

MEMORIU

1 . DENUMIREA PROIECTULUI

„Sală de sport cu tribună 180 locuri, Sat Soceni , comuna Ezeriș, județul Caraș-Severin ”

2. TITULAR

a) *Denumirea titularului: Comuna Ezeriș*

b) *Adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail: **Comuna Ezeriș, str. Principală nr.1,**
tel. /fax 0255235301, primariaezeris@yahoo.com*

c) *Reprezentanti legali/împuterniciti, cu date de identificare: **Rusu Ioan, în calitate de primar***

3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

A. Un rezumat al proiectului

Documentația are la bază **Lista sinteză a subprogramului „Complexuri sportive”**
– aprobată prin Ordin M.L.P.D.A. nr. 3576 / 05.08.2020 de către :

COMPANIA NAȚIONALĂ DE INVESTIȚII – Departamentul Sport, Învățământ și Cultură, adresa nr.13.308/13.08.2020.

Proiectul tip conține toate elementele care răspund cerințelor Legii nr. 292 / 2018, Anexa 5E.

B. Justificarea necesității proiectului

Argumentăm necesitatea realizării acestui obiectiv , deoarece la nivelul Comunei Ezeriș, județul Caraș-Severin există clubul sportiv „Progresul Ezeriș” (cu secții de fotbal , atletism , hanbal) .

În acest sens este necesar construirea acestei baze, pentru o bună desfășurare a activității clubului (jocuri, antrenamente) .

Totodată dorim asigurarea condițiilor optime de practicare a sportului în mod organizat pentru cetățenii comunei Ezeriș . Elevii Scolii Gimnaziale Aurel Peia Ezeriș își vor putea desfășura orele de sport și alte competiții sportive școlare .

Sala de sport poate fi folosită de cluburile sportive din zonă care doresc să își desfășoare meciurile din cadrul competițiilor sportive la care participă .

C. Valoarea investiției

Costurile investiției pentru proiectul tip „Sală de sport cu tribună 180 locuri, Sat Soceni , comuna Ezeriș, județul Caraș-Severin ”este de 11.062.142,30 lei conform C.N.I.

D. Perioada de implementare propusă

Perioada de implementare propusă este de **24 luni**.

E. Planșe - Planuri de situație, planuri de amplasament

La prezentul memoriu se anexează planșe cu privire la delimitarea zonei, planul de situație, studiul Topo .

F. Descriere ale caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Terenul trebuie sa fie liber de sarcini si in proprietatea unitatii administrative in raza careia se realizeaza investitia.

Terenul trebuie sa fie in intravilan si sa aiba categoria de folosinta curti-constructii.

Terenul pe care se va realiza „Sală de sport cu tribună 180 locuri, Sat Soceni , comuna Ezeriș, județul Caraș-Severin ” cu o suprafata desfășurată de 3300 m², cu regim de înălțime P+1E cu tribună de 180 de locuri .

Suprafața construită propusă 1445 mp .

Suprafață desfășurată propusă 1750 mp .

Terenul care se va pune la dispozitie, trebuie sa respecte conditiile de urbanism locale cat si cerintele minime din REGULAMENTUL GENERAL DE URBANISM din 1996, republicat, aprobat prin HG nr.525/1996, si anume:

Categoria de importanță a construcției : C-normală, aprobată prin HG 776/1997

Clasa de importanță a construcției : II, conform P 100-2013

Gradul de rezistență la incendiu : II

Particularități ale construcției : Tipul Clădirii : civilă obișnuită.

POT maxim= 50%

CUT max = 1 sau conform reglementărilor urbanistice locale

20% pentru alei, drumuri, parcare;

30% pentru spatii verzi

Pentru toate categoriile de construcții și amenajări sportive se vor asigura accese carosabile separate pentru public, sportivi și personalul tehnic de întreținere

În interiorul amplasamentului vor fi asigurate:

a. circulația carosabilă separată de cea pietonală;

b. alei carosabile de circulație curentă de minimum 3,5 m lățime;

Pentru toate categoriile de construcții și amenajări sportive vor fi prevăzute locuri de parcare pentru personal, pentru public și pentru sportivi, în funcție de capacitatea construcției, după cum urmează :

a. pentru construcții cuprinse în anexa nr. 1 la regulament la pct. 1.8.1, 1.8.3 și 1.8.4, un loc de parcare la 5-20 de locuri

b. pentru construcții cuprinse în anexa nr. 1 la regulament la pct. 1.8.2, 1.8.5-1.8.7, un loc de parcare la 30 de persoane

La cele rezultate se va adauga, în funcție de capacitatea construcției, un număr de 1-3 locuri de parcare pentru autocare .

Pentru construcții și amenajări sportive vor fi prevăzute spații verzi și plantate, minimum 30% din suprafața totală a terenului

Relatiile cu zone învecinate, accese existente si cai de acces posibile

Este obligatorie existenta unui acces carosabil public catre amplasament.

Se recomanda ca accesul sa se realizeze dintr-p stradă principală : Descrierea la stradă minim 50 m : înscrierea în planul de dezvoltare urbanistică zonală ..

Se va avea în vedere ca între construcția propusă și construcțiile vecine să existe o distanță minimă de 10 m pentru a asigura distanța de protecție din punct de vedere PSI .

Se vor asigura condiții de acces a autospeciailor la minim două fațade

Surse de poluare existente in zona

Se recomanda ca in apropiere sa nu existe zone de poluare, avand in vedere desfasurarea unor evenimente sportive, recreative, pe amplasament.

Particularitati de relief

Este recomandat ca terenul sa aiba o declivitate cat mai mica pentru a evita lucrari suplimentare de sapatura si amenajare a terenului.

Este obligatoriu ca nivelul apei freactice sa nu fie mai sus de 1,50 m fata de cota terenului natural pentru a se evita baltirea apei in urma unor ploii mai accentuate.

Echipare tehnico-edilitara a zonei si posibilitati de asigurare a utilitatilor

Pentru „Sală de sport cu tribună 180 locuri, Sat Soceni , comuna Ezeriș, județul Caraș-Severin ”sunt necesare urmatoarele utilitati publice:

- retea de energie electrica;
- alimentare cu apa potabila;
- canalizare;
- telefonie;
- internet.

Existenta unor retele edilitare pe amplasament care ar necesita relocare/protejare

Este recomandabil ca terenul ales sa nu fie traversat de retele edilitare care sa necesite relocarea sau protejarea lor.

Existenta de monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie

Terenul ales pentru realizarea unitatii sportive nu trebuie sa fie adiacent unui monument istoric si nici nu trebuie sa fie in interiorul zonei de protectie a unui monument sau sit arheologic.

Caracteristici construcție propuse

Destinație construcție : „Sală de sport cu tribună 180 locuri, Sat Soceni , comuna Ezeriș, județul Caraș-Severin ”având urmatoarele funcțiuni :

Principale : -Teren handbal, baschet, volei si tenis,

Secundare : - Vestiare,

Conexe : - Grupuri sanitare

- Spații tehnice
- Alei pietonale,
- Spații verzi.

Dimensiuni maxime la teren (construcții) : 44,8m x 33,4 m

Regim de înălțime : P+1

Suprafață construită : 1445 mp

Suprafață desfășurată : 1750 mp

Structura de rezistență

SUPRASTRUCTURA

Aspectele conceptuale de baza avute in vedere la proiectarea cladirii sunt in conformitate cu P100-1/2013. Realizarea unei structuri simple, compacte, reprezinta obiectivul cel mai important al proiectarii. Simplitatea structurala presupune existenta unui sistem structural continuu si suficient de puternic care sa asigure un traseu clar, cat mai direct si neintrerupt al fortelor seismice, indiferent de directia acestora, pana la terenul de fundare. Fortele seismice care iau nastere in toate elementele cladirii sunt preluate de plansee - diafragme orizontale si transmise structurii verticale, iar de la aceasta sunt transferate la fundatii si teren.

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

Structura de rezistență a fost modelata in functie de partiul de arhitectura si a fost conformata sa raspunda criteriilor de exigenta cerute prin codurile, standardele si normativele de proiectare in vigoare la data elaborarii proiectului.

Dimensiunile elementelor structurale si clasa de beton sunt rezultate din calculele secventiale multiple de rezistență si deformabilitate. Structura de rezistență 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.

Prin proiectare s-a urmarit atat incadrarea deplasarilor la starea limita ultima si la starea limita de serviciu in deplasările admisibile impuse de normativul P100-1.

Materialele utilizate in suprastructura sunt:

- Beton C25/30;
- Armături Bst500S – categoria de ductilitate C in stalpi si grinzi;
- Armături 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. Cladirea are regim de inaltime parter si 1 etaj retras. Inaltimea de nivel este de 3,20m. Inaltimea totala a structurii este de 7,05m fata de cota ±0,00 a structurii.

In cadrul proiectului de adaptare la teren, in momentul alegerii locatiei, dimensiunile prezentate anterior vor putea varia, in functie de necesitati, la fel cum vor putea varia si armarile tuturor elementelor, in functie de caracteristicile amplasamentului avut in vedere la acel moment.

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 suprapstructura 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. terenului

De asemenea, pe alei și parcare se vor amplasa stalpi pentru asigurarea iluminatului

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.

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.

CERINȚĂ DIN PUNCT DE VEDERE AL UTILITĂȚILOR

Instalatii electrice

ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA

Putere instalată $P_i = 132$ kW

Putere absolută $P_a = 61$ kW

Curentul de calcul $I_c = 113$ A

Tensiune de utilizare 3X400/230 V, 50Hz

INSTALATII DE ILUMINAT

Iluminatul artificial se va realiza cu corpuri de iluminat cu sursa LED, in functie de destinatia incaperilor. Corpurile de iluminat vor fi alimentate intre faza si nul. 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.

Comanda iluminatului se va face manual, prin intermediul comutatoarelor sau intreruptoarelor. Intreruptoarele si comutatoarele se monteaza pe conductorul de faza si corespund modului de pozare a circuitelor si gradului de protectie cerut de mediul respectiv. Inaltimea de montaj a intreruptoarelor si comutatoarelor va fi de 0,9 m, masurata de la nivelul pardoselii finite pina in axul aparatului.

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

Circuitele de iluminat de interior se vor realiza cu cabluri din cupru, de tip Cyy-f 3x1,5 mm², protejate impotriva deteriorarii mecanice in tuburi de protectie din PVC16. Circuitele de iluminat de interior se vor executa ingropat in tencuiala, sub pardoseala, sau mascate de peretii de gipscarton.

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.

Circuitele de prize vor fi separate de cele pentru alimentarea corpurilor de iluminat.

Inaltimele de montaj ale prizelor sunt masurate intre axul prizei si suprafata finita a pardoselei.

Toate circuitele de prize vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu intreruptoare automate conform schemelor monofilare si specificatiilor de aparataj.

Circuitele de prize se vor realiza cu cabluri din cupru, de tip Cyy-f 3x2,5 mm² protejate impotriva deteriorarii mecanice in tuburi de protectie din PVC16. Distributia circuitelor se va realiza ingropat in tencuiala, sub pardoseala, sau mascat de peretii de gipscarton.

Se va evita instalarea circuitelor de iluminat si prize pe suprafete calde (in lungul conductelor pentru distributia agentului termic), iar la incrucisarile cu acestea se va pastra o distanta minima de 12 cm. Pe traseele orizontale comune, circuitele de prize si iluminat se vor monta deasupra celor de incalzire.

De asemenea, distanta intre circuitele de prize sau iluminat si cele de curenti slabi trebuie sa fie de minim 15 cm (daca portiunea de paralelism nu depaseste 30m si nu contine inadiri la conductoarele electrice). Pe traseele orizontale comune, circuitele de prize se vor monta deasupra celor de curenti slabi.

INSTALATII DE CURENTI SLABI

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

Inaltimea de montaj a prizelor de date si prize TV va fi de 0,3 m.

Se va evita instalarea circuitelor de curenti slabi pe suprafete calde (in lungul conductelor pentru distributia agentului termic), iar la incrucisarile cu acestea se va pastra o distanta minima de 12 cm. Pe traseele orizontale comune, circuitele de curenti slabi se vor monta deasupra celor de incalzire.

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.

Priza de pamant este de tip natural, realizata din platbanda de otel zincat de 40x4 mm, montata ingropat in radierul cladirii la 7 cm de talpa radierului.

La platbanda se vor suda din 3 in 3 metri armaturile fundatiei. Prelungirea platbandei si derivatiile acestia se vor face prin suprapunere minima de 10cm, iar sudura se va realiza pe toate laturile. Cordonul de sudura va avea o grosime minima de 3mm.

Toate fridele de montare a pieselor de separatie se realizeaza ingropat in elementele de constructie, la exterior sau interior conform planului, la o inaltime de 0,5m fata de sol si vor fi protejate in cutii cu cheie speciala.

Inainte de turnarea betonului, constructorul impreuna cu beneficiarul vor intocmi proces verbal pentru lucrarile care devin ascunse, din care sa reiasa ca au fost utilizate materialele prevazute in proiect si ca legaturile au fost realizate corespunzator.

Rezistenta de dispersie a prizei de pamant trebuie sa fie sub 1Ω .

Daca rezistenta de dispersie a prizei de pamant depaseste valoarea prescrisa de 1Ω , se va executa si o priza de pamant artificiala, legata de priza de pamant naturala. Pentru priza de pamant artificiala se vor folosi electrozi verticali din teava OL-Zn cu $D = 2 \frac{1}{2}$ toli si $L = 3$ m legati intre ei cu platbanda OL Zn 40x4 mm ingropata in pamant.

Cofretul de bransament si tabloul electric se vor lega cu platbanda OL Zn 25x4 mm, prin intermediul unei piese de separatie, la priza de pamant. Tabloul electric principal se va lega la conductorul de protectie din firida de bransament.

De asemenea, la priza de pamant se vor lega toate elementele metalice ale constructiei (tevi de alimentare cu apa, gaze etc) precum si toate elementele metalice ale instalatiei electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune dar care in mod accidental, in urma unui defect, pot ajunge sub tensiune printr-o centura interioara.

INSTALATIA DE PARATRASNET

Instalatiya contracareaza efectele trăsnetului asupra constructiei: 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 potentaiale periculoase. Instalatiya are de asemenea rolul de a capta si scurge spre pamant sarcinile electrice din atmosfera pe masura aparitiei lor, preintimpinind aparitiya trăsnetului.

La proiectarea si executarea instalatiei de protectie impotriva trăsnetului (IPT) se au în vedere cerintele normativului I7-2011, asigurându-se o concepiie optima tehnic si economic si echipamente agrementate conform legii 10/1995.

Conform calcului riscului la trasnet, instalatia de paratrasnet nu este obligatorie si este optionala conform SR-EN 62305-2.

CANALIZARE MENAJERĂ

- debit mediu zilnic maxim $Q_{uz\ ZI\ MED} = 2,58$ mc/zi
- debit maxim zilnic $Q_{uz\ ZI\ MAX} = 3,10$ mc/zi
- debit maxim orar $Q_{uz\ ORAR\ MAX} = 0,36$ mc/h

ALIMENTARE CU APĂ

- consum mediu zilnic $Q_{ZI\ MED} = 2,58$ mc/zi
- consum maxim zilnic $Q_{ZI\ MAX} = 3,10$ mc/zi
- consum maxim orar $Q_{ORAR\ MAX} = 0,36$ mc/h

GAZ METAN-consum orar = 18,5 mc/h, 2 cazane murale $Q_{cazan} = 72,6$ Kw

Se vor căuta amplasamente cu posibilitatea de racordare la rețeaua stradală de stingere a incendiilor- bransamentul trebuie să asigure un debit de 10l/s

4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE

- nu este cazul -

5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Terenul pe care va fi amplasată „Sală de sport cu tribună 180 locuri, Sat Soceni , comuna Ezeriș, județul Caraș-Severin ”se află în intravilanul localității Soceni, Comuna Ezeriș.

Folosința actuală a terenului este curți construcții, teren înscris în Cartea Funciară, 32199, intravilan, localitatea Soceni, comuna Ezeriș .

Suprafața terenului este de 3.855 mp.

Proiectul nu încalcă prevederile urbanistice privind destinația terenului.

Proiectul nu intră sub incidența Legii 22/2001 privind evaluarea impactului asupra mediului în contextul transfrontalier. Cea mai apropiată graniță de stat este granița cu Serbia, la 90 km distanță, în direcția SV.

Lucrările nu interferează cu zona de protecție a monumentelor istorice de pe raza comunei Ezeriș, aprobată prin Ordin de ministru nr. 2314 / 2004.

Lucrările nu interferează cu zona de protecție a siturilor arheologice așa cum sunt ele menționate în OG 43/2000.

6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI

A. SURSE DE POLUARE

a. Protecția calității apelor

În cadrul santierului se vor amplasa grupuri sanitare ecologice.

Pe teren nu se vor deversa ape rezultate din procesul de preparare al lianților.

Poluanți în perioada de execuție: Pentru a evita poluarea în vecinătatea lucrărilor, utilajele vor fi stocate la sfârșitul zilei de lucru într-o parcare betonată special amenajată într-o zonă mai înaltă, prevăzută cu opantă astfel încât apele pluviale și eventualele scurgeri de carburanți să fie reținute într-un separator de produse usoare. Impurificarea apelor poate apărea și în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri fiind cantități mici nu pot infecta apa subterană. În timpul execuției lucrărilor, dacă se respectă tehnologia de lucru, nu se emit substanțe care să afecteze calitatea apelor din panza freatică și a celor de suprafață. Se poate aprecia că impactul acestei activități asupra apelor de suprafață și subterană este nesemnificativă.

Poluanți în perioada de exploatare: Obiectivul nu va avea nici o influență asupra apelor de suprafață și a celor de adâncime prin măsurile ce se vor lua pentru preîntâmpinarea exfiltrărilor, apele uzate fiind colectate prin intermediul rețelei de canalizare interioare a clădirii. Se va realiza execuția corespunzătoare a rețelelor de evacuare a apelor uzate în vederea evitării pierderilor accidentale în ape, pe sol și în subsol. Obiectivul va fi realizat luându-se strict în considerare respectarea indicatorilor de calitate ai apelor uzate evacuate, conform prevederilor HG nr.188/2002, modificată prin HG nr. 352/2005, respective ale normativului NTPA- 002/2005

b. Protecția aerului

Pentru protecția mediului inconjurator pe schele se vor monta mesh-uri ce vor ecrana dispersia prafului generat.

- Asigurarea evitarii poluarii aerului exterior se realizeaza prin respectarea prevederilor STAS 10576 care stabileste concentratiile maxime admise pentru potentialii poluanti emisi in atmosfera.
- Poluanfi in perioada de executie: Execufia lucrarilor de constituie, pe de o parte, osursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluanfilor specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) in motoarele utilajelor necesare efectuarii lucrarilor propuse (autocamion, autobasculanta, buldoexcavator, automacara, autobetoniera). Emisiile de praf, care apar in timpul executiei lucrarilor, provin de la rulara mijloacelor de transport pe caile de acces din incinta obiectivului. Poluarea factorului de mediu AER este de scurta durata si limita in timp (perioada de executie).
- Poluanti in perioada de exploatare: Dupa darea in folosinta, poluantii pentru aer sunt reprezentanti de gazele de ardere emanate de centrala termica. Se va asigura controlul si verificarea tehnica periodica a centralelor termice si instalatiilor anexe, optimizarea programului de desfasurare a procesului de ardere, cu respectarea legislatiei specifice.

c. Protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor

- Programul de lucru va fi intervalul orar 7 – 18.
- Nivelul de zgomot admis conf. STAS 10009/88 – prevede valori limita, pentru limita zona functionala: - 65 dB(A);
- curba Cz 60 dB;

Valorile inregistrate pentru nivelul de zgomot generat de tipul de activitate desfasurata sunt in general sub nivelul admisibil, cu valori ridicate la utilizarea flexului si a uneltelor electrice de gaurit (bormasina) – surse discontinue de zgomot.

- Poluanti in perioada de execute: Sursele de zgomot si vibratii se produc in perioada executiei de la utilajele de executie si de la traficul auto. Nivelul de zgomot la sursa este cca.85+95 dBA, in unele cazuri 110 dBA. Caracterul zgomotului este de joasa frecvenja si durata este cca. 8-10 ore/zi. Nivelul total de zgomot este prevazut in STAS de a nu depasi 70 dBA la limita perimetrului construit si sub 50dBA la eel mai apropiat receptor protejat. Distanța de amplasare fata de locuinte nu este foarte mare, in sa nu implica inconfortul locuitorilor decat pe perioade limitate de timp, lucrarile generatoare de zgomot fund organizate pe perioada zilei, anuntate din timp, organizate corespunzator pentru limita la maxim efectul de disconfort.
- Poluanti in perioada de exploatare: In timpul desfasurarii diferitelor activitati, se vor asigura masuri pentru incadrarea nivelului de zgomot ambiental in prevederile legislatiei in vigoare, pentru evitarea disconfortului si a efectelor negative asupra sanatatii populafiei.
- In perioada de exploatare, Asigurarea confortului acustic al zonelor invecinate se va face prin limitarea nivelului de zgomot echivalent la limita zonei functionale a constructiei sportive max. 90dB (A). Pentru asigurarea unui nivel de zgomot admisibil in cladirile de locuit aflate in jurul constructiilor sportive in aer liber, se vor lua masuri corespunzatoare astfel incat la 2,00m de fatada cladirii de locuit nivelul de zgomot sa nu depaseasca 50dB (A).

d. Protecția împotriva radiațiilor

Nu se aplică.

e. Protecția solului și subsolului.

- La nivelul solului, zona adiacenta desfasurarii lucrarilor de santier este betonata (trotuare si cai de acces) si partial spatiu verde. Se va evita amplasarea containerelor de colectare a deseurilor in zona verde. Depozitarea temporara a materialelor ce vor asigura frontul de lucru conform planificarii se va face in incinte, pe suprafete betonate, cu evitarea scaparilor accidentale de materiale (ambalaje deteriorate, manevrare defectuoasa). Zonele de spatiu verde susceptibile de a fi afectate de eventualele incidente/accidente ce implica pierderi de materiale vor fi protejate prin acoperire cu folie de plastic pentru a nu permite contaminarea solului.
- Trotuarele din jurul cladirii vor avea latimea de 1,00 m.
- La realizarea lucrarilor se vor lua masuri prin care sa nu se afecteze calitatea solului in cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la masinile si utilajele din timpul executiei, aceste scurgeri fiind in cantitati mici, ele nu pot infecta solul.
- Se vor realiza puncte special amenajate in vederea colectarii si depozitarii temporare a deseurilor si se va implementa sistemul de colectare selectiva a deseurilor. Serviciul de colectare a deseurilor va fi realizat printr-un operator de salubritate autorizat potrivit legii, printr-un contract incheiat cu beneficiarul investitiei.
- Depozitarea deseurilor se va face doar in locurile special amenajate, nicidecum pe rampe neautorizate.
- In urma celor prevazute mai sus putem considera ca impactul asupra solului si subsolului este minim.

f. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu este cazul.

- Lucrarile subterane si supraterane propuse nu afecteaza in nici un fel echilibrul ecologic, nu dauneaza sanatatii, linistii sau starii de confort a oamenilor prin modificarea factorilor naturali.

g. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

- Zona va fi semnalizata corespunzator pentru prevenirea oricaror accidente in care sa fie implicati muncitorii si locatarii din zona.
- Pentru protectia mediului si a sanatatii oamenilor, in cadrul documentatiei, se prevad masurile ce se impun a fi luate pentru lucrarile de constructii. Toate masurile luate sunt in concordanta cu prevederile din OUG 195/2005.
- De asemenea, pe perioada executiei, se vor lua masuri pentru evitarea disiparii de pamant si materiale de constructii pe carosabilul drumului de acces si blocarea lui in proximitatea amplasamentului, pentru interzicerea depozitarii de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivului, in locuri neautorizate, iar pamantul excavat va fi utilizat pentru reamenajarea si restaurarea terenului.
- Pentru siguranta, pe perioada executiei, se vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces. Retelele electrice provizorii si definitive si corpurile de iluminat vor fi protejate, verificate periodic si intretinute inca din faza de

construcție. Imprejurul obiectivului sunt prevăzute suprafețe destinate spațiilor verzi, care se vor menține obligatoriu și vor fi întreținute corespunzător.

- Tot pentru protecția așezărilor umane, se vor asigura măsuri pentru încadrarea nivelului de zgomot ambiental în prevederile legislației în vigoare, pentru evitarea disconfortului și a efectelor negative asupra sănătății populației.

h. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

- În urma șantierului deșeurile generate vor fi transportate la groapa de gunoi de către o firmă specializată.
- Se va avea grijă pentru a genera cât mai puține deșuri.
- Tipuri de deșuri generate (conf. HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor):
 - amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice – cod deșeu 17 01 07
 - materiale plastice – cod deșeu 17 02 03; 20 01 39
 - materiale izolante – cod deșeu 17 06 03
 - alte deșuri de la construcții și demolări – cod deșeu 17 09 04
 - vopsele, adezivi și rasini – cod deșeu 20 01 28
- Deșeurile rezultate se vor colecta și depozita selectiv în containere amplasate în zone special amenajate.

Asigurarea evacuării deșeurilor și a curățeniei

- Constructorul se va organiza și va avea un număr suficient de containere selective (pentru moloz, metale, plastic, gunoi menajer) și va asigura evacuarea deșeurilor pe toată durata lucrărilor. În acest scop beneficiarul este obligat să încheie un contract cu o societate specializată.
- Fiecare subantreprenor va sorta și transporta cu mijloace adaptate toate deșeurile până la containere.
- Este interzisă evacuarea molozului și a deșeurilor prin gaurile tehnologice.
- Se interzice evacuarea molozului și a deșeurilor de materiale prin aruncarea din construcție. Evacuarea se va face conform normelor privind evacuarea deșeurilor (prin tuburi sau jgheaburi speciale).
- Toți subantreprenorii vor trebui să demonteze și să compacteze ambalajele și cartoanele voluminoase și să asigure preluarea acestora de către operatori autorizați pentru valorificarea acestora.
- Fiecare subantreprenor are obligația să asigure curățarea zonei sale de lucru și să mențină caile de acces curate, în caz contrar va fi sancționat.
- Antreprenorul general va asigura curățenia zilnică a spațiilor din cadrul organizării de șantier (birouri, spații comune, toalete, vestiare, sala de mese) cu ajutorul unor persoane special desemnate.
- Igiena evacuării reziduurilor solide implică asigurarea unor sisteme corespunzătoare de colectare, depozitare și evacuare, eliminând riscul de poluare a aerului, apei și a solului.
- Gunoiul se colectează la un punct gospodăresc în incintă, dotat cu eurocontainere specializate pentru gunoi menajer, sticlă, plastic, hârtie.

- Investitia nu produce situatii de risc in ceea ce priveste afectarea factorilor de mediu, de aceea nu este necesara refacerea/restaurarea amplasamentului.
- Norme de igiena referitoare la colectarea, indepartarea si neutralizarea deseurilor solide
- Conform art 39, cap V, Ordin 119/2014, Evacuarea deseurilor menajere de la locurile de productie si colectare la locul de neutralizare se face de preferinta zilnic

i. Gospodărirea substanțelor și a preparatelor chimice periculoase

In procesul de constructie si la utilizarea aparatelor nu se vor genera si utiliza substante toxice si periculoase

B. Utilizarea resurselor naturale

Utilizarea sustenabila a resurselor naturale pentru o cladire implica un consum minim de energie si apa pe intreg ciclul de viata.

Materialele utilizate in constructia acestora:

- provin din surse regenerabile, au ciclul de viata indelungat si pot fi reutilizate;
- genereaza minimum de deseuri si nu polueaza in exploatare;
- au impact minim asupra terenului pe care se construiesc si se integreaza in mediul natural;
- isi indeplinesc eficient scopul pentru care au fost construite, dar sunt adaptabile la necesitati viitoare;
- asigura calitatea mediului interior pentru utilizatori.

Pentru ca o cladire sa fie sustenabila trebuie sa permita modificari si adaptari ulterioare in functie de necesitatile actuale si viitoare ale utilizatorilor, trebuie sa asigure confortul ocupantilor si toate acestea la costuri cat mai scazute in exploatare.

Deoarece exista posibilitatea degradarii in timp datorita modului de exploatare este esentiala monitorizarea cladirilor pe intreg ciclul de viata dar si educarea comunitatii in scopul intretinerii si a investirii in dezvoltarea lor si a zonelor limitrofe. Contextul actual privind sustenabilitatea resurselor cat si din punct de vedere al utilizarii judicioase a resurselor naturale la nivelul cladirii, este justificata cladiri care stimuleaza dezvoltarea unui mediu sigur si sanatos pentru comunitate si care descurajeaza discriminarea si alte acte cu efect negativ asupra societatii.

Potentialul pentru reducerea impactului constructiilor asupra mediului se gaseste in modul de utilizare al resurselor naturale (apa potabila, combustibil, reciclarea deseurilor etc) din perspectiva consumului de resurse si a poluarii.

La realizarea obiectivului s-a propus utilizarea de materiale si echipamente cu agrement de mediu si consum redus de energie.

Implementarea masurilor de interventie propuse va conduce la reducerea impactului asupra mediului si respectiv reducerea amprentei de carbon a cladirii prin scaderea emisiilor de gaze cu efect de sera.

Beneficiile directe ca urmare a aplicarii solutiilor tehnice propuse reprezinta eficientizarea consumului de resurse si de energie.

Ca urmare a aplicării soluțiilor tehnice propuse vor fi satisfăcute următoarele obiective privind utilizarea sustenabilă a resurselor naturale la nivelul clădirii:

- protecția resurselor;
- conservarea mediului natural;
- sănătatea, confortul și bunăstarea utilizatorilor;
- protecția mediului.

7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Nu se identifică aspecte de mediu afectate semnificativ.

Lucrările sunt amplasate în intravilan, pe un teren nefolosit, cu destinația pășune și parțial teren neproductiv (vezi foto).

În zonă nu apar situri protejate și nu se poate vorbi de o biodiversitate.

Practic, se va pune în valoare o zonă nefolosită în prezent, astfel factorii de mediu, care au un impact direct asupra calității vieții, nu vor fi afectați în mod negativ.

8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Construcția nu este un poluator și nu se impun dotări pentru monitorizarea și controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Sintetizând modul de aplicare a măsurilor privind protecția mediului înconjurător se delimitează următoarele posibilități de acțiune, care vor fi avute în vedere atât la elaborarea proiectului tehnic cât și în execuție, de către beneficiar și constructor : evitarea și atenuarea impactului lucrărilor de construire a bazei sportive și refacerea zonelor acolo unde impactul se va produce.

Se menționează că mixturile asfaltice (la parcaje și trotuare) ce vor constitui îmbrăcămintea bituminoasă nu au în componență gudron – material interzis de normele în vigoare.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementările naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E.

Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile H.G. nr. 766 / 1997 și a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

9. LEGĂTURI CU ALTE ACTE NORMATIVE

Prezentei investiții nu i se aplică prevederile directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale.

Prezentei investiții nu i se aplică prevederile directivei 2012/18/UE privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase.

Proiectul respectă prevederile directivei 2000/60/CE privind politica comunitară în domeniul apei.

Proiectul respectă prevederile directivei 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa.

Proiectul respectă prevederile directivei 2008/98/CE privind deșeurile.

Proiectul nu intră sub incidența art. 28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Proiectul nu intră sub incidența Legii 22/2001 privind evaluarea impactului asupra mediului în contextul transfrontalier.

Prezenta investiție a fost aprobată prin HCL a Comunei Ezeriș.

10. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Executia lucrarilor va fi realizata de catre o firma autorizata din localitate sau din afara, pe sala spo unui contract incheiat intre beneficiar si societate.

In vederea organizarii santierului se vor executa lucrari provizorii, se va organiza incinta, se vor amplasa constructii provizorii, se vor asigura platforme pentru depozitarea materialelor.

In cadrul incintei se vor amplasa o cabina tip container, multifunctionala cu dimensiunile 2.34x3.00 cu destinatia de birou, vestiar, magazii pentru scule si materiale mici, dormitor (in cazul fortei de munca din afara localitatii) si o cabina tip container cu dimensiunile 1,50x1,50m cu destinatia grup sanitar, echipat cu vas WC si lavoar.

Cabina de poarta 1,10x1,10m va fi amplasata la intrarea principala in santier iar paza materialelor si sculelor depozitate va fi asigurata in mod continuu (va exista un paznic pe timp de noapte).

Santierul va fi dotat si cu platforme pentru depozitarea materialelor voluminoase: caramida, armaturi, cofraje, material lemnos etc.

Se vor amplasa un container pentru depozitarea deseurilor, tomberoane de gunoi, un avizer si doua puncte P.S.I.

Toate aceste dotari vor fi amplasate cat mai rational posibil din punct de vedere al utilitatii lor, de obicei de jur imprejurul obiectului de constructie in executie.

Materialele prevăzute prin proiect vor fi achizitionate de catre firma executanta a lucrarii si depozitate in locurile special amenajate.

Betonul va fi adus cu autobetoniera in momentul turnarii lui.

Constructorul isi va asigura toate sculele si echipamentele necesare efectuarii lucrarii si le va depozita corespunzator.

Se va asigura racordarea provizorie la rețeaua de utilități urbane din zona amplasamentului- curent, apa, canal.

Se va prevedea o cale de acces auto si pietonala

Autobetoniera va avea acces la teren prin poarta acces auto

Imprejmuirea santierului se va face elemente metalice usoare, autoportante, acoperite cu plasa, amplasate pe limitele de proprietate.

Circulatia pietonala nu va fi afectata.

PREVEDERI P.S.I.

Normativele avute in vedere la intocmirea conceptului sunt:

- OMAI nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor Generale de apărare împotriva incendiilor;
- OMAI nr. 129/2016 privind aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă

- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor – indicativ P 118/1999;
- Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor – indicativ I.7/2011;
- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a — Instalații de stingere” – indicativ P 118/2-2013;
- Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire – indicativ I.13/2015;
- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare - indicativ I.9/2015;
- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a - Instalații de detectare, semnalizare și avertizare, indicativ P118/3-2015;
- SR 10903/2016 – Măsuri de protecție contra incendiilor. Determinarea sarcinii termice în construcții.

Normele indicate sunt obligatorii atât pentru proiectant, beneficiar cât și pentru executantul lucrărilor, fiecare pe domeniul său de responsabilitate. În vederea înlăturării oricărui pericol de incendiu, pe toată perioada de execuție și exploatare, executantul și beneficiarul au obligația să respecte cu strictețe normele P.S.I. și să adopte măsuri suplimentare în situații deosebite.

Pentru perioada de execuție, măsurile de prevenire a incendiilor se iau de către elaboratorul documentației de organizare de șantier și de către unitatea de execuție.

TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII

La elaborarea prezentului concept s-au avut în vedere următoarele normative și prescripții pentru protecția muncii:

- Legea protecției muncii nr. 90/1996 și normele metodologice de aplicare a acesteia - cu modificările și completările ulterioare;
- Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări geotehnice de excavatii, fundatii, terasamente, nivelari și consolidari terenuri;
- Norme specifice de protecția muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor și executarea lucrărilor din beton armat și precomprimat;
- Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții aprobat de MLPAT nr 9/N/15.08.93;
- Norme de medicina muncii aprobate de M.S. cu Ord. 1967/25.01.94;
- Norme generale de protecția muncii aprobate cu Ord. 578/DE 5840 al MS.

Organizarea activității de protecție și igienă a muncii se realizează la nivelul agenților economici de către consiliile de administrație și de către conducătorii locurilor de muncă, conform atribuțiilor stabilite prin legislația în vigoare, regulamentul de organizare și funcționare și fișa postului.

Muncitorii care lucrează în construcții trebuie să fie instruiți și să cunoască specificul lucrărilor care se execută pe șantiere, regulile generale de protecție și igienă a muncii care rezultă din tehnologiile de execuție, precum și cele specifice locului de muncă unde își execută meseria.

În ceea ce urmează se prezintă principalele măsuri care trebuie avute în vedere la execuția lucrărilor și responsabilitățile maistrilor sau ale altor conducători de punct de lucru:

Personalul muncitor sa aiba cunostinte profesionale si cele de protectia muncii specifice lucrarilor ce se executa, precum si cunostinte privind acordarea de prim ajutor in caz de accident.

- Sa se faca instructaje si verificari ale cunostintelor referitoare la NTS cu toti oamenii care iau parte la procesul de realizare a investitiei. Acesta este obligatoriu pentru intreg personalul muncitor din santier, precum si pentru cel din alte unitati care vine pe santier in interes de serviciu sau interes personal.
- Pentru evitarea accidentelor sau a imbolnavirilor, personalul va purta echipamente de protectie corespunzatoare in timpul lucrului sau a circulatiei prin santier.

Maiștrii și ceilalți conducători ai punctelor de lucru (ingineri, tehnicieni) au obligația să organizeze desfășurarea activității în deplină siguranță pentru muncitorii pe care îi conduc, fiind răspunzători pentru aplicarea regulilor de protecție a muncii, având în acest scop următoarele obligații:

- Să respecte prevederile proiectelor de execuție, prescripțiile tehnice, fișele tehnologice sau instrucțiunile de lucru, instrucțiunile de lucru, instrucțiunile de folosire și întreținere a utilajelor, instalațiilor și mașinilor de la punctul de lucru, precum și regulile de protecție și igienă a muncii, în vederea prevenirii accidentelor de muncă.
- Să organizeze locurile de muncă și să pregătească condițiile de lucru pentru fiecare echipă, să supravegheze și să îndrume muncitorii din subordine pentru formarea deprinderilor de muncă corecte și aplicarea corectă a regulilor de protecție a muncii.
- Să nu primească spre execuție proiecte care nu au prevăzute detaliile de execuție, măsurile și dispozitivele de protecție a muncii.
- Să execute toate lucrările din proiecte pentru a asigura exploatarea obiectivului construit în condiții depline de securitate și igienă a muncii.
- Să urmărească menținerea disciplinei, a ordinii și curățeniei la locul de muncă, precum și menținerea căilor de acces libere.
- Să nu modifice soluțiile tehnice și prevederile de protecție a muncii din proiectele de execuție fără acordul proiectantului și al investitorului.
- Să solicite chemarea proiectantului pentru acordarea de asistență tehnică la execuția lucrărilor cu grad ridicat de dificultate, pentru soluționarea problemelor de protecție a muncii și evitarea accidentelor.
- Să instruiască, conform prevederilor regulamentului, muncitorii pentru lucrările pe care aceștia urmează să le execute.
- Să verifice după fiecare instruire dacă muncitorii și-au însușit regulile de protecție și igienă a muncii predate la instructajul periodic, consemnând acest fapt în fișa de instructaj.
- Să verifice zilnic, înainte de începerea lucrului, dacă sunt asigurate dispozitivele de protecție a muncii, dacă ele sunt în bună stare, dacă sunt amenajate corespunzător căile de acces, dacă sunt afișate la locul de muncă instrucțiunile de lucru și de protecție a muncii și dacă sunt avertizate locurile periculoase.
- Să nu primească la lucru muncitorii fără instructaj efectuat la zi, fără echipament de protecție și de lucru corespunzător meseriei, muncitorii bolnavi, în stare avansată de oboseală sau în stare de ebrietate.

- Să nu dea dispoziții muncitorilor pe care îi conduc să execute lucrări pentru care aceștia nu au calificarea și experiența necesară, nu sunt instruiți, sau care depășesc capacitatea lor fizică.
- Să instruiască personalul muncitor asupra modului de folosire a echipamentului de protecție și a dispozitivelor de protecție a muncii.
- Să nu trimită să lucreze la înălțime muncitori care nu au aviz medical care să certifice aptitudinea lor pentru astfel de lucrări, tineri fără experiență de cel puțin doi ani în construcții, sau oameni care au depășit vârsta de 50 de ani.
- Înainte de începerea programului de lucru, maistrul va discuta cu formațiile de muncitori pe care le coordonează, procesul pe faze de execuție, stabilind măsurile pentru evitarea accidentelor de muncă.
- Să controleze în permanență dacă se respectă tehnologiile de lucru și regulile de protecție a muncii prevăzute în proiecte.
- Când lucrează în incinta lucrărilor în funcțiune ale unui investitor, să ceară acestuia să facă instructajul de protecție a muncii pentru personalul muncitor și să respecte regulile de protecție a muncii stabilite prin convenție între părți.
- Să răspundă de propaganda de protecție a muncii la lucrările pe care le conduc.
- Să supravegheze funcționarea utilajelor și instalațiilor la lucrările pe care le conduc, urmărind să nu se producă accidentarea muncitorilor din cauza lor, și să nu permită intervenția muncitorilor neautorizați să execute reparații la ele.
- În cazul producerii unui accident de muncă, să organizeze imediat primul ajutor și să anunțe administrația, luând măsuri să nu fie modificată starea de fapt până la cercetarea accidentului.

Este strict interzis ca un muncitor să fie admis la lucru fără să fie instruit, indiferent că este angajat permanent, temporar sau sezonier; de asemenea, vor fi instruiți studenții, elevii sau ucenicii care fac practică în unități de construcții și persoanele neînsoțite care fac vizite pe șantiere.

Instructajul specific de protecție și igienă a muncii trebuie să fie un proces continuu și se va realiza în etape eșalonate în timp, în scopul formării reflexelor de securitate față de riscurile profesionale astfel încât să se evite orice îmbolnavire sau accident de muncă.

Lucrarile de executie se vor desfasura in limitele detinute de proprietar.

Pe durata executarii lucrarilor se vor respecta urmatoarele:

- Legea 90/1996 privind protectia muncii - cu modificarile si completarile ulterioare;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 – privind protectia si igiena muncii in constructii – ed.1995;
- Ord.MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la inaltime;
- Ord.MMPS 225/1995 normativ cadru privind acordarea echipamentului de protectie individuala;
- Normativele generale de prevenire si stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul M.I. nr. 775/22.07.1998;
- Ord. MLPAT 20N/11.07.1994 - Normativ C300-1994;

precum si alte normative in vigoare, in domeniu, la data executiei propriu-zise a lucrarilor.

11. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI

După finalizarea lucrărilor, organizarea de șantier se va dezafecta prin demontarea împrejmuirii, debranșarea de la rețeaua electrică și anularea racordului electric, demontarea și transportul containerelor, curățirea locului de orice fel de deșeuri și refacerea suprafețelor carosabile afectate. Toate aceste lucrări intră în sarcina Constructorului.

În rest, pe zonele de intervenție ale proiectului s-au prevăzut lucrări de refacere a zonelor verzi adiacente amplasamentului bazei sportive, astfel încât urmele șantierului vor dispărea.

12. PIESE DESENATE

- Plan de încadrare în zonă
- Planul cadastral al localității

