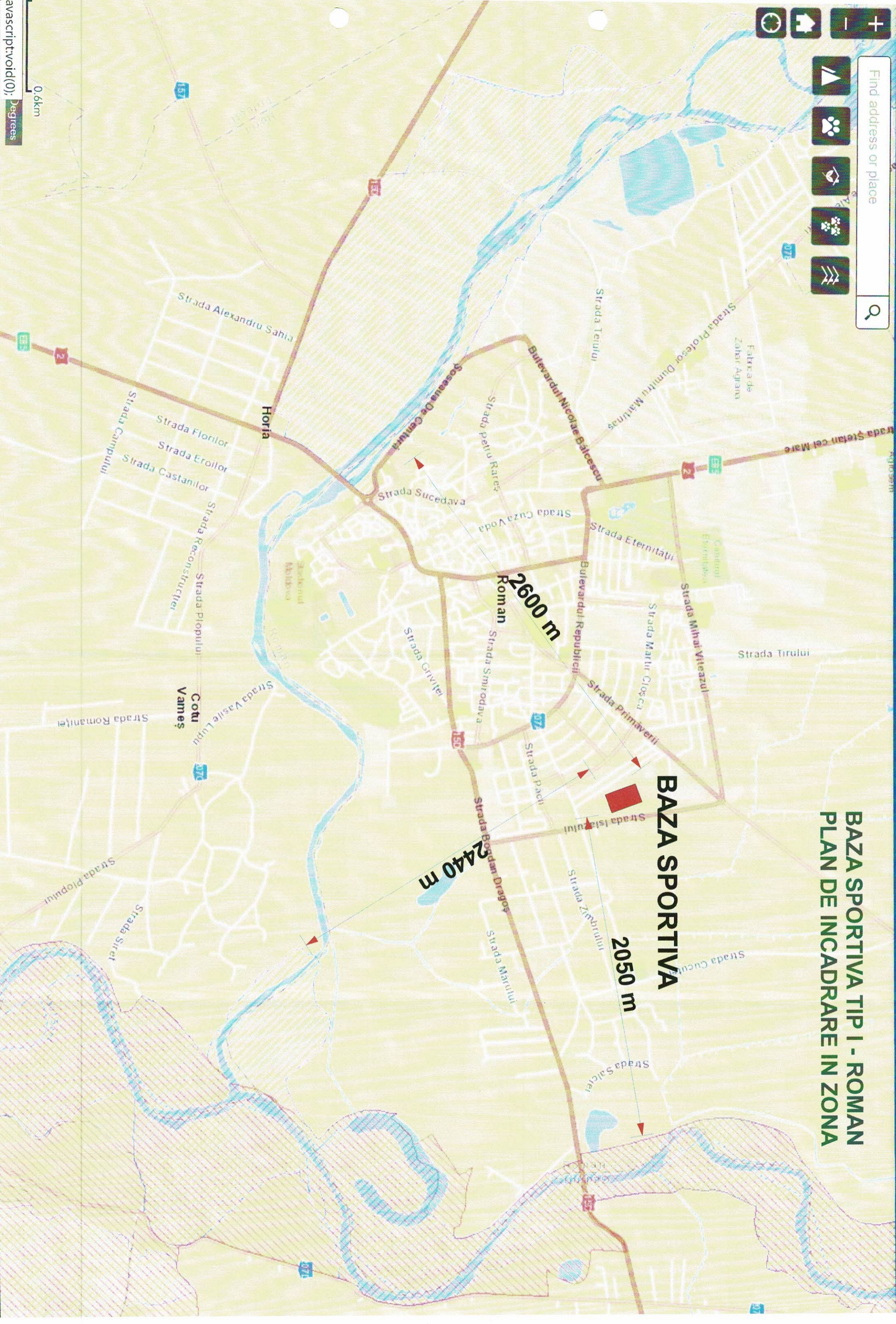
BAZA SPORTIVA TIP I - ROMAN PLAN DE INCADRARE IN ZONA

BAZA SPORTIVA

2050 m

2600 m

2440 m



javascript:void(0); Degrees

0.6km