

# 2019



PRIVI

## MEMORIU DE PREZENTARE

***OBIECTIVUL:***

Construire teren de sport în  
localitatea Lăpușnicu Mare,  
Comuna Lăpușnicu Mare, Județul  
Caraș-Severin

***ELABORATOR:***

Phoebus Adviser, Timisoara

***BENEFICIAR:***

Primăria Lăpușnicu Mare, Principală, nr.  
133 Lapusnicu Mare, Jud. Caras-Severin

***PROIECTANT:***

Esseti Project S.R.L., Str. Rozelor, nr. 24,  
cam.1 ap. 4 Dumbrăvița, județul Timiș

---

**ELABORATOR :**

- **numele companiei:** S.C. PHOEBUS ADVISER S.R.L., TIMISOARA,

- **adresa poștală:** str.Chisodei, nr.75, jud. Timis

-**telefon:** 0720101706

-**email:** [aurapomparau@yahoo.com](mailto:aurapomparau@yahoo.com)

-**persoane de contact:**

-director/manager/administrator: POMPARAU Aurelia

Certificat de înregistrare/Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului/  
Ministerul Mediului si Schimbărilor Climatice

## **MEMORIU DE PREZENTARE**

---

**CONSTRUIRE TEREN DE SPORT ÎN LOCALITATEA LĂPUȘNICU MARE,  
COMUNA LĂPUȘNICU MARE, JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN**

**BENEFICIAR**

PRIMARIA COMUNEI LĂPUȘNICU MARE

**Faza:** MEMORIU DE PREZENTARE

*Beneficiarul investitiei*

Comuna Lăpușnicu Mare

*Proiectant general*

Esseti Project S.R.L., Str. Rozelor, nr. 24, cam.1 ap. 4Dumbrăvița, județul Timiș, T.: 0751 112  
508 / E.: [essetiproject@gmail.com](mailto:essetiproject@gmail.com), Proiectant general: Ec. Cristina Mîndrilă

*Proiectant de specialitate:*

Arhitectură, Q Planning Consultants S.R.L., Str. Banul Mărăcine, nr. 13A, 300398 Timișoara,  
județul Timiș, T.: 0724.213.114 / E.: [office@qconsultants.ro](mailto:office@qconsultants.ro), Sef proiect: Arh. Aniko-Timea  
Frics

---

---

## CUPRINS

I. Denumirea proiectului.....	3
II. Titular: .....	3
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect .....	3
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:.....	39
V. Descrierea amplasării proiectului.....	40
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile.....	43
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect ....	45
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.....	46
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	46
X. Lucrări necesare organizării de șantier.....	47
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:.....	48
XII. Anexe - piese desenate:.....	48
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.....	49
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 .....	67

---

## I. Denumirea proiectului

Construire teren de sport în localitatea Lăpușnicu Mare, Comuna Lăpușnicu Mare, Județul Caraș-Severin

## II. Titular:

- numele: Primăria Lăpușnicu Mare,
- adresa poștală: Principală, nr. 133 Lapusnicu Mare, Jud. Caras-Severin, Romania
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet: tel. 0255-244005, 244006, fax. 0255-244006, [primar@primarialapusnicumare.ro](mailto:primar@primarialapusnicumare.ro), <http://primarialapusnicumare.ro/>
- numele persoanelor de contact: Lala Ion, primar
- responsabil pentru protecția mediului: Pomparau Aurelia

## III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

### a) un rezumat al proiectului

Se propune amenajarea unui teren de mini-fotbal, cu doua vestiare de tip container pentru cele două echipe participante, patru grupuri sanitare ecologice și o fântână pentru apa potabilă. Vestiarele vor conține un duș, un lavoar, dulapuri pentru depozitarea echipamentului și două locuri de stat. Acestea vor fi realizate din panouri de tip sandvici de 6cm grosime și vor fi amplasate în proximitatea terenului de sport. Terenul de sport va avea ca strat de uzură gazon natural și va fi împrejmuțit cu plasă de polipropilenă. Terenul va beneficia de o zonă pietruită pe care se vor așeza gradene cu o capacitate de 50 de locuri.

Accesul pe parcela se va realiza pe latura nord-estică. Drumul de acces auto și pietonal vor fi pietruite și încadrate cu borduri din beton. Adiacent drumului de acces se va realiza o alee care va servi accesului către patru grupuri sanitare ecologice. La intrarea pe parcela se va monta o fântână cu apă potabilă pentru spectatori și jucători.

Terenul va beneficia și de o parcare de 10 locuri amplasată pe latura nordică, realizată tot pe strat de pietriș.

### b) justificarea necesității proiectului;

#### *Impactul social si cultural, egalitatea de sanse*

Dreptul la educație și sport este unul fundamental pentru orice individ indiferent de mediul de proveniență. Din punct de vedere psihologic, sportul este un instrument de dezvoltare personală, iar pentru o dezvoltare armonioasă a copiilor este foarte important. Sportul acționează și ca un liant social, mai ales în comunitățile mici, cum este localitatea Lăpușnicu Mare. În plus, localitatea având deja o echipă de fotbal formată, implementarea acestui proiect oferă șansa ca aceștia să performeze fără să fie nevoiți să se deplaseze. Comunitatea poate fi prezentă la meciurile de fotbal, acest fapt întărind legăturile sociale între indivizi.

#### *Creșterea calității vieții*

Prezenta cerere de finanțare se refera la dotarea si modernizarea infrastructurii sociale in localitatea Lăpușnicu Mare, Județul Caraș-Severin, care ofera posibilitatea desfasurarii orelor de educație fizica pentru copiii din raza comunei Lăpușnicu Mare, pornind de la necesitatea creșterii nivelului de educație sportivă în cadrul comunităților de mici dimensiuni.

*Dezvoltarea sociala durabila*

Ulterior implementării proiectului, la activitățile existente, se vor adauga următoarele: inițierea utilizarii activitatilor sportive prin strategii didactice moderne adaptate nivelului copiilor si jocuri speciale, crearea unui spațiu amenajat pentru diverse jocuri recreative;

Aceste activități creează premisele unei dezvoltări armonioase a copiilor înscriși la școlile din comuna Lăpușnicu Mare, cu efect direct în creșterea nivelului calității populației acestei comune, în viitor.

***Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;***

**Locuri de munca create in faza de realizare:**

<b>Nr.Crt.</b>	<b>Denumire meserie</b>	<b>Nr.Pers.</b>
001	Betonist	4
002	Dulgheri	4
003	Electricieni	3
004	Faiantar	1
005	Fierar betonist	3
006	Instalator frigotehnist	1
007	Instalator incalzire	2
008	Instalator sanitar	1
009	Izolator lucrari speciale	1
010	Lacatus	2
011	Muncitor calificat - constructii montaj	12
012	Muncitor incarcare-descarcare materiale	2
013	Muncitori neclaiificati	4
014	Sudor	1
015	Tamplar	2
016	Tinichiu	6
017	Zidari	4

**c) valoarea investiției;**

**Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;**

---

Costurile estimate ale investitiei de baza sunt de 262.208Lei.  
Costurile estimate TOTALE sunt de 375.398 Lei.  
Din care Cheltuieli lucrari de C+M 226.901 Lei.

d) perioada de implementare propusă;

Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni: durata de realizare a investitiei: 24 luni.

**Grafic orientativ de realizare a investitiei**

GRAFIC FIZIC DE REALIZARE A INVESTITIEI																									
Nr. crt.	Denumire capitol/subcapitol cheltuiala	Activitati premergatoare contractului de finantare			Activitati postmergatoare semnarii contractului de finantare																				
		Luna 01	Luna 02	Luna 03	Luna 01	Luna 02	Luna 03	Luna 04	Luna 05	Luna 06	Luna 07	Luna 08	Luna 09	Luna 10	Luna 11	Luna 12	Luna 13	Luna 14	Luna 15	Luna 16	Luna 17	Luna 18	Luna 19	Luna 20	Luna 21
001	Utilitati																								
002	Studii de teren																								
003	Proiectare - Studiu de fezabilitate																								
004	Proiectare - Proiect tehnic de executie si a detaliilor de executie																								
005	Proiectare - Verificarea tehnica MLPAT																								
006	Organizarea procedurilor de achizitie - consultanta																								
007	Organizarea procedurilor de achizitie - proiectare & executie																								
008	Consultanta - Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii																								
009	Asistenta tehnic din partea proiectantului																								
010	Asistenta tehnica - Dirigentie de santier																								
011	Constructii si instalatii - Parcare & circulatii																								
012	Constructii & instalatii - Vestiare si grupuri sanitare																								
013	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale -vestiare si grupuri sanitare																								
014	Dotari - Vestiare si grupuri sanitare																								
015	Constructii si instalatii - Teren de sport																								
016	Dotari - Teren de sport																								
017	Constructii & Instalatii - Fantana																								
018	Organizarea executiei																								
019	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii																								
020	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii																								
021	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - C.S.C.																								
022	Taxe pt. avize, acorduri, autorizatia de construire																								
023	Cheltuieli diverse si neprevazute																								
024	Cheltuieli pentru publicitate																								

GRAFIC FIZIC DE REALIZARE A INVESTITIEI

Nr. crt.	Denumire capitol/subcapitol cheltuiala	Activitati premergatoare contractului de finantare			Activitati postmergatoare semnarii contractului de finantare																				
		Luna 01	Luna 02	Luna 03	Luna 01	Luna 02	Luna 03	Luna 04	Luna 05	Luna 06	Luna 07	Luna 08	Luna 09	Luna 10	Luna 11	Luna 12	Luna 13	Luna 14	Luna 15	Luna 16	Luna 17	Luna 18	Luna 19	Luna 20	Luna 21
001	Utilitati												10000												
002	Studii de teren	464																							
003	Proiectare - Studiu de fezabilitate		27650																						
004	Proiectare - Proiect tehnic de executie si a detaliilor de executie								18551																
005	Proiectare - Verificarea tehnica MLPAT										928														
006	Organizarea procedurilor de achizitie - proiectare & executie					13913																			
007	Consultanta - Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii														12522										
008	Asistenta tehnic din partea proiectantului																		1854						
009	Asistenta tehnica - Dirigentie de santier																		2769						
010	Constructii si instalatii - Parcare & circulatii																							27951	
011	Constructii & instalatii - Vestiare si grupuri sanitare												20330												
012	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale -vestiare si grupuri sanitare														34000										
013	Dotari - Vestiare si grupuri sanitare															3750									
014	Constructii si instalatii - Teren de sport															164828									
015	Dotari - Teren de sport																			8559					
016	Constructii & Instalatii - Fantana																							2790	
017	Organizarea executiei											1002													
018	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii											227													
019	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii											1135													
020	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - C.S.C.											1135													
021	Taxe pt. avize, acorduri, autorizatia de construire											418													
022	Cheltuieli diverse si neprevazute																			20423					
023	Cheltuieli pentru publicitate											0													0



e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

**PLAN DE AMPLASAMENT ȘI DELIMITARE A IMOBILULUI**  
SCARA 1:2000

NR. CADASTRAL	SUPRAFAȚA MĂSURATĂ A IMOBILULUI (mp)	ADRESA IMOBILULUI	
30942	7500	Loc. Lapusnicu Mare, jud. Caras-Severin	
CARTEA FUNCİARĂ NR.	UAT	Lapusnicu Mare	

A. DATE REFERITOARE LA TEREN			
NR. PAR-CELA	CATEGORIE DE FOLOSINTA	SUPRAFAȚA (mp)	MENȚIUNI
Top.3189	CC	7500	Imobil neîmprejmuit.
TOTAL		7500	

B. DATE REFERITOARE LA CONSTRUCȚII			
COD	DESTINATIE	SUPRAFAȚA CONSTRUITA LA SOL (mp)	MENȚIUNI
TOTAL			

**SUPRAFAȚA TOTALA MĂSURATĂ A IMOBILULUI = 7500 mp**  
**SUPRAFAȚA DIN ACT = 7500 mp**

<p><b>EXECUTANT - PFA FEJER ALIN EUGEN</b> Confirm executarea măsurătorilor la teren, corectitudinea întocmirii documentației cadastrale și corespondența acestora cu realitatea din teren</p> <p style="text-align: right;">Semnatura și stampila</p>	<p style="text-align: center;"><b>INSPECTOR</b></p> <p style="text-align: center;">Confirm introducerea imobilului în baza de date integrată și atribuirea numărului cadastral</p> <p style="text-align: center;">Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară CARAȘ-SEVERIN Semnatura și parafă <b>GHICU FLORIN GEORGE</b></p>
--	--

**f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).**

**Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic:**

**Prezentarea celor două variante:**

**Varianta 1:** Se propune amenajarea unui teren de mini-fotbal, și un corp de clădire cu un regim de înălțime pe parter, realizat din blocuri ceramice GVP, cu acoperiș terasă. Corpul va conține două vestiare, unul pentru fiecare echipă participantă. Un vestiar va fi dotat cu un grup sanitar, un dus și o zona cu dulapuri și locuri de stat. În cadrul corpului de clădire se vor amenaja grupuri sanitare pentru spectatori cu acces din exterior. Terenul de sport va avea ca strat de uzură gazon artificial și va fi împrejmuțit cu plasă din polipropilenă. Terenul va beneficia de o platformă din beton pe care se vor monta gradene cu o capacitate de 50 de locuri.

Accesul pe parcela se va realiza pe latura nord-estică. Drumul de acces auto și pietonal va fi asfaltat, respectiv pavat cu dale autoblocante.

Terenul va beneficia și de o parcare de 10 locuri amplasată pe latura nordică, realizată pe dale înierbate.

**Varianta 2:** Se propune amenajarea unui teren de mini-fotbal, cu doua vestiare de tip container pentru cele două echipe participante, patru grupuri sanitare ecologice și o fântână pentru apa potabilă. Vestiarele vor conține un duș, un lavoar, dulapuri pentru depozitarea echipamentului și două locuri de stat. Acestea vor fi realizate din panouri de tip sandvici de 6cm grosime și vor fi amplasate în proximitatea terenului de sport. Terenul de sport va avea ca strat de uzură gazon natural și va fi împrejmuțit cu plasă de polipropilenă. Terenul va beneficia de o zonă pietruită pe care se vor așeza gradene cu o capacitate de 50 de locuri.

Accesul pe parcela se va realiza pe latura nord-estică. Drumul de acces auto și pietonal vor fi pietruite și încadrate cu borduri din beton. Adiacent drumului de acces se va realiza o alee care va servi accesului către patru grupuri sanitare ecologice. La intrarea pe parcela se va monta o fântână cu apă potabilă pentru spectatori și jucători.

Terenul va beneficia și de o parcare de 10 locuri amplasată pe latura nordică, realizată tot pe strat de pietriș.

**Argumentarea soluției aleasă:**

Din cele două variante prezentate anterior, în cadrul proiectului se va detalia varianta cea de-a doua. Această variantă reduce mult din costurile de finanțare a primei, prin utilizarea unor construcții provizorii, realizarea circulațiilor cu materiale ușor de pus în operă și utilizarea gazonului natural în detrimentul celui artificial, care ar implica costuri ridicate la montaj. În plus, timpul de execuție se reduce deoarece nu mai există timpi de uscare.

**Descrierea lucrărilor propuse**

Se propune construirea unui teren de sport pentru minifotbal, dotat cu vestiare pentru echipele de fotbal, gradene cu o capacitate de 50 de locuri pentru spectatori, patru grupuri sanitare ecologice, o fântână cu apă potabilă și o parcare cu o capacitate de 10 locuri.

## Amplasament

Comuna Lăpușnicu Mare se află situată în partea de sud a județului Caraș Severin și partea de nord-vest a Depresiunii Almăjului, pe DJ 44 Bozovici-Lăpușnicu Mare, la 80km față de Municipiul Reșița, 8 km față de orașul Bozovici și 90km față de orașul Caransebeș.

Terenul studiat se află în partea sud-estică a localității Lăpușnicu Mare, de-a lungul drumului de acces în localitate DC44. Forma terenului este rectangulară neregulată alungită și se află cu una dintre laturile lungi pe limita drumului comunal 44.

Accesul pe parcela se va realiza de pe latura nord-estica a parcelei, de pe drumul existent. De aici se realizeaza atât accesul pietonal cât și accesul auto.

Conform extrasului CF :

Suprafata (mp)	Nr. Carte Funciara	Nr. Top / Cad	Categoria de folosinta	Proprietar
7500 mp	30942	30942	Curți construcții	Comuna Lăpușnicu Mare

Prin tema de proiectare se propune realizarea teren de mini fotbal, pe un amplasament situat în extravilanul localității Lăpușnicu Mare, comuna Lăpușnicu Mare, județul Caraș-Severin, pe un teren viran, având suprafața de 7500 mp și se dorește realizarea a două vestiare pentru echipele de fotbal, amplasarea unor grupuri sanitare ecologice, amenajarea unei parcuri, a unei platforme pentru gradene și montarea unei fântâni cu apă potabilă.

## Circulații auto și pietonale

Circulațiile rutiere interioare parcelei sunt prevăzute pentru accesul auto și pietonal. Drumul de acces auto va lega drumul DC44 de parcare amenajată în incinta terenului și va avea o lățime de 6m. Drumul de acces pietonal va lega drumul comunal 44 de zona vestiarelor, grupuri sanitare ecologice și gradene cu terenul de sport și va avea o lățime variabilă, conform planșelor atașate.

Circulațiile auto și pietonale vor avea ca finisaj piatră spartă împănată cu split, având o granulație de la 0...63, sort mic. Traseele vor fi delimitate cu borduri de 10 cm pentru circulația auto, respectiv 5 cm pentru circulația pietonală.

## Parcare

În incinta terenului se vor amenaja 10 locuri de parcare destinate atât jucătorilor cât și spectatorilor. Acestea vor fi amplasate de-o parte și de alta a drumului principal de acces. Aceasta va fi realizată pe latura nord-vestică și va dispune de 10 locuri de parcare de 5x2,5m, dispuse 5 pe latura dreaptă și 5 pe latura stângă, cu o zonă de întoarcere în capătul drumului.

## Vestiare și grupuri sanitare ecologice

Vestiarele vor fi realizate din panouri de tip sandvici de 6cm grosime cu umplutură din vată minerală, cu acoperiș de tip terasă din profile laminate. Vestiarele vor fi de tip container, ce se vor

monta direct pe teren. Acestea vor fi dotate cu un lavoar, un duș, dulapuri pentru 12 persoane și 2 bănci de stat. Se vor monta două vestiare, unul pentru fiecare echipă jucătoare și vor fi amplasate în proximitatea drumului de acces pe parcelă și în proximitatea terenului.

Vestiarele vor avea montat ca finisaj al pardoselii linoleum rezistent la trafic intens.

Grupurile sanitare ecologice vor fi amplasate în proximitatea drumului de acces pe parcelă și vor fi în număr de 4. Acestea vor avea dimensiunile în plan de 1,10x1,10m. Accesul către acestea se va realiza prin intermediul unei alei adiacente drumului principal de acces având o lățime de 1,60m.

### ***Iluminatul și ventilația***

Iluminatul pe timp de zi în cadrul vestiarelor se realizează prin intermediul a patru ferestre oscilo-batante montate două pe fațada nordică și două pe fațada sudică. Ferestrele sunt amplasate la partea superioară a pereților pentru a spori cantitatea de lumină naturală.

Ventilația se va realiza natural, prin intermediul celor patru ferestre cu acțiune manuală.

Pentru iluminatul spațiilor interioare pe timp de noapte se vor folosi corpuri de iluminat cu lămpi cu consum redus de energie și randament ridicat, iar pentru iluminatul grupurilor sanitare și a spațiilor convențional umede, se vor folosi corpuri de iluminat etanșe, cu grad de protecție minim IP 54.

Corpurile de iluminat prevăzute sunt executate din materiale incombustibile sau cu întârziere la propagarea flăcării, fiind montate prin elemente de prindere omologate.

Comanda iluminatului se face local prin intermediul unor senzori de mișcare.

### ***Încălzirea spațiilor***

Vestiarele vor fi încălzite pe timp răcoros prin intermediul unor radiatoare electrice. Acestea vor fi echipate cu termostat de comandă.

### **Fântâna**

Se va realiza o fântână cu apă potabilă în proximitatea accesului principal pe parcelă, la o distanță de 10m de toaletele ecologice. Aceasta va avea dimensiunile în plan de 1,5x0,5m și o înălțime de 1,40m. Fântâna va avea doi robineți montați la înălțimea de 1,20m de la cota de călcare, la 0,4m față de margini și 0,7m distanță între ei. Aceasta va avea și o cuvă de scurgere a apei cu o adâncime de 0,15m, în interiorul căreia se vor da două pante de scurgere către sifon. Fântâna va fi finisată pe exterior cu piatră naturală.

### **Teren de sport**

Terenul de mini fotbal va avea dimensiunile în plan de 42x22m, conform standardului Federației Internaționale de Fotbal și va fi orientat cu latura lungă pe direcția nord-sud. Acesta va fi împrejmuț cu plasă de protecție din polietilenă pe toate cele patru laturi până la înălțimea de 6,07m pe laturile lungi și 8,07m pe laturile scurte, cu stâlpi metalici dispuși din 2 în 2m. Terenul va avea gazon natural, iar ca strat suport acesta va fi așezat pe un strat vegetal din pământ cu o grosime de 30cm, un strat de separare geotextil și o umplutură de balast de aproximativ 18-20cm, având funcție de rezistență și de strat filtrant pentru drenarea apei de pe suprafața de joc.

Platforma pentru gradene va fi amplasată pe latura stângă a terenului de sport împreună cu poarta de acces pe teren. Platforma va fi realizată cu aceeași stratificație cu cea a drumurilor de acces și bordată cu borduri din beton având o grosime de 10cm. Gradenele vor avea o capacitate de 50 locuri și va fi compusă din 3 module independente, cu scară de urcare/coborâre la mijloc. Tribunele au lungimea de 9 m (totalul celor trei module) și adâncimea de 1,87m. Șezutul este compus din scaune cu spătar, iar podeaua este realizată din plăci antiderapante.

### Evacuarea deșeurilor

Evacuarea deșeurilor menajere se va realiza selectiv prin intermediul unor pubele din plastic cu o capacitate de 25l, amplasate între vestiare și în proximitatea gradenelor pentru a fi utilizate de spectatori. Acestea vor fi golite periodic de o firmă contractată de beneficiar.

### Evacuarea apelor menajere

Evacuarea apelor menajere se va realiza prin intermediul unui bazin vidanjabil poziționat în proximitatea accesului auto și pietonal. Bazinul vidanjabil va avea o capacitate de  $V=6$  mc, iar apele uzate vor fi evacuate prin intermediul căminelor de inspectie, diametrul conductelor de PVC - KG folosit fiind cuprinse între  $\varnothing 110$  și  $\varnothing 125$ . Bazinul va fi golit periodic de către o firmă autorizată.

### Utilități

Alimentarea cu apa rece menajera se va face de la rețeaua de apa a comunei Lăpușnicu Mare, Județul Caraș-Severin, de la căminul de apometru, situat la limita de proprietate. Consumatorii vor fi alimentați, prin intermediul branșamentului. Prepararea apei calde menajere se va face cu boilere electrice instant amplasate în vestiare având debitul  $Q=2,5$  l/min.

Climatul termic interior se propune a se realiza cu corpuri de încălzire statice – radiatoare electrice. Radiatoarele vor fi echipate cu termostat de comanda.

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se va realiza de la rețeaua de distribuție publică de joasă tensiune existentă, prin intermediul unui racord electric trifazat, până la blocul de măsură și protecție prevăzut la limita de proprietate, loc în care se va realiza delimitarea de gestiune dintre furnizor și beneficiar.

Pentru diminuarea riscului de incendiu, blocul de măsură și protecție se va prevedea cu un întrerupător automat, prevăzut cu dispozitiv de protecție cu curent diferențial, cu curentul de declanșare de 300 mA.

### Bilanț teritorial

<b>BILANȚ TERITORIAL</b>				
	<b>EXISTENT</b>		<b>PROPOS</b>	
	mp	%	mp	%
SUPRAFAȚĂ TEREN	7500,00	100,00	7500,00	100,00
ARIE CONSTRUITĂ	0,00	0,00	37,04	0,49
TEREN DE SPORT	0,00	0,00	968,00	12,90

CIRCULAȚII CAROSABILE	0,00	0,00	251,29	3,35
CIRCULAȚII PIETONALE	0,00	0,00	53,41	0,71
PARCARE	0,00	0,00	125,00	1,66
SPATIU VERDE AMENAJAT	0,00	0,00	6065,26	80,87
P.O.T.	0,00	0,00	-	0,49
C.U.T.	0,00	0,00	-	0,005

### Organizarea de șantier

Lucrările de execuție se vor desfășura exclusiv în limitele incintei parcelei și nu vor afecta domeniul public.

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta prevederile proiectului precum și toate normele și normativele în vigoare :

- NP066-02, normativ privind proiectarea terenurilor sportive și stadioanelor (unitatea funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor legii 10/1995
- NP 068-02, normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerinței de exploatare.
- NP-051, normativ privind accesibilizarea spatiului urban la exigentele persoanelor cu handicap.
- P100-1/2013 Cod de proiectare seismic, prevederi de proiectare pentru clădiri
- C 169-1988 Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale
- P118/2013 Norme tehnice privind protecția PSI
- Legea 90/1996 privind protecția muncii;
- Norme generale de protecția muncii;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 –privind protecția și igiena muncii în construcții –ed. 1995 ;
- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime ;
- Ord. MMPS 255/1995 –normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală ;
- Normativele generale de aparare impotriva incendiilor, aprobate cu ordinul MAI 163/2007 ;
- Ordinul MLPAT 20N/11.07.1994 –Normativ C300-1994 ;
- alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a lucrărilor.

### Instalații

Prezenta documentație soluționează în faza de proiect tehnic instalațiile de alimentare cu apă rece și canalizarea apelor uzate menajere din cadrul proiectului:”**Construire teren de sport in localitatea Lapusnicu Mare, comuna Lapusnicu Mare, judetul Caras-Severin**”, Comuna Lăpușnicu Mare, C.F. Nr. 30942, Nr. Top. 30942, Județul Caraș-Severin.

### Categoria și clasa de importanță

A. **Categoria de importanță** - se apreciază categoria de importanță a construcțiilor existente stabilite conform Regulamentului aprobat prin HGR 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții și a metodologiei specifice elaborate de M.L.P.A.T., obiectivul se încadrează în categoria de importanță: **C – construcții de importanță normală**.

B. Clasa de importanță – conform Normativului P 100 /2006, din punct de vedere al seismicității, obiectivele se încadrează în clasa de importanță **III – construcții de importanță normală**, la care se impune limitarea avariilor, avându-se în vedere consecințele acestora – afectarea persoanelor străine.

### **Instalații electrice**

În cadrul proiectului ”**Construire teren de sport în localitatea Lapusnicu Mare, comuna Lapusnicu Mare, judetul Caras-Severin**”, Comuna Lăpușnicu Mare, C.F. Nr. 30942, Nr. Top. 30942, Județul Caraș-Severin, se prevăd următoarele instalații electrice:

Alimentarea cu energie electrică;  
Instalațiile electrice pentru iluminat;  
Instalații electrice pentru prize și forță;  
Tablourile electrice;  
Instalațiile electrice de protecție și de legare la pământ.

Categoria de importanță a obiectivului, conform HGR nr. 766 / 1997, este **D redusă**, conform Codului de proiectare seismică P 100/1-2006, construcția proiectată se încadrează în clasa **IV** de importanță.

Pentru stabilirea soluțiilor s-a ținut cont de prevederile Normativului I7-2011 privind alegerea materialelor și aparatajului, la fel și modul de fixare a acestora. Din punct de vedere al mediului, prezenței apei, spațiile se încadrează, conform Normativului I7/2011, în categoria  $U_0$  - mediu uscat (camere de zi, holuri, scări) și categoria  $U_1$  - mediu umed cu intermitență (grupuri sanitare, centrala termică). Conform SR EN 61140 / 02 din punct de vedere al pericolului de electrocutare, sunt încăperi puțin periculoase.

Alimentarea cu energie electrică a receptorilor se va realiza de la tablourile electrice de nivel. Iluminatul interior se realizează cu corpuri de iluminat cu lămpi eficiente energetic montate suspendat și aparent pe plafoane și pereți. S-au prevăzut circuite de prize 230V de utilizare generală. Toate prizele vor avea contact de protecție legat la priza generală de pământ prin intermediul tablourilor electrice de distribuție. Toate componentele instalațiilor electrice: cabluri/conductori, tuburi de protecție, corpuri de iluminat, aparataj electric, sunt de tip omologat conform normelor CE și ISO. Cablurile și conductorii utilizați sunt cu conductoare de cupru masiv.

Prin proiectare au fost prevăzute exigențele privind calitatea lucrărilor (cf. Legii 10/1995):

#### **a) Rezistența mecanică și stabilitate**

Circuitele electrice interioare se realizează cu cabluri CYY – F protejate în tuburi flexibile din PVC pozate îngropat în structura pereților. Aparatajul electric, corpurile de iluminat și toate

materialele sunt de tip omologat. Se verifică lipsa deteriorărilor materialelor și aparatelor de orice fel. Prin realizarea instalației electrice nu se afectează structura de rezistență a clădirii.

**b) Siguranță în exploatare**

Instalația electrică se va proiecta și realiza astfel încât să asigure protecția utilizatorului împotriva șocurilor electrice prin contact direct sau indirect. Se aleg gradele de protecție pentru aparate și corpuri de iluminat în conformitate cu prevederile Normativului I7-2011. Elementele instalației electrice care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care pot intra sub tensiune în mod accidental, vor fi prevăzute cu măsuri de protecție - instalații de legare la pământ, instalații de legare la nul, etc. Instalațiile electrice vor fi prevăzute cu protecție la scurtcircuit și protecție la suprasarcină prin întrerupătoare automate mici și protecții diferențiale.

**c) Siguranță la incendiu**

Instalația electrică se va adapta la gradul de rezistență la foc al elementelor de construcție și la categoria de incendiu a clădirii, astfel încât să fie eliminat riscul de izbucnire a unui incendiu datorită instalațiilor electrice. Circuitele electrice sunt prevăzute cu protecție la scurtcircuit și suprasarcină. La trecerile circuitelor prin ziduri și planșee se vor realiza etanșări, conform normativelor. Se respectă prevederile Normativului P118/1999 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor. Materialele și echipamentele electrice utilizate țin cont de categoria de pericol de incendiu a încăperilor.

**d) Igiena și sănătate și mediu**

Instalațiile electrice proiectate nu afectează igiena și sănătatea oamenilor. S-au prevăzut prin proiect și se vor folosi în execuție, materiale rezistente la agenții de mediu (umiditate, agenți corozivi, etc.). În proiectare și execuție se respectă prevederile normativelor I7/2011, P118/1999, NTE 007/08/00, STAS 6119/78 și a tuturor normativelor în vigoare.

**e) Economie de energie și izolare termică**

Prin soluțiile adoptate, instalațiile electrice proiectate nu afectează izolația termică respectiv hidrofugă a clădirii. Toate trecerile traseelor electrice prin elemente de izolație termică respectiv hidrofugă se etanșează conform normativelor. Se vor utiliza corpuri de iluminat cu consum redus de energie electrică și randament ridicat - corpuri de iluminat cu lămpi fluorescente - iar comanda acestora se face pe zone cu suprafață redusă, pentru evitarea consumurilor inutile de energie.

**f) Protecția împotriva zgomotului**

Toate componentele și subansamblele instalațiilor electrice sunt de tip omologat conform normelor CE și ISO. Instalațiile electrice proiectate nu necesită echipamente pentru ventilare, producătoare de zgomot.

**g) Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale**

Toate componentele și subansamblele instalațiilor electrice sunt proiectate având în vedere minimizarea consumurilor de energie electrică, adoptarea unor soluții eficiente din punct de vedere energetic asupra iluminatului. Sunt prevăzute materiale de o calitate superioară asigurând o durabilitate crescută a întregului ansamblu de instalații electrice.

**Alimentarea cu energie electrică, distribuția și tablouri electrice de distribuție**



Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se va realiza de la rețeaua de distribuție publică de joasă tensiune existentă, prin intermediul unui racord electric trifazat, până la blocul de măsură și protecție prevăzut la limita de proprietate, loc în care se va realiza delimitarea de gestiune dintre furnizor și beneficiar.

De la blocul de măsură și protecție prin intermediul unor coloane electrice realizate cu cablu tip CYAbY – F, se vor racorda tablourile electrice de aferente vestiarelor.

Pentru diminuarea riscului de incendiu, blocul de măsură și protecție se va prevedea cu un întrerupător automat, prevăzut cu dispozitiv de protecție cu curent diferențial, cu curentul de declanșare de 300 mA.

Din tablourile electrice prin circuite monofazate, cu cabluri tip CYY – F 1 kV -  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ , și conductoare CYY – F 1 kV -  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$  se vor alimenta receptoarele existente, prize și iluminat.

Distribuția în interiorul tabloului electric se va realiza prin intermediul unor echipamente de distribuție, tip distribuitor, cu montaj pe șină.

Sistemul de distribuție în interiorul obiectivului, va fi reprezentat de cabluri pozate în tuburi de protecție din PVC rezistent la foc montate pe structura pereților obiectivului.

Tablourile electrice se echează cu aparatură și echipamente performante, cu grad mare de siguranță în exploatare, calitate și fiabilitate, și se va lăsa spațiu pentru dezvoltare ulterioară.

Rețeaua interioară va fi în conexiune de tip TN - S și se va conecta la priza generală de împământare la care se vor conecta și rețeaua PE.

Componentele active și părțile de siguranță vor fi acoperite. Clemele pentru ieșiri, nul de lucru și nul de protecție vor fi poziționate alăturat. Se va face obligatoriu o inscripționare unitară și durabilă a zonelor de curent și a aparatelor aferente. Etichetarea circuitelor trebuie făcută astfel încât să se asigure identificarea facilă a consumatorilor alimentați pe circuitele respective.

### **Instalații electrice pentru iluminat normal**

Nivelele de iluminare prevăzute a se realiza în diferitele încăperi stabilite conform reglementărilor în vigoare.

Circuitele de iluminat interior se vor executa cu cabluri CYY - F 1 kV –  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ , montate în tuburi de protecție flexibile, pozate îngropat sub tencuială sau aparent pe structura pereților.

Pentru iluminatul spațiilor interioare se vor folosi corpuri de iluminat cu lămpi cu consum redus de energie și randament ridicat, iar pentru iluminatul grupurilor sanitare și a spațiilor convențional umede, se vor folosi corpuri de iluminat etanșe, cu grad de protecție minim IP 54.

Corpurile de iluminat prevăzute sunt executate din materiale incombustibile sau cu întârziere la propagarea flăcării, fiind montate prin elemente de prindere omologate.

Comanda iluminatului se face local prin intermediul unor senzori de mișcare.

Protecția circuitelor se va realiza cu întrerupătoare automate bipolare cu protecție magnetotermică, cu protecție diferențială 30mA, montate în tablourile de distribuție. Cablurile, tuburile de protecție, corpurile de iluminat și aparatajul vor fi de tip omologat, conform normelor CE și ISO.

### **Instalații electrice pentru prize**

Circuitele de prize de 16A/230V se vor executa cu cabluri CYY – F 1 kV – 3x2,5 mm<sup>2</sup>, montate în tuburi de protecție flexibile, pozate îngropat sub tencuială sau aparent pe structura pereților.

Toate prizele vor avea contact de protecție legat la priza de pământ prin intermediul tablourilor de distribuție.

Prizele de utilizare generală vor fi montate la o înălțime de minim 0,40 m de la nivelul pardoselii finite, fiind de asemenea echipate sau vor avea încorporate dispozitive de obturare.

Pentru alimentarea echipamentelor tehnologice, se vor prevedea înălțimi de montaj în conformitate cu nivelul de montaj al echipamentelor.

Alimentarea echipamentelor de forță, se va realiza prin circuite electrice independente dimensionate în conformitate cu încărcările existente. Legăturile cu echipamentele respective, se vor face în cutiile de legături electrice ale echipamentelor.

În tabloul electric s-au prevăzut circuite de rezervă pentru apariția de noi consumatori în viitor.

Protecția circuitelor de prize se va realiza cu întrerupătoare automate bipolare, cu protecție magnetotermică și protecție diferențială 30mA, montate în tablourile de distribuție. Cablurile, tuburile de protecție și aparatajul vor fi de tip omologat, conform normelor CE și ISO.

### **Instalații de protecție**

Instalațiile de protecție constau în legarea la pământ a instalațiilor, a tablourilor electrice prin intermediul celui de-al treilea respectiv al cincilea conductor al coloanelor electrice, sistem TN-S.

Tablourile electrice, se vor lega la priza de pământare, prin intermediul unui conductor tip platbandă Ol – Zn 40 x 4 mm, ce va fi legat la priza de pământare prin intermediul unei cutii echipate cu piese de separație.

Rolul pieselor de separație este de a separa instalația electrică de priza de pământ pentru a se putea realiza măsurarea prizei de pământ.

Priza de pământare va fi una naturală, și se va realiza prin înglobarea în fundația obiectivului a unui electrod de împământare tip platbandă Ol-Zn 40 x 4 mm și elemente de legătură cu acestea, la care se vor monta piese de separație.

Rezistența de dispersie a prizei de pământare va avea cel mult 4 Ω.

În situația în care priza de pământare nu satisface condițiile de rezistență minimă, se va extinde cu o priză de pământare artificială, până la corectarea valorii.

Pentru protecția împotriva electrocutărilor prin atingere indirectă în prezentul proiect s-a prevăzut:

- legarea la conductorul de protecție ca mijloc principal de protecție;
- legarea la priza de pământ ca mijloc suplimentar de protecție.

În tablourile electrice s-au prevăzut dispozitive automate de protecție la supratensiuni și supracurenți.

Elementele metalice se vor lega la conductorul de protecție (PE). Carcasele metalice ale motoarelor, toate elementele metalice care pot ajunge accidental sub tensiune se vor lega suplimentar la instalația de legare la pământ de protecție.

### **Măsuri de protecție a muncii**

În proiectare au fost prevăzute următoarele măsuri de protecție a muncii:

- legarea la nul de protecție distinct de nulul de lucru;
- legarea părților metalice ale tablourilor electrice și utilajelor acționate electric la centura interioară de protecție legată la rândul ei repetat la priza de pământ a obiectivului;
- amplasarea tablourilor electrice și alegerea traseelor respectă prevederile normativului I7, privind distanțele față de alte instalații;
- întregul echipament și toate materialele prevăzute pentru instalațiile electrice au fost alese corespunzător condițiilor de mediu;
- în tablourile electrice au fost prevăzute întrerupătoare calibrate și s-a realizat etichetarea circuitelor;
- au fost prevăzute verificări ale întregului echipament electric din tablourile electrice, precum și a rezistenței de dispersie a prizei de pământ.

Măsurile de protecție a muncii prezentate, nu sunt limitative, în execuție și exploatare putând fi luate și alte măsuri corespunzătoare.

Se vor respecta toate prevederile NRPM referitoare la instalațiile electrice. Reparațiile și reviziile instalațiilor electrice, precum și eventualele completări ale instalațiilor electrice cu alte instalații necesare, se va face de către PERSONAL CALIFICAT, instruit corespunzător, dotat cu scule și echipamente adecvate, NUMAI ÎN LIPSA TENSIUNII.

### **Considerații finale**

Se menționează că orice fel de modificări aduse proiectului de instalații electrice se pot face numai cu acordul proiectantului de specialitate.

Echipamentele instalației electrice interioare vor avea grad de protecție minim IP20, iar cele ale instalației electrice exterioare, minim IP44. Instalațiile electrice se vor racorda prin intermediul tablourilor de distribuție la priza generală de pământ.

Este interzis a se lucra la instalații electrice sub tensiune. În execuție și exploatare se vor respecta prevederile Normativului I7/11, ale celorlalte norme și normative în vigoare, astfel încât să se elimine pericolele de incendiu, electrocutare, alte accidente de muncă.

Proiectul se va verifica la toate cerințele de calitate precizate de „Legea calității în construcții” de către un verificator autorizat de M.L.P.T.L la specialitatea Ie.

#### *Instalații sanitare*

Echiparea grupurilor sanitare cu obiecte sanitare și accesoriile necesare s-a făcut conform normelor în vigoare, în funcție de specificul încăperilor.

Instalațiile de alimentare cu apă rece și caldă de consum menajer au fost dimensionate pentru alimentarea obiectelor sanitare cuprinse în planurile de arhitectură.

Alimentarea cu apa rece menajera se face de la rețeaua de apa a comunei Lăpușnicu Mare, Județul Caraș-Severin, de la caminul de apometru, situat la limita de proprietate, vor fi alimentati consumatorii, prin intermediul bransamentului,  $D_n=32$  mm, realizat cu teava PE HD .

Conductele de distributie din interiorul imobilelor pana la punctele de consum vor avea diametrele de DN 20 mm. Acestea sunt din Cu.

Conductele de distribuție se vor monta atât îngropat în perete, cât și aparent pe perete, în funcție de situațiile locale, se vor izola cu izolatii corespunzatoare si se vor fixa cu bratari de prindere; se vor monta la o inaltime de 0.5 m fata de pardosea.

Prepararea apei calde menajere se va face cu boilere electrice instant amplasate in grupurile sanitare vand debitul avand  $Q=2,5$  l/min.

Pentru conductele de apă rece , apa calda se vor utiliza tevi de Cu izolate (vezi piese desenate) si vor avea diametrele inscise pe planurile din prezenta documentatie.

Conductele de distribuție apa rece se vor monta ingropat in perete respectiv in sapa, se vor izola cu izolatii corespunzatoare si se vor fixa cu bratari de prindere, se vor monta la o inaltime de 0.5 m fata de pardoseala.

Instalațiile de scurgere a apelor uzate menajere de la grupurile sanitare au fost dimensionate în conformitate cu consumatorii indicați în planșele de arhitectură.

Țevile folosite pentru conductele interioare de canalizare ape uzate menajere sunt din PP și se vor poza ingropat in pardosea.

Țevile din polipropilenă (PP) largesc domeniul de utilizare al țevilor din materiale plastice (PVC, PE) la temperaturi de funcționare de până la  $95^{\circ}\text{C}$  și presiuni de exercițiu de până la 25 bari, condiții ce pot apărea în instalații de apă caldă și rece.

Caracteristicile fizico-chimice și mecanice ale PP permit folosirea țevilor într-o gamă largă de aplicații: transport și distribuție apă potabilă precum și alte fluide corozive, transport și distribuție apă caldă, instalatii de încălzire, instalații de scurgere, instalații de aer comprimat, instalații de ventilație. Avantajele țevilor din PP: durata de viață mai ridicată față de rețelele metalice în condiții corecte de exploatare, rezistență chimică și electrochimică ridicată, pierderi de presiune foarte reduse datorită suprafeței interioare fine pe toată durata de viață a conductei, rezistență foarte bună la temperaturi ridicate (temperaturi de exploatare de până la  $95^{\circ}\text{C}$ ), este netoxic pentru mediu și apă, caracteristici elastice bune, montaj simplu și rapid, sudabilitate foarte bună, preț de cost scăzut.

Apele uzate menajere vor fi evacuate la bazinul vidanjabil ( $V=6$  mc) prin intermediul căminelor de inspectie, diametrul conductelor de PVC - KG folosit fiind cuprinse intre  $\text{Ø}110$  si  $\text{Ø}125$ .

Tevile și piesele din PVC-KG pentru conductele de canalizare vor fi pozate îngropat în pardoseală vezi piese desenate. Pantele de scurgere vor fi conform prevederilor din partea desenata.

Apele pluviale scurse de pe acoperis vor fi colectate si evacuate către spatiul verde.

Înainte începerii lucrărilor se va face coordonarea lucrărilor de instalații sanitare cu celelalte specialități pentru evitarea intersecțiilor.

La execuție se vor respecta prevederile normativului pentru instalații sanitare I9-15.

Limitele admise ale indicatorilor de calitate ai apelor uzate descărcate se vor încadra în valorile impuse de NTPA – 002.

Tronsoanele de conducte la care viteza de scurgere este sub valoarea admisibilă se vor spăla periodic în vederea evitării colmatărilor.

La execuție se vor respecta prevederile normativului pentru instalații sanitare I 9-15.

#### *Măsuri P.S.I.*

În cadrul proiectului au fost respectate prevederile normelor și normativelor PSI în vigoare.

#### *Măsuri de protecția muncii*

Constructorul și beneficiarul vor respecta următoarele acte normative:

- Norme republicane de protecția muncii;
- Regulamentul privind igiena și protecția muncii în construcții elaborat de MLPAT și aprobat cu HG 795/1992;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalații tehnico-sanitare precum și norme specifice conexe și complementare acestora, elaborate de ICSPM și avizate de MMPS 1996.

Proiectul se va verifica la toate cerințele de calitate precizate de „Legea calității în construcții” de către un verficator autorizat de M.L.P.T.L la specialitatea Is.

#### *Instalații termice*

Întocmit în baza datelor înaintate de către beneficiar și a situației existente la fața locului, proiectantul de instalații termice respecta normele și standardele în vigoare, astfel încât să fie asigurate confortul utilizatorilor și nivelurile de performanță necesare.

Instalația termică s-a proiectat avându-se în vedere parametrii de calcul exteriori și interior conform SR EN 12831, SR 1907/1-97, SR 1097/2-97, STAS 6648/2-82, caracteristicile clădirii și exigențele beneficiarului.

Alimentarea cu energie termică a celor două vestiare se va realiza cu radiatoare electrice.

Lucrări propuse:

Climatul termic interior se propune a se realiza cu corpuri de încălzire statice – radiatoare electrice.

Radiatoarele vor fi echipate cu termostat de comandă.

La execuția lucrărilor se vor utiliza numai echipamente care corespund tehnic și calitativ prevederilor proiectului, standardelor în vigoare și agrementelor tehnice.

Întreaga instalație se va supune probelor impuse de Normativul I-13/15.

La executarea lucrărilor se vor respecta condițiile impuse de Normativul I-13/15 privind “Dispozitive pentru preluarea dilatărilor și eforturilor din conducte”, tabelele privind “Lungimea minimă a porțiunilor orizontale ale coloanelor” și tabelul privind “Distanța minimă între coloană și corpul de încălzire”. La trecerea conductelor prin ziduri și planșee se vor monta tuburi de protecție.

Proiectul se va verifica la toate cerințele de calitate precizate de „Legea calității în construcții” de către un verficator autorizat de M.L.P.T.L la specialitatea It.

### **Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia. Rezistența Vestiare**

Construcția se încadrează în categoria de importanță D (construcții de importanță redusă).

Încadrarea construcției în zone și clase:

- sistem structural - containere metalice (cadru metalic și panouri de închidere)
- zona de intensitate seismică  $a_g=0,20g$
- perioada de colț  $T_c=0,7 s$
- clasa de importanță la protecția seismică IV
- zona de intensitate a acțiunii zăpezii  $s_k=2 kPa$
- zona de intensitate a acțiunii vântului  $q_p=0,70 kPa$
- categoria de urmărire urmărire curentă
- cerința de verificare A1

Cele două vestiare deserveșc terenul multi-sport, asigurând spații cu destinația de grup sanitar și vestiare. Vestiarele se vor realiza din containere prefabricate pe structură metalică și panouri de închidere metalice. Ambele vestiare vor avea un regim de înălțime parter (P), cu o formă regulată (dreptunghiulară) în plan, cu dimensiuni în plan de 2,70x6,20 m. Înălțimea va fi de 2,45 m de la cota  $\pm 0.00$ .

Cota  $\pm 0.00$  corespunde nivelului pardoselii finite a parterului. Adâncimea minimă de fundare, conform studiului geotehnic, va fi de -0,80 m de la cota terenului natural, în stratul de praf argilos, gri deschis, plastic consistent situat între cotele -0,30 m ... -2,30 m. Infrastructura clădirii este reprezentată de un sistem de fundații continue de beton armat sub stâlpii și panourile de închidere. Fundațiile se vor executa continuu pe perimetrul definit de cele 2 containere, definind un dreptunghi cu laturile de 2,70x15,20 m.

Fundațiile vor fi alcătuite dintr-un bloc de beton de clasă minim C16/20 (dacă vor fi termoizolate și hidroizolate) sau C30/37 (dacă vor fi expuse acțiunii fenomenului de îngheț-dezghet). Blocul va fi armat la partea inferioară și superioară prin executarea a două centuri. Pentru realizarea centurilor se vor utiliza bare longitudinale  $6\Phi 12$  din oțel-beton de tip PC52 și etrieri/agrafe  $\Phi 6/10/15$  din oțel-beton de tip OB37.

### **Împrejmuire teren de sport**

Terenul de sport va fi delimitat prin executarea unei împrejmuiiri. Împrejmuirea va fi constituită dintr-o structură metalică.

Infrastructura împrejmuirii este reprezentată de fundații izolate din beton armat dispuse sub stâlpi și rigidizate între ele printr-o grindă perimetrală din beton armat. Fundațiile se vor executa dintr-un beton de clasă C30/37. Fundațiile vor fi alcătuite astfel:

- pentru stâlpii care se ridică până la cota +8,00 (față de C.T.N.) și vor susține reflectoare pentru iluminat nocturn, blocurile de fundare au dimensiuni în plan de 100x150 cm și o înălțime de

130 cm. Blocurile de fundare vor fi armate cu bare de armătură  $\Phi 12/15$  confecționate din oțel-beton PC52.

- pentru stâlpii care se ridică până la cota +8,00 (față de C.T.N.) și nu vor susține reflectoare, blocurile de fundare au dimensiuni în plan de 80x150 cm și o înălțime de 130 cm. Blocurile de fundare vor fi armate cu bare de armătură  $\Phi 12/15$  confecționate din oțel-beton PC52.

- pentru stâlpii care se ridică până la cota +4,50 (față de C.T.N.), blocurile de fundare au dimensiuni în plan de 50x100 cm și o înălțime de 100 cm. Blocurile de fundare vor fi armate cu bare de armătură  $\Phi 12/15$  confecționate din oțel-beton PC52.

Din condiții tehnologice, la baza blocurilor de fundare se va turna un beton de egalizare cu o grosime minimă de 5 cm. Înainte de turnarea betonului în blocurile de fundare se vor îngloba carcusele de buloane, conform detaliilor de execuție. Perimetral, pentru rigidizarea blocurilor de fundare, se va executa o grindă de fundare cu dimensiunile secțiunii transversale de 30x50 cm. Grinda se va arma cu bare longitudinale de armătură  $8\Phi 14$  confecționate din oțel-beton PC52. Barele de armătură din grinda de fundare se vor îmbina prin suprapunere (în zonele de efort minim) pe o lungime minimă de 60  $\Phi$ . Armarea transversală a grinzii se va realiza cu etrieri  $\Phi 8/15$  în câmp curent și  $\Phi 8/10$  în zonele de înădădire.

Structura împrejmuirii este compusă din stâlpi și rigle orizontale. Stâlpii sunt realizați din țevă pătrată, RHS 200x200x6 și RHS 100x100x6. Îmbinarea stâlpilor la bază se va realiza prin intermediul unor plăci de bază cu o grosime de 20 mm. Plăcile de bază vor fi ancorate corespunzător în blocul de fundare prin intermediul carcuselor de buloane. Plăcile de bază sunt prevăzute cu piuliță de calare, care ulterior se vor îngloba într-un strat de mortar de sub-turnare cu o rezistență minimă la compresiune de 40 MPa. La partea superioară a stâlpilor, se vor suda capace din tablă cu grosime de 5 mm, pentru îmbunătățirea condițiilor de durabilitate.

Stâlpii vor fi rigidizați prin dispunerea unor rigle orizontale. Riglele orizontale se vor executa din țevă rectangulară RHS80x80x5, RHS100x100x5 și RHS150x100x5. Îmbinarea între rigle și stâlpi se va realiza prin executarea unei suduri de colț pe tot conturul riglei.

**Nu este permisă închiderea panourilor din împrejmuire cu elemente ce ar crea o suprafață de acțiune pentru încărcarea din vânt. Închiderea împrejmuirii se va realiza cu plasă de protecție din polietilenă.**

#### **Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind:**

##### **a) obținerea și amenajarea terenului;**

Terenul se afla în proprietatea Comunei Lăpușnicu Mare.

##### **b) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;**

Alimentarea cu apă:	Alimentarea cu apa rece menajera se va face de la rețeaua de apa a comunei Lăpușnicu Mare, Județul Caraș-Severin, de la căminul de apometru
Evacuarea apelor uzate:	la bazinul vidanjabil amplasat în incinta

Asigurarea agentului termic: boiler montat în incinta vestiarelor pentru apă caldă și radiatoare electrice pentru încălzirea spațiilor

Asigurarea energiei electrice : de la rețeaua centralizată a localității Lăpușnicu Mare

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

Construcția proiectată se încadrează la categoria "C" (normală) de importanță (conform HGR nr. 766/1997) și la clasa " III" de importanță (conform Normativului P100/13).

Terenul de sport se va realiza conform normelor în vigoare și va fi împrejmuit corespunzător în vederea respectării normelor de siguranță în exploatare.

Vestiarele și grupurile sanitare vor fi complet echipate, respectând normele de igienă sanitară.

Parcarea și drumul ce deserveste parcarea respectă normativul de proiectare pentru parcare, nr. acestora fiind calculat la numărul maximal de utilizatori.

**d) probe tehnologice și teste.**

Nu este cazul.

**Principali indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:**

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

<b>BILANȚ TERITORIAL</b>				
	EXISTENT		PROPUS	
	mp	%	mp	%
SUPRAFAȚĂ TEREN	7500,00	100,00	7500,00	100,00
ARIE CONSTRUITĂ	0,00	0,00	37,04	0,49
TEREN DE SPORT	0,00	0,00	968,00	12,90
CIRCULAȚII CAROSABILE	0,00	0,00	251,29	3,35
CIRCULAȚII PIETONALE	0,00	0,00	53,41	0,71
PARCARE	0,00	0,00	125,00	1,66
SPATIU VERDE AMENAJAT	0,00	0,00	6065,26	80,87
P.O.T.	0,00	0,00	-	0,49
C.U.T.	0,00	0,00	-	0,005

**Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare**

**Creșterea calității vieții** cetățenilor comunei Lăpușnicu Mare este obiectivul principal al acțiunii administrației publice locale. Bunăstarea locuitorilor comunei depinde de economia locală, care valorifică resursele naturale, umane și financiare existente pe plan local sau atrase, oferind



populației venitori, din care o parte susțin dobândirea bunurilor și serviciilor de consum necesare, iar o parte se acumulează sub forma de economii ce constituie sursa unor noi investiții în creșterea economică. Dinamica economiei locale depinde de nivelul consumului și nivelul de eficiență a investițiilor. Acest din urmă factor, depinde la rândul lui de o serie de condiții care stimulează creșterea economică, garantează un cadru echitabil, predictibil și sigur funcționării mecanismelor pieței și desfășurării afacerilor cu costuri relative scăzute.

Având în vedere că o așezare nu este un sistem închis, iar realizarea obiectivelor generale se întemeiază pe aplicarea unui management care să conducă la dezvoltarea și/sau regenerare rurală, politicile, planificarea strategică rurală, precum și realizarea programelor și proiectelor se vor face cu respectarea următoarelor principii:

1. dezvoltare durabilă, astfel încât pe termen lung să se producă schimbări majore de cultură și atitudine în ceea ce privește utilizarea resurselor de către populație și operatori economici;
2. întărirea capacității instituționale prin management eficient, definirea și restructurarea serviciilor publice în raport cu resursele financiare actuale, cu obiectivele dezvoltării durabile, precum și cu doleanțele și cerințele comunității;
3. rețea în scopul schimbului de informații între localități cu privire la utilizarea celor mai bune practici ( în management rural sau management de proiect);
4. realizarea programelor și proiectelor prin parteneriat public-privat;
5. realizarea acelor programe și proiecte pe care sectorul privat nu le poate finanța; integrarea politicilor atât pe orizontală, pentru a se realiza un efect sinergic simultan între secctoare, cât și pe verticală, având în vedere corelarea și integrarea politicilor de dezvoltare a sectorului cu politicile de dezvoltare ale capitale/regiunii;
6. managementul resurselor ce presupune integrarea fluxurilor de resurse energetice, materiale, financiare și umane precum și integrarea fluxurilor de resurse energetice și materiale într-un ciclu natural;
7. fixarea regulilor de utilizare a terenurilor pentru toate proiectele de dezvoltare în baza planului urbanistic general, ca instrument de planificare spațială;
8. identificarea nevoilor comunității locale și a priorităților acesteia; corespondența între lansarea unui program sau proiect și nevoile comunității;
9. evaluarea nevoilor comunităților sărace și a capacității locale de a asigura accesul acestora la locuință, locuire de muncă și serviciile publice de bază.

Comuna Lăpușnicu Mare se confruntă cu unele fenomene sociale și neajunsuri sau deficiențe:

- un process de îmbătrânire a populației;
- o creștere a populației neocupate din cadrul populației active;
- o accentuare a șomajului care se cronicizează, în pofida faptului statistic;
- serviciul social din cadrul primăriei nu este acreditat;
- comuna nu beneficiază de funcționarea unui ONG în domeniu;
- comuna nu beneficiază de existența unui centru de consiliere privind: abandonul familial, delinquența juvenilă, consumul de droguri, etc.

Planul de acțiuni multianual al comunei Lăpușnicu Mare dezvoltat pentru anii 2014-2020 include printre obiectele de a soluționa deficiențele enumerate și construcția a două baze sportive cu terenuri multisport cu gazon natural.

### **Analiza situației existente și identificarea deficiențelor**

Comuna Lăpușnicu Mare se confruntă cu unele fenomene sociale și neajunsuri sau deficiențe:

- un proces de îmbătrânire a populației;
- o creștere a populației neocupate din cadrul populației active;
- o accentuare a șomajului care se cronicizează, în pofida faptului statistic;
- serviciul social din cadrul primăriei nu este acreditat;
- comuna nu beneficiază de funcționarea unui ONG în domeniu;
- comuna nu beneficiază de existența unui centru de consiliere privind: abandonul familial, delinquența juvenilă, consumul de droguri, etc.

În momentul de față comuna Lăpușnicu Mare beneficiază de un teren de sport pentru echipa de fotbal a localității, care însă nu se conformează ca dimensiuni și dotări. Terenul existent nu oferă spațiu amenajat pentru spectatori și nici vestiare sau toalete pentru sportivi.

### **Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice**

Conform strategiei de dezvoltare locală și a analizei situației existente, se dorește *realizarea unui teren de sport în extravilanul localității* care să beneficieze de toate spațiile necesare desfășurării activităților sportive. Se dorește ca acest teren să aibă o zonă special amenajată pentru gradene, ca populația comunei să poată participa activ în susținerea echipei localității. Terenul va fi utilizat atât de populația localității Lăpușnic, cât și de cea a localității Mocerș.

Astfel, în cadrul terenului de sport nou construit se vor desfășura activități sportive și de agrement în conformitate cu obiectivele din strategia locală a comunei Lăpușnicu Mare și cu strategia de dezvoltare locală a “Grupului de acțiune locală Călugăra” 2014-2020 în cadrul proiectelor de infrastructură educațională/social: crearea, îmbunătățirea, extinderea și/sau dotarea unor infrastructuri sportive și de agrement.

Localitatea are deja formată o echipă de fotbal care a participat la numeroase competiții sportive, pe care administrația locală dorește să o susțină pentru a beneficia de o dezvoltare continuă. În plus, prin realizarea acestui teren de sport, se oferă ocazia și altor indivizi din localitate să se poată implica în diverse activități sportive ca participant sau ca susținător.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt stimularea și totodată susținerea activităților sportive din cadrul localității în vederea creșterii nivelului de performanță și totodată a calității vieții.

## **Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural și tehnologic:**

### **Arhitectură**

#### **Prezentarea celor două variante:**

Varianta 1: Se propune amenajarea unui teren de mini-fotbal, și un corp de clădire cu un regim de înălțime pe parter, realizat din blocuri ceramice GVP, cu acoperiș terasă. Corpul va conține două vestiare, unul pentru fiecare echipă participantă. Un vestiar va fi dotat cu un grup sanitar, un dus și o

zona cu dulapuri și locuri de stat. În cadrul corpului de clădire se vor amenaja grupuri sanitare pentru spectatori cu acces din exterior. Terenul de sport va avea ca strat de uzură gazon artificial și va fi împrejmuțit cu plasă din polipropilenă. Terenul va beneficia de o platformă din beton pe care se vor monta gradene cu o capacitate de 50 de locuri.

Accesul pe parcela se va realiza pe latura nord-estică. Drumul de acces auto și pietonal va fi asfaltat, respectiv pavat cu dale autoblocante.

Terenul va beneficia și de o parcare de 10 locuri amplasată pe latura nordică, realizată pe dale înierbate.

**Varianta 2:** Se propune amenajarea unui teren de mini-fotbal, cu doua vestiare de tip container pentru cele două echipe participante, patru grupuri sanitare ecologice și o fântână pentru apa potabilă. Vestiarele vor conține un duș, un lavoar, dulapuri pentru depozitarea echipamentului și două locuri de stat. Acestea vor fi realizate din panouri de tip sandwich de 6cm grosime și vor fi amplasate în proximitatea terenului de sport. Terenul de sport va avea ca strat de uzură gazon natural și va fi împrejmuțit cu plasă de polipropilenă. Terenul va beneficia de o zonă pietruită pe care se vor așeza gradene cu o capacitate de 50 de locuri.

Accesul pe parcela se va realiza pe latura nord-estică. Drumul de acces auto și pietonal vor fi pietruite și încadrate cu borduri din beton. Adiacent drumului de acces se va realiza o alee care va servi accesului către patru grupuri sanitare ecologice. La intrarea pe parcela se va monta o fântână cu apă potabilă pentru spectatori și jucători.

Terenul va beneficia și de o parcare de 10 locuri amplasată pe latura nordică, realizată tot pe strat de pietriș.

#### **Argumentarea soluției aleasă:**

Din cele două variante prezentate anterior, în cadrul proiectului se va detalia varianta cea de-a doua. Această variantă reduce mult din costurile de finanțare a primei, prin utilizarea unor construcții provizorii, realizarea circulațiilor cu materiale ușor de pus în operă și utilizarea gazonului natural în detrimentul celui artificial, care ar implica costuri ridicate la montaj. În plus, timpul de execuție se reduce deoarece nu mai există timpi de uscare.

#### **Descrierea lucrărilor propuse**

Se propune construirea unui teren de sport pentru minifotbal, dotat cu vestiare pentru echipele de fotbal, gradene cu o capacitate de 50 de locuri pentru spectatori, patru grupuri sanitare ecologice, o fântână cu apă potabilă și o parcare cu o capacitate de 10 locuri.

#### **Amplasament**

Comuna Lăpușnicu Mare se află situată în partea de sud a județului Caraș Severin și partea de nord-vest a Depresiunii Almăjului, pe DJ 44 Bozovici-Lăpușnicu Mare, la 80km față de Municipiul Reșița, 8 km față de orașul Bozovici și 90km față de orașul Caransebeș.

Terenul studiat se află în partea sud-estică a localității Lăpușnicu Mare, de-a lungul drumului de acces în localitate DC44. Forma terenului este rectangulară neregulată alungită și se află cu una dintre laturile lungi pe limita drumului comunal 44.

Accesul pe parcela se va realiza de pe latura nord-estica a parcelei, de pe drumul existent. De aici se realizeaza atât accesul pietonal cât și accesul auto.

Conform extrasului CF :

Suprafata (mp)	Nr. Carte Funciara	Nr. Top / Cad	Categoria de folosinta	Proprietar
7500 mp	30942	30942	Curți construcții	Comuna Lăpușnicu Mare

Prin tema de proiectare se propune realizarea teren de mini fotbal, pe un amplasament situat in extravilanul localității Lăpușnicu Mare, comuna Lăpușnicu Mare, judetul Caraș-Severin, pe un teren viran, avand suprafata de 7500 mp și se doreste realizarea a două vestiare pentru echipele de fotbal, amplasarea unor grupuri sanitare ecologice, amenajarea unei parcări, a unei platforme pentru gradene și montarea unei fântâni cu apă potabilă.

### **Circulații auto și pietonale**

Circulațiile rutiere interioare parcelei sunt prevăzute pentru accesul auto și pietonal. Drumul de acces auto va lega drumul DC44 de parcare amenajată în incinta terenului și va avea o lățime de 6m. Drumul de acces pietonal va lega drumul comunal 44 de zona vestiarelor, grupuri sanitare ecologice și gradene cu terenul de sport și va avea o lățime variabilă, conform planșelor atașate.

Circulațiile auto și pietonale vor avea ca finisaj piatră spartă împănată cu split, având o granulație de la 0...63, sort mic. Traseele vor fi delimitate cu borduri de 10 cm pentru circulația auto, respectiv 5 cm pentru circulația pietonală.

### **Parcare**

În incinta terenului se vor amenaja 10 locuri de parcare destinate atât jucătorilor cât și spectatorilor. Acestea vor fi amplasate de-o parte și de alta a drumului principal de acces. Aceasta va fi realizată pe latura nord-vestică și va dispune de 10 locuri de parcare de 5x2,5m, dispuse 5 pe latura dreaptă și 5 pe latura stângă, cu o zonă de întoarcere în capătul drumului.

### **Vestiare și grupuri sanitare ecologice**

Vestiarele vor fi realizate din panouri de tip sandvici de 6cm grosime cu umplutură din vată minerală, cu acoperiș de tip terasă din profile laminate. Vestiarele vor fi de tip container, ce se vor monta direct pe teren. Acestea vor fi dotate cu un lavoar, un duș, dulapuri pentru 12 persoane și 2 bănci de stat. Se vor monta două vestiare, unul pentru fiecare echipă jucătoare și vor fi amplasate în proximitatea drumului de acces pe parcelă și în proximitatea terenului.

Vestiarele vor avea montat ca finisaj al pardoselii linoleum rezistent la trafic intens.

Grupurile sanitare ecologice vor fi amplasate în proximitatea drumului de acces pe parcelă și vor fi în număr de 4. Acestea vor avea dimensiunile în plan de 1,10x1,10m. Accesul către acestea se va realiza prin intermediul unei alei adiacente drumului principal de acces având o lățime de 1,60m.

## **Iluminatul și ventilația**

Iluminatul pe timp de zi în cadrul vestiarelor se realizează prin intermediul a patru ferestre oscilo-batante montate două pe fațada nordică și două pe fațada sudică. Ferestrele sunt amplasate la partea superioară a pereților pentru a spori cantitatea de lumină naturală.

Ventilația se va realiza natural, prin intermediul celor patru ferestre cu acțiune manuală.

Pentru iluminatul spațiilor interioare pe timp de noapte se vor folosi corpuri de iluminat cu lămpi cu consum redus de energie și randament ridicat, iar pentru iluminatul grupurilor sanitare și a spațiilor convențional umede, se vor folosi corpuri de iluminat etanșe, cu grad de protecție minim IP 54.

Corpurile de iluminat prevăzute sunt executate din materiale incombustibile sau cu întârziere la propagarea flăcării, fiind montate prin elemente de prindere omologate.

Comanda iluminatului se face local prin intermediul unor senzori de mișcare.

### **1.4.2 Încălzirea spațiilor**

Vestiarele vor fi încălzite pe timp răcoros prin intermediul unor radiatoare electrice. Acestea vor fi echipate cu termostat de comandă.

## **Fântâna**

Se va realiza o fântână cu apă potabilă în proximitatea accesului principal pe parcelă, la o distanță de 10m de toaletele ecologice. Aceasta va avea dimensiunile în plan de 1,5x0,5m și o înălțime de 1,40m. Fântâna va avea doi robineti montați la înălțimea de 1,20m de la cota de călcare, la 0,4m față de margini și 0,7m distanță între ei. Aceasta va avea și o cuvă de scurgere a apei cu o adâncime de 0,15m, în interiorul căreia se vor da două pante de scurgere către sifon. Fântâna va fi finisată pe exterior cu piatră naturală.

## **Teren de sport**

Terenul de mini fotbal va avea dimensiunile în plan de 42x22m, conform standardului Federației Internaționale de Fotbal și va fi orientat cu latura lungă pe direcția nord-sud. Acesta va fi împrejmuțat cu plasă de protecție din polietilenă pe toate cele patru laturi până la înălțimea de 6,07m pe laturile lungi și 8,07m pe laturile scurte, cu stâlpi metalici dispuși din 2 în 2m. Terenul va avea gazon natural, iar ca strat suport acesta va fi așezat pe un strat vegetal din pământ cu o grosime de 30cm, un strat de separare geotextil și o umplutură de balast de aproximativ 18-20cm, având funcție de rezistență și de strat filtrant pentru drenarea apei de pe suprafața de joc.

Platforma pentru gradene va fi amplasată pe latura stângă a terenului de sport împreună cu poarta de acces pe teren. Platforma va fi realizată cu aceeași stratificație cu cea a drumurilor de acces și bordată cu borduri din beton având o grosime de 10cm. Gradenele vor avea o capacitate de 50 locuri și va fi compusă din 3 module independente, cu scară de urcare/coborâre la mijloc. Tribunele au lungimea de 9 m (totalul celor trei module) și adâncimea de 1,87m. Șezutul este compus din scaune cu spătar, iar podeaua este realizată din plăci antiderapante.

## **Evacuarea deșeurilor**

Evacuarea deșeurilor menajere se va realiza selectiv prin intermediul unor pubele din plastic cu o capacitate de 25l, amplasate între vestiare și în proximitatea gradenelor pentru a fi utilizate de spectatori. Acestea vor fi golite periodic de o firmă contractată de beneficiar.

### Evacuarea apelor menajere

Evacuarea apelor menajere se va realiza prin intermediul unui bazin vidanjabil poziționat în proximitatea accesului auto și pietonal. Bazinul vidanjabil va avea o capacitate de  $V=6$  mc, iar apele uzate vor fi evacuate prin intermediul căminelor de inspectie, diametrul conductelor de PVC - KG folosit fiind cuprinse între  $\varnothing 110$  și  $\varnothing 125$ . Bazinul va fi golit periodic de către o firmă autorizată.

### Utilități

Alimentarea cu apa rece menajera se va face de la rețeaua de apa a comunei Lăpușnicu Mare, Județul Caraș-Severin, de la căminul de apometru, situat la limita de proprietate. Consumatorii vor fi alimentați, prin intermediul branșamentului. Prepararea apei calde menajere se va face cu boilere electrice instant amplasate în vestiare având debitul  $Q=2,5$  l/min.

Climatul termic interior se propune a se realiza cu corpuri de încălzire statice – radiatoare electrice. Radiatoarele vor fi echipate cu termostat de comanda.

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se va realiza de la rețeaua de distribuție publică de joasă tensiune existentă, prin intermediul unui racord electric trifazat, până la blocul de măsură și protecție prevăzut la limita de proprietate, loc în care se va realiza delimitarea de gestiune dintre furnizor și beneficiar.

Pentru diminuarea riscului de incendiu, blocul de măsură și protecție se va prevedea cu un întrerupător automat, prevăzut cu dispozitiv de protecție cu curent diferențial, cu curentul de declanșare de 300 mA.

### Bilanț teritorial

<b>BILANȚ TERITORIAL</b>				
	<b>EXISTENT</b>		<b>PROPOS</b>	
	mp	%	mp	%
SUPRAFAȚĂ TEREN	7500,00	100,00	7500,00	100,00
ARIE CONSTRUITĂ	0,00	0,00	37,04	0,49
TEREN DE SPORT	0,00	0,00	968,00	12,90
CIRCULAȚII CAROSABILE	0,00	0,00	251,29	3,35
CIRCULAȚII PIETONALE	0,00	0,00	53,41	0,71
PARCARE	0,00	0,00	125,00	1,66
SPATIU VERDE AMENAJAT	0,00	0,00	6065,26	80,87
P.O.T.	0,00	0,00	-	0,49
C.U.T.	0,00	0,00	-	0,005

### Instalații

Prezenta documentație soluționează în faza de proiect tehnic instalațiile de alimentare cu apă rece și canalizarea apelor uzate menajere din cadrul proiectului: **”Construire teren de sport în localitatea Lapusnicu Mare, comuna Lapusnicu Mare, judetul Caras-Severin”**, Comuna Lăpușnicu Mare, C.F. Nr. 30942, Nr. Top. 30942, Județul Caraș-Severin.

### **Categoria și clasa de importanță**

A. **Categoria de importanță** - se apreciază categoria de importanță a construcțiilor existente stabilite conform Regulamentului aprobat prin HGR 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții și a metodologiei specifice elaborate de M.L.P.A.T., obiectivul se încadrează în categoria de importanță: **C – construcții de importanță normală**.

B. Clasa de importanță – conform Normativului P 100 /2006, din punct de vedere al seismicității, obiectivele se încadrează în clasa de importanță **III – construcții de importanță normală**, la care se impune limitarea avariilor, avându-se în vedere consecințele acestora – afectarea persoanelor străine.

### **Instalații electrice**

În cadrul proiectului **”Construire teren de sport în localitatea Lapusnicu Mare, comuna Lapusnicu Mare, judetul Caras-Severin”**, Comuna Lăpușnicu Mare, C.F. Nr. 30942, Nr. Top. 30942, Județul Caraș-Severin, se prevăd următoarele instalații electrice:

- Alimentarea cu energie electrică;
- Instalațiile electrice pentru iluminat;
- Instalații electrice pentru prize și forță;
- Tablourile electrice;
- Instalațiile electrice de protecție și de legare la pământ.

Categoria de importanță a obiectivului, conform HGR nr. 766 / 1997, este **D redusă**, conform Codului de proiectare seismică P 100/1-2006, construcția proiectată se încadrează în clasa **IV** de importanță.

Pentru stabilirea soluțiilor s-a ținut cont de prevederile Normativului I7-2011 privind alegerea materialelor și aparatajului, la fel și modul de fixare a acestora. Din punct de vedere al mediului, prezenței apei, spațiile se încadrează, conform Normativului I7/2011, în categoria  $U_0$  - mediu uscat (camere de zi, holuri, scări) și categoria  $U_1$  - mediu umed cu intermitență (grupuri sanitare, centrala termică). Conform SR EN 61140 / 02 din punct de vedere al pericolului de electrocutare, sunt încăperi puțin periculoase.

Alimentarea cu energie electrică a receptorilor se va realiza de la tablourile electrice de nivel. Iluminatul interior se realizează cu corpuri de iluminat cu lămpi eficiente energetic montate suspendat și aparent pe plafoane și pereți. S-au prevăzut circuite de prize 230V de utilizare generală. Toate prizele vor avea contact de protecție legat la priza generală de pământ prin intermediul tablourilor electrice de distribuție. Toate componentele instalațiilor electrice: cabluri/conductori, tuburi de

protecție, corpuri de iluminat, aparataj electric, sunt de tip omologat conform normelor CE și ISO. Cablurile și conductorii utilizați sunt cu conductoare de cupru masiv.

Prin proiectare au fost prevăzute exigențele privind calitatea lucrărilor (cf. Legii 10/1995):

**a) Rezistența mecanică și stabilitate**

Circuitele electrice interioare se realizează cu cabluri CYY – F protejate în tuburi flexibile din PVC pozate îngropat în structura pereților. Aparatajul electric, corpurile de iluminat și toate materialele sunt de tip omologat. Se verifică lipsa deteriorărilor materialelor și aparatelor de orice fel. Prin realizarea instalației electrice nu se afectează structura de rezistență a clădirii.

**b) Siguranță în exploatare**

Instalația electrică se va proiecta și realiza astfel încât să asigure protecția utilizatorului împotriva șocurilor electrice prin contact direct sau indirect. Se aleg gradele de protecție pentru aparate și corpuri de iluminat în conformitate cu prevederile Normativului I7-2011. Elementele instalației electrice care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care pot intra sub tensiune în mod accidental, vor fi prevăzute cu măsuri de protecție - instalații de legare la pământ, instalații de legare la nul, etc. Instalațiile electrice vor fi prevăzute cu protecție la scurtcircuit și protecție la suprasarcină prin întrerupătoare automate mici și protecții diferențiale.

**c) Siguranță la incendiu**

Instalația electrică se va adapta la gradul de rezistență la foc al elementelor de construcție și la categoria de incendiu a clădirii, astfel încât să fie eliminat riscul de izbucnire a unui incendiu datorită instalațiilor electrice. Circuitele electrice sunt prevăzute cu protecție la scurtcircuit și suprasarcină. La trecerile circuitelor prin ziduri și planșee se vor realiza etanșări, conform normativelor. Se respectă prevederile Normativului P118/1999 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor. Materialele și echipamentele electrice utilizate țin cont de categoria de pericol de incendiu a încăperilor.

**d) Igiena și sănătate și mediu**

Instalațiile electrice proiectate nu afectează igiena și sănătatea oamenilor. S-au prevăzut prin proiect și se vor folosi în execuție, materiale rezistente la agenții de mediu (umiditate, agenți corozivi, etc.). În proiectare și execuție se respectă prevederile normativelor I7/2011, P118/1999, NTE 007/08/00, STAS 6119/78 și a tuturor normativelor în vigoare.

**e) Economie de energie și izolare termică**

Prin soluțiile adoptate, instalațiile electrice proiectate nu afectează izolația termică respectiv hidrofugă a clădirii. Toate trecerile traseelor electrice prin elemente de izolație termică respectiv hidrofugă se etanșează conform normativelor. Se vor utiliza corpuri de iluminat cu consum redus de energie electrică și randament ridicat - corpuri de iluminat cu lămpi fluorescente - iar comanda acestora se face pe zone cu suprafață redusă, pentru evitarea consumurilor inutile de energie.

**f) Protecția împotriva zgomotului**

Toate componentele și subansamblele instalațiilor electrice sunt de tip omologat conform normelor CE și ISO. Instalațiile electrice proiectate nu necesită echipamente pentru ventilare, producătoare de zgomot.

**g) Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale**



Toate componentele și subansamblele instalațiilor electrice sunt proiectate având în vedere minimizarea consumurilor de energie electrică, adoptarea unor soluții eficiente din punct de vedere energetic asupra iluminatului. Sunt prevăzute materiale de o calitate superioară asigurând o durabilitate crescută a întregului ansamblu de instalații electrice.

### **Alimentarea cu energie electrică, distribuția și tablouri electrice de distribuție**

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se va realiza de la rețeaua de distribuție publică de joasă tensiune existentă, prin intermediul unui racord electric trifazat, până la blocul de măsură și protecție prevăzut la limita de proprietate, loc în care se va realiza delimitarea de gestiune dintre furnizor și beneficiar.

De la blocul de măsură și protecție prin intermediul unor coloane electrice realizate cu cablu tip CYAbY – F, se vor racorda tablourile electrice de aferente vestiarelor.

Pentru diminuarea riscului de incendiu, blocul de măsură și protecție se va prevedea cu un întrerupător automat, prevăzut cu dispozitiv de protecție cu curent diferențial, cu curentul de declanșare de 300 mA.

Din tablourile electrice prin circuite monofazate, cu cabluri tip CYY – F 1 kV -  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ , și conductoare CYY – F 1 kV -  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$  se vor alimenta receptoarele existente, prize și iluminat.

Distribuția în interiorul tabloului electric se va realiza prin intermediul unor echipamente de distribuție, tip distribuitor, cu montaj pe șină.

Sistemul de distribuție în interiorul obiectivului, va fi reprezentat de cabluri pozate în tuburi de protecție din PVC rezistent la foc montate pe structura pereților obiectivului.

Tablourile electrice se echipează cu aparatură și echipamente performante, cu grad mare de siguranță în exploatare, calitate și fiabilitate, și se va lăsa spațiu pentru dezvoltare ulterioară.

Rețeaua interioară va fi în conexiune de tip TN - S și se va conecta la priza generală de împământare la care se vor conecta și rețeaua PE.

Componentele active și părțile de siguranță vor fi acoperite. Clemele pentru ieșiri, nul de lucru și nul de protecție vor fi poziționate alăturat. Se va face obligatoriu o inscripționare unitară și durabilă a zonelor de curent și a aparatelor aferente. Etichetarea circuitelor trebuie făcută astfel încât să se asigure identificarea facilă a consumatorilor alimentați pe circuitele respective.

### **Instalații electrice pentru iluminat normal**

Nivelele de iluminare prevăzute a se realiza în diferitele încăperi stabilite conform reglementărilor în vigoare.

Circuitele de iluminat interior se vor executa cu cabluri CYY - F 1 kV –  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ , montate în tuburi de protecție flexibile, pozate îngropat sub tencuială sau aparent pe structura pereților.

Pentru iluminatul spațiilor interioare se vor folosi corpuri de iluminat cu lămpi cu consum redus de energie și randament ridicat, iar pentru iluminatul grupurilor sanitare și a spațiilor convențional umede, se vor folosi corpuri de iluminat etanșe, cu grad de protecție minim IP 54.

Corpurile de iluminat prevăzute sunt executate din materiale incombustibile sau cu întârziere la propagarea flăcării, fiind montate prin elemente de prindere omologate.

Comanda iluminatului se face local prin intermediul unor senzori de mișcare.

Protecția circuitelor se va realiza cu întrerupătoare automate bipolare cu protecție magnetotermică, cu protecție diferențială 30mA, montate în tablourile de distribuție. Cablurile, tuburile de protecție, corpurile de iluminat și aparatajul vor fi de tip omologat, conform normelor CE și ISO.

### **Instalații electrice pentru prize**

Circuitele de prize de 16A/230V se vor executa cu cabluri CYY – F 1 kV – 3x2,5 mm<sup>2</sup>, montate în tuburi de protecție flexibile, pozate îngropat sub tencuială sau aparent pe structura pereților.

Toate prizele vor avea contact de protecție legat la priza de pământ prin intermediul tablourilor de distribuție.

Prizele de utilizare generală vor fi montate la o înălțime de minim 0,40 m de la nivelul pardoselii finite, fiind de asemenea echipate sau vor avea încorporate dispozitive de obturare.

Pentru alimentarea echipamentelor tehnologice, se vor prevedea înălțimi de montaj în conformitate cu nivelul de montaj al echipamentelor.

Alimentarea echipamentelor de forță, se va realiza prin circuite electrice independente dimensionate în conformitate cu încărcările existente. Legăturile cu echipamentele respective, se vor face în cutiile de legături electrice ale echipamentelor.

În tabloul electric s-au prevăzut circuite de rezervă pentru apariția de noi consumatori în viitor.

Protecția circuitelor de prize se va realiza cu întrerupătoare automate bipolare, cu protecție magnetotermică și protecție diferențială 30mA, montate în tablourile de distribuție. Cablurile, tuburile de protecție și aparatajul vor fi de tip omologat, conform normelor CE și ISO.

### **Instalații de protecție**

Instalațiile de protecție constau în legarea la pământ a instalațiilor, a tablourilor electrice prin intermediul celui de-al treilea respectiv al cincilea conductor al coloanelor electrice, sistem TN-S.

Tablourile electrice, se vor lega la priza de pământare, prin intermediul unui conductor tip platbandă OI – Zn 40 x 4 mm, ce va fi legat la priza de pământare prin intermediul unei cutii echipate cu piese de separație.

Rolul pieselor de separație este de a separa instalația electrică de priza de pământ pentru a se putea realiza măsurarea prizei de pământ.

Priza de pământare va fi una naturală, și se va realiza prin înglobarea în fundația obiectivului a unui electrod de împământare tip platbandă OI-Zn 40 x 4 mm și elemente de legătură cu acestea, la care se vor monta piese de separație.

Rezistența de dispersie a prizei de pământare va avea cel mult 4 Ω.

În situația în care priza de pământare nu satisface condițiile de rezistență minimă, se va extinde cu o priză de pământare artificială, până la corectarea valorii.

Pentru protecția împotriva electrocutărilor prin atingere indirectă în prezentul proiect s-a prevăzut:

- legarea la conductorul de protecție ca mijloc principal de protecție;

- legarea la priza de pamant ca mijloc suplimentar de protectie.

În tablourile electrice s-au prevăzut dispozitive automate de protecție la supratensiuni și supracurenți.

Elementele metalice se vor lega la conductorul de protecție (PE). Carcasele metalice ale motoarelor, toate elementele metalice care pot ajunge accidental sub tensiune se vor lega suplimentar la instalația de legare la pamant de protecție.

### **Măsuri de protecție a muncii**

În proiectare au fost prevăzute următoarele măsuri de protecție a muncii:

- legarea la nul de protecție distinct de nulul de lucru;
- legarea părților metalice ale tablourilor electrice și utilajelor acționate electric la centura interioară de protecție legată la rândul ei repetat la priza de pământ a obiectivului;
- amplasarea tablourilor electrice și alegerea traseelor respectă prevederile normativului I7, privind distanțele față de alte instalații;
- întregul echipament și toate materialele prevăzute pentru instalațiile electrice au fost alese corespunzător condițiilor de mediu;
- în tablourile electrice au fost prevăzute întrerupătoare calibrate și s-a realizat etichetarea circuitelor;
- au fost prevăzute verificări ale întregului echipament electric din tablourile electrice, precum și a rezistenței de dispersie a prizei de pământ.

Măsurile de protecție a muncii prezentate, nu sunt limitative, în execuție și exploatare putând fi luate și alte măsuri corespunzătoare.

Se vor respecta toate prevederile NRPM referitoare la instalațiile electrice. Reparațiile și reviziile instalațiilor electrice, precum și eventualele completări ale instalațiilor electrice cu alte instalații necesare, se va face de către PERSONAL CALIFICAT, instruit corespunzător, dotat cu scule și echipamente adecvate, NUMAI ÎN LIPSA TENSIUNII.

### **Considerații finale**

Se menționează că orice fel de modificări aduse proiectului de instalații electrice se pot face numai cu acordul proiectantului de specialitate.

Echipamentele instalației electrice interioare vor avea grad de protecție minim IP20, iar cele ale instalației electrice exterioare, minim IP44. Instalațiile electrice se vor racorda prin intermediul tablourilor de distribuție la priza generală de pământ.

Este interzis a se lucra la instalații electrice sub tensiune. În execuție și exploatare se vor respecta prevederile Normativului I7/11, ale celorlalte norme și normative în vigoare, astfel încât să se elimine pericolele de incendiu, electrocutare, alte accidente de muncă.

Proiectul se va verifica la toate cerințele de calitate precizate de „Legea calității în construcții” de către un verificator autorizat de M.L.P.T.L la specialitatea Ie.

### *Instalații sanitare*

Echiparea grupurilor sanitare cu obiecte sanitare și accesoriile necesare s-a făcut conform normelor în vigoare, în funcție de specificul încăperilor.

Instalațiile de alimentare cu apă rece și caldă de consum menajer au fost dimensionate pentru alimentarea obiectelor sanitare cuprinse în planurile de arhitectură.

Alimentarea cu apa rece menajera se face de la rețeaua de apa a comunei Lăpușnicu Mare, Județul Caraș-Severin, de la caminul de apometru, situat la limita de proprietate, vor fi alimentati consumatorii, prin intermediul bransamentului, Dn=32 mm, realizat cu teava PE HD .

Conductele de distribuție din interiorul imobilelor pana la punctele de consum vor avea diametrele de DN 20 mm. Acestea sunt din Cu.

Conductele de distribuție se vor monta atât îngropat în perete, cât și aparent pe perete, în funcție de situațiile locale, se vor izola cu izolație corespunzătoare și se vor fixa cu bratari de prindere; se vor monta la o înălțime de 0.5 m fata de pardosea.

Prepararea apei calde menajere se va face cu boilere electrice instant amplasate în grupurile sanitare vand debitul avand  $Q=2,5$  l/min.

Pentru conductele de apă rece , apa caldă se vor utiliza tevi de Cu izolate (vezi piese desenate) și vor avea diametrele înscrise pe planurile din prezenta documentație.

Conductele de distribuție apă rece se vor monta îngropat în perete respectiv în șapa, se vor izola cu izolație corespunzătoare și se vor fixa cu bratari de prindere, se vor monta la o înălțime de 0.5 m fata de pardoseala.

Instalațiile de scurgere a apelor uzate menajere de la grupurile sanitare au fost dimensionate în conformitate cu consumatorii indicați în planșele de arhitectură.

Țevile folosite pentru conductele interioare de canalizare ape uzate menajere sunt din PP și se vor poza îngropat în pardosea.

Țevile din polipropilenă (PP) largesc domeniul de utilizare al țevilor din materiale plastice (PVC, PE) la temperaturi de funcționare de până la  $95^{\circ}\text{C}$  și presiuni de exercițiu de până la 25 bari, condiții ce pot apărea în instalații de apă caldă și rece.

Caracteristicile fizico-chimice și mecanice ale PP permit folosirea țevilor într-o gamă largă de aplicații: transport și distribuție apă potabilă precum și alte fluide corozive, transport și distribuție apă caldă, instalații de încălzire, instalații de scurgere, instalații de aer comprimat, instalații de ventilație. Avantajele țevilor din PP: durata de viață mai ridicată față de rețelele metalice în condiții corecte de exploatare, rezistență chimică și electrochimică ridicată, pierderi de presiune foarte reduse datorită suprafeței interioare fine pe toată durata de viață a conductei, rezistență foarte bună la temperaturi ridicate (temperaturi de exploatare de până la  $95^{\circ}\text{C}$ ), este netoxic pentru mediu și apă, caracteristici elastice bune, montaj simplu și rapid, sudabilitate foarte bună, preț de cost scăzut.

Apele uzate menajere vor fi evacuate la bazinul vidanjabil ( $V=6$  mc) prin intermediul căminelor de inspectie, diametrul conductelor de PVC - KG folosit fiind cuprinse între  $\varnothing 110$  și  $\varnothing 125$ .

Tevile și piesele din PVC-KG pentru conductele de canalizare vor fi pozate îngropat în pardoseală vezi piese desenate. Pantele de scurgere vor fi conform prevederilor din partea desenate.

Apele pluviale scurse de pe acoperis vor fi colectate și evacuate către spațiul verde.

Înainte de începerea lucrărilor se va face coordonarea lucrărilor de instalații sanitare cu celelalte specialități pentru evitarea intersecțiilor.

La execuție se vor respecta prevederile normativului pentru instalații sanitare I 9-15.

Limitele admise ale indicatorilor de calitate ai apelor uzate descărcate se vor încadra în valorile impuse de NTPA – 002.

Tronsoanele de conducte la care viteza de scurgere este sub valoarea admisibilă se vor spăla periodic în vederea evitării colmatărilor.

La execuție se vor respecta prevederile normativului pentru instalații sanitare I 9-15.

#### *Măsuri P.S.I.*

În cadrul proiectului au fost respectate prevederile normelor și normativelor PSI în vigoare.

#### *Măsuri de protecția muncii*

Constructorul și beneficiarul vor respecta următoarele acte normative:

- Norme republicane de protecția muncii;
- Regulamentul privind igiena și protecția muncii în construcții elaborat de MLPAT și aprobat cu HG 795/1992;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalații tehnico-sanitare precum și norme specifice conexe și complementare acestora, elaborate de ICSPM și avizate de MMPS 1996.

Proiectul se va verifica la toate cerințele de calitate precizate de „Legea calității în construcții” de către un verificator autorizat de M.L.P.T.L la specialitatea Is.

#### *Instalații termice*

Întocmit în baza datelor înaintate de către beneficiar și a situației existente la fața locului, proiectantul de instalații termice respecta normele și standardele în vigoare, astfel încât să fie asigurate confortul utilizatorilor și nivelurile de performanță necesare.

Instalația termică s-a proiectat avându-se în vedere parametrii de calcul exteriori și interior conform SR EN 12831, SR 1907/1-97, SR 1097/2-97, STAS 6648/2-82, caracteristicile clădirii și exigențele beneficiarului.

Alimentarea cu energie termică a celor două vestiare se va realiza cu radiatoare electrice.

Lucrări propuse:

Climatul termic interior se propune a se realiza cu corpuri de încălzire statice – radiatoare electrice.

Radiatoarele vor fi echipate cu termostat de comandă.

La execuția lucrărilor se vor utiliza numai echipamente care corespund tehnic și calitativ prevederilor proiectului, standardelor în vigoare și agrementelor tehnice.

Întreaga instalație se va supune probelor impuse de Normativul I-13/15.

La executarea lucrărilor se vor respecta condițiile impuse de Normativul I-13/15 privind “Dispozitive pentru preluarea dilatărilor și eforturilor din conducte”, tabelele privind “Lungimea

minimă a porțiunilor orizontale ale coloanelor”și tabelul privind “Distanța minimă între coloană și corpul de încălzire”. La trecerea conductelor prin ziduri și planșee se vor monta tuburi de protecție.

Proiectul se va verifica la toate cerințele de calitate precizate de „Legea calității în construcții” de către un verficator autorizat de M.L.P.T.L la specialitatea It.

### **Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia. Rezistența Vestiare**

Construcția se încadrează în categoria de importanță D (construcții de importanță redusă).

Încadrarea construcției în zone și clase:

- sistem structural - containere metalice (cadru metalic și panouri de închidere)
- zona de intensitate seismică  $a_g=0,20g$
- perioada de colț  $T_c=0,7$  s
- clasa de importanță la protecția seismică IV
- zona de intensitate a acțiunii zăpezii  $s_k=2$  kPa
- zona de intensitate a acțiunii vântului  $q_p=0,70$  kPa
- categoria de urmărire urmărire curentă
- cerința de verificare A1

Cele două vestiare deservesc terenul multi-sport, asigurând spații cu destinația de grup sanitar și vestiare. Vestiarele se vor realiza din containere prefabricate pe structură metalică și panouri de închidere metalice. Ambele vestiare vor avea un regim de înălțime parter (P), cu o formă regulată (dreptunghiulară) în plan, cu dimensiuni în plan de 2,70x6,20 m. Înălțimea va fi de 2,45 m de la cota  $\pm 0.00$ .

Cota  $\pm 0.00$  corespunde nivelului pardoselii finite a parterului. Adâncimea minimă de fundare, conform studiului geotehnic, va fi de -0,80 m de la cota terenului natural, în stratul de praf argilos, gri deschis, plastic consistent situat între cotele -0,30 m ... -2,30 m. Infrastructura clădirii este reprezentată de un sistem de fundații continue de beton armat sub stâlpii și panourile de închidere. Fundațiile se vor executa continuu pe perimetrul definit de cele 2 containere, definind un dreptunghi cu laturile de 2,70x15,20 m.

Fundațiile vor fi alcătuite dintr-un bloc de beton de clasă minim C16/20 (dacă vor fi termoizolate și hidroizolate) sau C30/37 (dacă vor fi expuse acțiunii fenomenului de îngheț-dezghet). Blocul va fi armat la partea inferioară și superioară prin executarea a două centuri. Pentru realizarea centurilor se vor utiliza bare longitudinale  $6\Phi 12$  din oțel-beton de tip PC52 și etrieri/agrafe  $\Phi 6/10/15$  din oțel-beton de tip OB37.

### **Împrejmuire teren de sport**

Terenul de sport va fi delimitat prin executarea unei împrejuriri. Împrejmuirea va fi constituită dintr-o structură metalică.

Infrastructura împrejuririi este reprezentată de fundații izolate din beton armat dispuse sub stâlpi și rigidizate între ele printr-o grindă perimetrală din beton armat. Fundațiile se vor executa dintr-un beton de clasă C30/37. Fundațiile vor fi alcătuite astfel:

- pentru stâlpii care se ridică până la cota +8,00 (față de C.T.N.) și vor susține reflectoare pentru iluminat nocturn, blocurile de fundare au dimensiuni în plan de 100x150 cm și o înălțime de 130 cm. Blocurile de fundare vor fi armate cu bare de armătură  $\Phi 12/15$  confecționate din oțel-beton PC52.

- pentru stâlpii care se ridică până la cota +8,00 (față de C.T.N.) și nu vor susține reflectoare, blocurile de fundare au dimensiuni în plan de 80x150 cm și o înălțime de 130 cm. Blocurile de fundare vor fi armate cu bare de armătură  $\Phi 12/15$  confecționate din oțel-beton PC52.

- pentru stâlpii care se ridică până la cota +4,50 (față de C.T.N.), blocurile de fundare au dimensiuni în plan de 50x100 cm și o înălțime de 100 cm. Blocurile de fundare vor fi armate cu bare de armătură  $\Phi 12/15$  confecționate din oțel-beton PC52.

Din condiții tehnologice, la baza blocurilor de fundare se va turna un beton de egalizare cu o grosime minimă de 5 cm. Înainte de turnarea betonului în blocurile de fundare se vor îngloba carcusele de buloane, conform detaliilor de execuție. Perimetral, pentru rigidizarea blocurilor de fundare, se va executa o grindă de fundare cu dimensiunile secțiunii transversale de 30x50 cm. Grinda se va arma cu bare longitudinale de armătură  $8\Phi 14$  confecționate din oțel-beton PC52. Barele de armătură din grinda de fundare se vor îmbina prin suprapunere (în zonele de efort minim) pe o lungime minimă de 60  $\Phi$ . Armarea transversală a grinzii se va realiza cu etrieri  $\Phi 8/15$  în câmp curent și  $\Phi 8/10$  în zonele de înădărire.

Structura împrejmuirii este compusă din stâlpi și rigle orizontale. Stâlpii sunt realizați din țevă pătrată, RHS 200x200x6 și RHS 100x100x6. Îmbinarea stâlpilor la bază se va realiza prin intermediul unor plăci de bază cu o grosime de 20 mm. Plăcile de bază vor fi ancorate corespunzător în blocul de fundare prin intermediul carcuselor de buloane. Plăcile de bază sunt prevăzute cu piuliță de calare, care ulterior se vor îngloba într-un strat de mortar de sub-turnare cu o rezistență minimă la compresiune de 40 MPa. La partea superioară a stâlpilor, se vor suda capace din tablă cu grosime de 5 mm, pentru îmbunătățirea condițiilor de durabilitate.

Stâlpii vor fi rigidizați prin dispunerea unor rigle orizontale. Riglele orizontale se vor executa din țevă rectangulară RHS80x80x5, RHS100x100x5 și RHS150x100x5. Îmbinarea între rigle și stâlpi se va realiza prin executarea unei suduri de colț pe tot conturul riglei.

**Nu este permisă închiderea panourilor din împrejmuire cu elemente ce ar crea o suprafață de acțiune pentru încărcarea din vânt. Închiderea împrejmuirii se va realiza cu plasă de protecție din polietilenă.**

#### **Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind:**

##### **a) optinerea și amenajarea terenului;**

Terenul se afla în proprietatea Comunei Lăpușnicu Mare.

##### **b) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;**

Alimentarea cu apă: Alimentarea cu apa rece menajera se va face de la rețeaua de apa a comunei Lăpușnicu Mare, Județul Caraș-Severin, de la căminul de apometru

Evacuarea apelor uzate: la bazinul vidanjabil amplasat în incinta  
 Asigurarea agentului termic: boiler montat în incinta vestiarelor pentru apă caldă și radiatoare electrice pentru încălzirea spațiilor  
 Asigurarea energiei electrice : de la rețeaua centralizată a localității Lăpușnicu Mare

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

Construcția proiectată se încadrează la categoria "C" (normală) de importanță (conform HGR nr. 766/1997) și la clasa " III" de importanță (conform Normativului P100/13).

Terenul de sport se va realiza conform normelor în vigoare și va fi împrejmuit corespunzător în vederea respectării normelor de siguranță în exploatare.

Vestiarele și grupurile sanitare vor fi complet echipate, respectând normele de igienă sanitară.

Parcarea și drumul ce deservește parcarea respectă normativul de proiectare pentru parcare, nr. acestora fiind calculat la numărul maximal de utilizatori.

**d) probe tehnologice și teste.**

Nu este cazul.

**Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:**

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

<b>BILANȚ TERITORIAL</b>				
	EXISTENT		PROPUȘ	
	mp	%	mp	%
SUPRAFAȚĂ TEREN	7500,00	100,00	7500,00	100,00
ARIE CONSTRUITĂ	0,00	0,00	37,04	0,49
TEREN DE SPORT	0,00	0,00	968,00	12,90
CIRCULAȚII CAROSABILE	0,00	0,00	251,29	3,35
CIRCULAȚII PIETONALE	0,00	0,00	53,41	0,71
PARCARE	0,00	0,00	125,00	1,66
SPATIU VERDE AMENAJAT	0,00	0,00	6065,26	80,87
P.O.T.	0,00	0,00	-	0,49
C.U.T.	0,00	0,00	-	0,005

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

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

Nu este cazul. Terenul este liber fără mobilări.



- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul. Există căi de acces. In incinta vor fi amenajate căi de acces auto, pietonal și parcare.

- metode folosite în demolare;

Nu este cazul.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Au fost luate în considerare trei alternative fiind luată în considerare ultima alternativă:

\*schimbarea locatiei,

\*utilizarea blocurilor ceramice pentru construcții, betonarea cailor de acces, gazon artificial

\*utilizare containere pentru vestiare, cai de acces pietruite, gazon natural

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

Nu este cazul

## 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.

- 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;

Nu este cazul.

- hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind: folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; politici de zonare și de folosire a terenului; arealele sensibile;



Localizarea amplasamentului și modul de utilizarea a terenurilor (Google Earth)

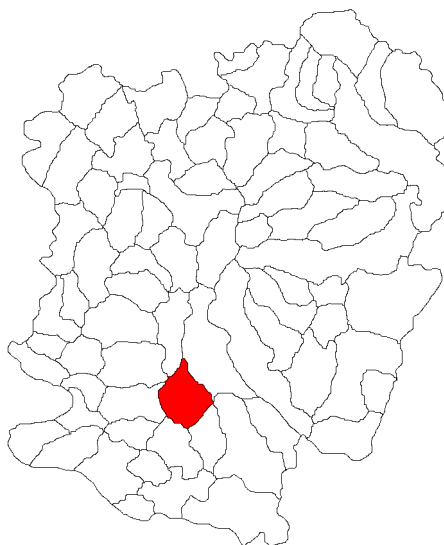


Starea actuală a terenului (mărginită de cele două drumuri și valea Lăpușnicu)

- 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;

### Localizare și proprietate

Terenul este situat pe teritoriul administrativ al comunei Lăpușnicu Mare, în extravilanul localității Lăpușnicu Mare, proprietatea comunei, cota actuală 1/1, conform CF nr. 30942, domeniu public de interes local. Suprafața terenului este de 7500mp, având o formă rectangulară în plan cu dimensiuni maxime de 132,95m pe latura lungă și de 74,4m pe latura scurtă. Terenul este orientat cu latura lungă pe direcția nord-est sud-vest.



Amplasarea comunei Lăpușnicu Mare în cadrul județului Caraș-Severin

Comuna Lăpușnicu Mare se află situată în partea de sud a județului Caraș Severin și partea de nord-vest a Depresiunii Almajului, pe DJ 44 Bozovici – Lăpușnicu Mare, la 80 km față de Municipiul Reșița, 8 km față de orașul Bozovici și 90km față de orașul Caransebeș.

Amplasamentul poate fi localizat în următoarele coordonate Stereo 70:

COORDONATE STEREO 1970		
Nr. pct.	X	Y
1	381514.3	259443.8
2	381471.5	259502.1
3	381434.2	259546.9
4	381399.7	259507.8
5	381385.5	259490.6
6	381492.4	259411.6

#### **Relatii cu zonele invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile**

Vecinătățile amplasamentului sunt următoarele:

NE: Proprietate privată – Domeniu public – drum intravilan

SV: Proprietate privată – Pârâu

NV: Proprietate privată – Teren extravilan

SE: Proprietate privată – Teren extravilan

Accesul pietonal pe amplasament și în imobilul propus prin acest proiect se va realiza de pe latura vestică, de pe drumul intravilan existent.

***Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite:***

Obiectivul principal de investiție se propune a se realiza cu orientarea N-S pe direcția lungă, fiind orientarea optimă pentru terenuri de sport.

- 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:**

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Nu este cazul.

Evacuarea apelor menajere se va realiza prin intermediul unui bazin vidanjabil poziționat în proximitatea accesului auto și pietonal. Bazinul vidanjabil va avea o capacitate de  $V=6$  mc, iar apele uzate vor fi evacuate prin intermediul căminelor de inspecție, diametrul conductelor de PVC - KG folosit fiind cuprinse între  $\varnothing 110$  și  $\varnothing 125$ . Bazinul va fi golit periodic de către o firmă autorizată.

La execuție se vor respecta prevederile normativului pentru instalații sanitare I9-15.

Limitele admise ale indicatorilor de calitate ai apelor uzate descărcate se vor încadra în valorile impuse de NTPA – 002.

Tronsoanele de conducte la care viteza de scurgere este sub valoarea admisibilă se vor spăla periodic în vederea evitării colmatărilor.

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Sursele de poluare vor fi reprezentate de masinile și utilajele folosite pe perioada implementării. Poluanții emisi în aer sunt cei rezultati de la arderea combustibililor în motoarele masinilor. În perioada de exploatare nu sunt surse de poluare pentru aer.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

În perioada implementării sursele de zgomot provin de la lucrările construcțiilor propuse. În perioada exploatării sursele de zgomot vor fi temporare și cu grad de propagare redus, limitate la timpii competițiilor sportive.

Ca amenajări de limitare a zgomotului se propune realizarea unei perdele forestiere în jurul amplasamentului.

**d) protecția împotriva radiațiilor:**

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul de asigurare a protecției deoarece nu există surse de radiații ori materiale radioactive.

**e) protecția solului și a subsolului:**

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

În locația drumurilor și a terenului de sport vor fi realizate decopertări și înlocuiri/acoperiri ale stratului de sol existent. Solul îndepărtat va fi reutilizat în perimetrul proiectului iar cel în surplus va fi evacuat și depozitat conform indicațiilor primăriei fără a afecta mediul.

Sursele de poluare sunt doar cele accidentale reduse la pierderile de combustibili și uleiuri ale mașinilor și instalațiilor. Pentru reducerea riscului de poluare constructorul va avea pregătite materiale absorbante.

**f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Detaliat în capitolele de protecția biodiversității

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

Nu este cazul, în zona nu sunt obiective de interes public, în zona nu există monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional.

Nu sunt necesare măsuri pentru protecția așezărilor umane, zgomotul produs nu va depăși zgomotul fondului urban și neexistând emisii de poluanți.

**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;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor;

Vor fi utilizate preponderant materiale prefabricate și debitate astfel deșeurile sunt reduse la deșeuri de construcții, pământ, piatra - cod 17 01 07 (conform HG 856/2002), în cantități variabile. Acestea vor fi utilizate ca materiale de umplutura sau eliminate cu societăți autorizate;

**i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Deseurile rezultate în urma executării lucrărilor de construcții vor fi transportate și neutralizate în baza unui CONTRACT/ Comezi de prestări servicii încheiat cu societăți autorizate. Se vor respecta prevederile legale în vigoare conform HG 856/2002 și Legea 211/2011, privind colectarea, reciclarea și reintroducerea în circuitul productiv al deșeurilor re folosibile de orice fel;

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

Ca și resurse naturale va fi utilizat terenul și stratul de sol superficial.

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

**Impactul asupra populației și sănătății umane:** pozitiv, proiectul având ca scop promovarea sportului în Lăpușnic și localitățile învecinate. Beneficiari vor fi copiii dar nu numai.

**Impactul asupra biodiversității,** a florei și a faunei sălbatice: nesemnificativ, suprafața fiind redusă (0,0014 % din aria protejată), nu sunt arii sensibile și nici specii legate strict de această zonă

**Impactul asupra conservării habitatelor naturale:** nesemnificativ, peste 80% din suprafața destinată CC fiind conservată ca spațiu verde iar modificările alese au ținut seama de varianta cu modificările minime, ”prietenoase” cu mediul

Impactul asupra solului este nesemnificativ fiind datorat riscurilor pierderilor de lichide de către mașinile și utilajele folosite în perioada implemmentării și al vehiculelor cu defecțiuni parcate în spațiul amenajat. Vor fi luate măsuri de remediere a poluărilor accidentale.

**Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale** – pozitiv, amenajările propuse având ca scop

creșterea calității vieții și dezvoltării comunei

**Impactul asupra calitatii și regimului cantitativ al apei** –ne semnificativ, apele menajere fiind evacuate iar cele meteorice libere de poluanți vor fi dirijate la suprafața solului

**Impactul datorat zgomotului și vibrațiilor** –este temporar prezent în perioada lucrărilor de construcție și ulterior în timpul competițiilor sportive. Acest impact nu este de natură a afecta locuitorii localității și cu grad redus de perturbare a faunei protejate

**Impactul asupra peisajului și mediului vizual** – pozitiv, prin amenajările propuse realizându-se igienizarea și întreținerea zonei de intrare în localitate

**Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente** – absent

**Magnitudinea și complexitatea impactului** - magnitudine redusă și propagare pe distanțe scurte în vecinătate dată fiind morfologia teritoriului și vegetația din jurul perimetrului

**Durata, frecvența și reverbilitatea impactului**-durată limitată, temporar cu impact mai mare în perioada construcțiilor și periodic în timpul exploatării cu intensitate minimă iarna și cu o creștere a intensității vara.

**Natura transfrontiera a impactului.** Nu este cazul, proiectul nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera. Nu se regăsește în anexa nr. I –„Lista activităților propuse” din Legea nr. 22/2001.

**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. Proiectul nu este de natură să genereze emisii de poluanți în mediu.

**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).**

Proiectul propus nu se încadrează în niciuna dintre reglementările respective.

**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 inclus în nici un plan sau program

#### **X. Lucrări necesare organizării de șantier**

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Nu sunt necesare lucrări de organizare de șantier. Materialele vor fi aduse etapizat și vor fi realizate depozități.

Lucrările de execuție se vor desfășura exclusiv în limitele incintei parcelei și nu vor afecta domeniul public.

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta prevederile proiectului precum și toate normele și normativele în vigoare :

- NP066-02, normativ privind proiectarea terenurilor sportive și stadioanelor (unitatea funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor legii 10/1995
- NP 068-02, normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerinței de exploatare.
- NP-051, normativ privind accesibilizarea spațiului urban la exigentele persoanelor cu handicap.
- P100-1/2013 Cod de proiectare seismic, prevederi de proiectare pentru clădiri
- C 169-1988 Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale
- P118/2013 Norme tehnice privind protecția PSI
- Legea 90/1996 privind protecția muncii;
- Norme generale de protecția muncii;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 –privind protecția și igiena muncii în construcții –ed. 1995 ;
- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime ;
- Ord. MMPS 255/1995 –normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală ;
- Normativele generale de aparare impotriva incendiilor, aprobate cu ordinul MAI 163/2007 ;
- Ordinul MLPAT 20N/11.07.1994 –Normativ C300-1994 ;



-alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a lucrărilor.

Nu sunt necesare măsuri speciale/suplimentare pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

### **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 finalizarea construcțiilor nu sunt necesare măsuri pentru reface a amplasamentului. Zona verde va fi amenajată și întreținută în scop recreativ și al protecției mediului și faunei.

Amenajările propuse au caracter de reversibilitate astfel că la încetarea activității amplasamentul poate fi redat mediului natural, construcțiile propuse fiind temporare.

Interzicerea depozitării direct pe sol a oricăror produse ori materiale care ar putea afecta calitatea acestuia;

Valorificarea cât mai eficientă a deșeurilor rezultate la firme specializate;

În caz de poluare accidentală se procedează la limitarea propagării și se anunță Agenția de Protecția Mediului pentru stabilirea soluțiilor optime de depoluare.

La lucrările de dezafectare se vor respecta toate normele de protecția muncii, sanitare și PSI, pentru prevenirea accidentelor.

Toate lucrările de dezafectare a obiectivelor din proiect vor trebui avizate de către Autoritatea de Mediu.

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

In vederea prevenirii poluarilor accidentale se iau masurile mentionate la cap. anterioare, personalul este instruit sa alerteze echipele de decontaminare si sa anunte superiorii ierarhici, cu privire la producerea poluarii accidentale.

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

Nu e cazul

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

Nu e 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**

alte); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

#### **Anexate**

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 e 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**

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;

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

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

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

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

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

#### **Amplasarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate cu precizarea coordonatelor Stereo 70**

#### **Încadrarea în teritoriu și raportul cu ariile protejate**

Proiectul propus este situat în aria protejată ROSPA0149 Depresiunea Bozovici, în vecinătatea localității Lăpușnicu Mare și cu acces din drumul DC44 Bozovici-Mocerîș. Trupul de teren vizat de proiect este mărginit pe partea vestică de Valea Lapușnic, pe partea estică de drumul de acces care leagă DC44 de Lăpușnicul Mare.

Conform bilanțului teritorial suprafața terenului pe care se propune implementarea proiectului este de 7500 mp., modificările propuse desfășurându-se pe 1435 mp (19% din suprafața proiectului) restul de 81% fiind amenajat ca spațiu verde. Suprafața construită ocupă 37 mp (0,49% din suprafața proiectului), construcțiile fiind reprezentate de două containere metalice având 2,7\*6,2 m fiecare și o înălțime de 2,45 m dispuse pe o fundație dreptunghiulară de 27 m\*15,2m=41.04 m. Terenul de sport este reprezentat de covor înierbat natural și are o suprafață de 968 m (12,9% din suprafața proiectului). Suprafețele carosabile și pietonale vor fi constituite din piatră spartă împănată cu split și delimitate prin borduri. Acestea vor afecta 304,7 mp (4,06 mp din suprafața proiectului).

Suprafața modificată (construcții, teren sport, circulații, parcare) ocupă 1435 mp ceea ce reprezintă 0,00148% din aria protejată. Restul suprafeței de 6065 mp va fi amenajată și întreținută ca spațiu verde în care să fie realizate intervenții minime.



Distanța între cele mai apropiate puncte ale perimetrului proiectului și ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Moceriș este de aproximativ 800 m.

### Coordonatele geografice STEREO 70 ale proiectului propus

Coordonatele Stereo 70 ale amplasamentului

COORDONATE STEREO 1970		
Nr. pct.	X	Y
1	381514.3	259443.8
2	381471.5	259502.1
3	381434.2	259546.9
4	381399.7	259507.8
5	381385.5	259490.6
6	381492.4	259411.6

**Descrierea ariei protejate ROSPA0149 Depresiunea Bozovici**

**a. IDENTIFICAREA SITULUI**

- Data completării 2011.09
- Data actualizării 2016.02
- Legături cu alte situri Natura 2000: - ROSCI0031 (Cheile Nerei - Beușnița); ROSCI0375 (Râul Nera între Bozovici și Moceriuș)
- Data propunerii ca sit SPA
- Data confirmării ca sit SPA 2011.10 prin HG. nr. 971/2011

**b. LOCALIZAREA SITULUI**

- Longitudine 21.0068833
- Latitudine 44.0041416
- Suprafață (ha) 9670.30
- Regiunea administrativă

Județ	Pondere (%)
RO42 Caraș Severin	100

- Regiunea biogeografică: Continentală 100 %

**c. INFORMATII ECOLOGICE**

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie		Populație				Sit	
Cod	Denumire științifică	Tip	Dimensiune	Unit	Cat.	A B C D	A B C

				Min	Max		C R V P	Pop.	Con.	Izol.	Glo.
1.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	R	2	3	p	C	C	B	C	B
2.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	R	30	50	p	C	D			
3.	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	R	1	2	p	C	C	B	C	C
4.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	C	10	20	i	C	D			
5.	A082	<i>Circus cyaneus</i>	W	5	7	i	C	C	B	C	B
6.	A084	<i>Circus pygargus</i>	C	5	10	i	C	D			
7.	A231	<i>Coracias garrulus</i>	R	8	12	p	C	D			
8.	A122	<i>Crex crex</i>	R	20	30	p	C	C	B	C	B
9.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	P	25	30	p	C	D			
10.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	P	5	10	p	C	D			
11.	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	R	100	150	p	C	C	B	C	B
12.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	R	1000	2000	p	C	C	B	C	B
13.	A338	<i>Lanius collurio</i>	R	600	1000	p	C	C	B	C	B
14.	A339	<i>Lanius minor</i>	R	60	80	p	C	D			
15.	A246	<i>Lullula arborea</i>	R	200	300	p	C	C	B	C	C
16.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	R	5	8	p	C	C	B	C	C
17.	A234	<i>Picus canus</i>	P	15	20	p	C	D			
18.	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	R	20	30	p	C	D			

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

*Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă*

*Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă*

*Tip: Permanent (p), Reproductiv (r), Concentrație (c), Iernat (w)*

#### Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	pondere in %
N09 Pajiști uscate, stepe	0,78
N12 Culturi (teren arabil)	40,23
N14 Pășuni	5,60
N15 Alte terenuri arabile	12,62
N16 Păduri de foioase	22,41
N21 Vii și livezi	12,68
N23 Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0,14
N26 Habitate de păduri (păduri de tranziție)	5,54

#### Alte caracteristici ale sitului

În cadrul sitului pot fi separate două compartimente: Dealurile Bozoviciului și Depresiunea Bozovici (sau a Almăjului). Practic situl cuprinde zona aflată între confluența râului Nera cu pâraiele: Rudăria și Agriș la est iar la vest Bârz și Ogașul Bizâcău. Dealurile Bozoviciului sunt situate pe latura nord-vestică a depresiunii, la poalele Munților Semenici, fiind formate din șisturi cristaline, în care au pătruns banatite. Depresiunea propriu-zisă a Almăjului are o petrografie ce cuprinde șisturi cristaline, mascate de depozite de pietrișuri, nisipuri, marne și argile, cu intercalații de tufuri și cărbuni, precum și de depozite din terase și lunci. Relieful se prezintă sub formă de trepte concentrice, fiind rezultat în urma acțiunii de depundere de tip piemontan, urmată ulterior de adâncirea rețelei hidrografice. Au rezultat astfel, cele trei trepte clasice de relief, specifice unor asemenea unitați: dealurile piemontane, terasele (șapte) și lunca (cu dezvoltare mai accentuată pe stânga văii, imprimând caracterul de asimetrie pentru această depresiune). Fiind situată la adăpostul munților ce o cuprind din toate părțile, Depresiunea Bozovici are o climă blândă. Temperatura medie anuală, este cuprinsă între 9 și 10 °C, iar cantitatea anuală de precipitații însumează 700-800 mm (crescând spre 1000 mm/an la contactul cu rama montană înconjurătoare). Principalul râu care străbate depresiunea este Nera. Nera drenează depresiunea, devenind un râu leneș și mâlos, ce-și lărgiște albia de câteva ori, lăsând în urma sa crâmpie de luncă (fertilă și largă pe alocuri de 2-3 km). În anumiți ani, topirea târzie a zăpezii de pe „acoperișul Banatului”, face ca debitele mari de primăvara să se prelungească până prin iunie, ceea ce conduce la revărsări ale apelor Nerei pe terenurile agricole. Suprafețele inundate sunt însă restrânse. Dintre pâraiele care parcurg acest sit amintim: Rudăria, Bănia, Gârbovăț și Bârz (afluenți de stânga) și Lăpușnicul, Moceriușul și Ducinul (afluenți de dreapta). Zona este dominată de culturi agricole dintre care se remarcă cerealele și livezile de pomi fructiferi. La contactul cu rama montană înconjurătoare, apar păduri de fag și carpen dar și pajiști.

### **Calitate si importanță**

Fiind în imediata vecinătate a ROSPA0020 Cheile Nerei-Beușnița, situl reprezintă o foarte importantă zonă de hrănire și pentru populațiile speciilor de păsări răpitoare cuibăritoare din situl respectiv. Datorită faptului că habitatele dominante din acest sit sunt cele agricole (culturi de cereale, livezi, fânețe etc.), se remarcă efectivele cuibăritoare semnificative de *Emberiza hortulana* (mai ales pentru partea de vest a țării), *Ficedula albicollis*, *Sylvia nisoria*, *Lanius collurio*, *Crex crex*.

### **Vulnerabilitate**

1. intensificarea agriculturii – schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele tradiționale în agricultură intensivă, cu monoculturi mari, folosirea excesivă a chimicalelor, efectuarea lucrărilor numai cu utilaje și mașini
2. schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pășuni) datorită încetării activităților agricole cum ar fi cositul sau pășunatul
3. braconaj
4. cositul în perioada de cuibărire
5. regularizarea cursurilor râurilor
6. turismul in masa

### **Administrare**

Conform datelor de pe site-ul web al APM Caras Severin cu actualizare pagină la data de 01/02/2019 cât și a ANANP (<http://anap.gov.ro/anap/wp-content/uploads/ANP-PEREGIUNI/VEST/vest.pdf>), atât RO SPA 0149 Depresiunea Bozovici cât și RO SCI 0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș care este inclus în SPA, au fost în custodia **SC ROMDECA SRL CRAIOVA** (SC ROMDECA SRL str. A.I. Cuza, nr 9, bl.156, sc. 1, ap 2, Craiova, jud. Dolj 0723243220, 0748238951, 0351185118, romdecaconsult@yahoo.com)

### **Plan de management**

Planul de management este în curs de elaborare conform contractului 178/04.06.2018, cod SMIS 117,017 prin proiectul ”Management și conservarea biodiversității în ariile naturale protejate ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș și ROSPA0149 Depresiunea Bozovici”, care are ca Obiectiv general: ”Conservarea biodiversității, constientizarea si educarea publicului privind importanța conservării diversității biologice în ariile naturale protejate ROSCI 0375 Râul Nera între Bozovici si Moceris si ROSPA0149 Depresiunea Bozovici” implementat de custodele ariilor protejate SC ROMDECA SRL.

**Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP**

Nr. crt.	Cod	Specie	Denumire populară	Statutul de conservare al speciei, Mărimea populației sit	Prezența vecinătate PP			Habitat/Particularități ecologice	Relația teritoriul ariei protejate și al proiectului
					Identificările	% habitat din suprafața sitului	% din populația sitului		
1.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	Acvila țipătoare mică	Reproductiv 2-3 p	Prezență posibilă pentru hrănire	0	0	-cuibărește în copaci bătrâni din păduri amplasate în apropierea zonelor deschise folosite pentru hrănire -vânează mamifere mici, amfibieni, păsări, reptile și insecte	-habitatul de hrănire al speciei este situat la 1,2 km nord-vest de amplasament iar zona proiectului și cele învecinate sunt folosite ca habitate de hrănire și odihnă -impact datorat modificării unei porțiuni de 0,0015% din habitatul de hranire din aria protejată
2.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulg	Reproductiv 30-50 p	Prezență posibilă accidental	0	0	-cuibărește pe sol în păduri de foioase -vânează în zbor insecte	-habitatul caracteristic speciei este situat la peste 1 km distanta de ampalsamrntul proiectului -proiectul nu afectează habitatul de cuibărit al speciei sau resursa de hrană -impactul proiectului asupra speciei este nesemnificativ



3.	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Serparul	Reproductiv 1-2 p	Prezență posibilă pentru hrănire	0	0	-habitat specific zonele muntoase însă cuibărește și în pădurile bătrâne din zona de șes -hrana preponderent din reptile	-valea Lăpușnicului constituie habitat important pentru herpetofauna resursă de hrana a speciei și habitat de hrănire pentru șerpar. -impactul se datorează degradării habitatului de hrănire pe o suprafață de 0,0015 mp. -impact nesemnificativ
4.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Eretele de stuf	Concentrație 10-20 i	Prezență posibilă pentru hrănire	0	0	-depune 4-8 ouă la sfârșitul lui aprilie în cuibul făcut pe sol în stufăriș -vânează mai ales în zbor la mică înălțime mamifere mici, insecte, ouă, reptile, amfibieni.	-specie prezentă pentru hrănire pe terenurile agricole din lungul Nerei -amplasamentul proiectului este folosit pentru hranire -impactul este nesemnificativ
5.	A082	<i>Circus cyaneus</i>	Eretele vânat	Iernat 5-7 i	Prezență posibilă pentru hrănire	0	0	-caracteristica zonelor deschise, cu pasuni, mlastini și teritorii agricole -hrana: mamifere mici, pasari, reptile, broaște, insecte și uneori cu lesuri. -in România apare în migratie și în timpul iernii,	-specia prezentă pe perioada iernii pe terenurile deschise din vecinătatea amplasamentului -în perioada iernii activitățile umane în amplasament sunt reduse impactul asupra speciei prin perturbare fiind nesemnificativ

6.	A084	<i>Circus pygargus</i>	Eretele sur	Concentrație 5-10 i	Prezență posibilă pentru hrănire	0	0	-cuibărește în mlaștini, pașiști, culturi agricole etc -vânează în zone deschise (câmpii sau culturi agricole) mamifere mici, amfibieni, reptile, insecte	-asemeni eretelui de stof folosește zona pentru hrănire impactul proiectul datorandu-se perturbarilor/modificarilor habitatului de hrănire
7.	A231	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăvean că	Reproductiv 8-12 p	Prezență posibilă pentru hrănire	0	0	-întâlnită în liziera pădurilor, pășuni, fânețe -cuibărește pe malul apelor în galerii -se hrănește cu insecte, amfibieni, reptile și mai rar vegetale -în lipsa hranei se apropie de așezările omenești	-specie prezenta pe cursul vail Lapusnic pentru hrănire cursul superior al văii fiind dispus marginal ca teritoriu favorabil utilizat de specie -impactul proiectului este nesemnificativ
8.	A122	<i>Crex crex</i>	Cristei de camp	Reproductiv 20-30 p	Prezență posibilă în fânețele și livezile din vecinătate	0	0	-se întâlnește în fânețe umede, margini de ape cu rogoz sau în zone bogate în tufărișuri -consumă insecte, viermi, larve, muguri de plante și mai rar semințe sau fructe	-amplasamentul este situat în vecinătatea localitatii si între trei drumuri zone cu perturbări pentru specie -ampalsamentul nu este folosit pentru hrănire sau cuibarit -în vecinătate sunt habitate favorabile pentru specie -impactul proiectului este nesemnificativ

9.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Ciocănitore de stejar, ciocănitore pestriță mijlocie	Permanent 25-30 p	Prezență posibilă pentru hrănire	0	0	-întâlnită în păduri de stejar și carpen dar și pe malurile râurilor -cuibărește în V-VI	-habitatul caracteristic speciei este situat la peste 1 km față de amplasamentul PP -prin proiect nu sunt prevăzute tăieri ale arborilor bătrâni sau cu importanță pentru conservarea speciei -impactul proiectului asupra speciei este nesemnificativ
10.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănitorea de grădină	Permanent 5-10 p	Prezență posibilă pentru hrănire	0	0	- caracteristica zonelor deschise cum sunt livezile, parcurile și grădinile dar și în păduri bătrâne -frecventă pe lângă așezările omenești -depune punga (3-5 ouă) în scorburi	-habitatul speciei prezent în vecinătatea amplasamentului proiectului -nu sunt prevăzute tăieri care să modifice starea de conservare a habitatelor caracteristice speciei - proiectul nu produce impact care să modifice starea de conservare a speciei în aria protejată
11.	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Presura de grădină, ortolanul	Reproductiv 100-150 p	Prezență posibilă pentru hrănire și cuibărit	0	0	-cuibărește în iarbă sau tufărișuri, pe sol sau la înălțime redusă -se hrănește cu semințe și insecte -cuibăritul în aprilie	-specie prezentă în zona proiectului -impactul se datorează modificărilor zonelor naturale folosite de specia pentru hranire -impactul proiectului asupra speciei este nesemnificativ

12.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Muscar gulerat	Reproductiv 1000-2000 p	Prezență posibilă pentru hrănire și cuibărit	0	0	- caracteristic padurilor de foioase, parcurilor și grădinilor. -hrana: insecte și cu fructe de pădure - cuibărit în copacii maturi și scorburoși	-proiectul nu are impact asupra resursei de hrană sau a pădurilor și arborilor scorburoși folosiți de specie pentru cuibărit -impactul se datorează modificărilor habitatului natural pe o suprafață de 0,001%
13.	A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	Reproductiv 600-1000 p	Prezent în zona proiectului	0	0	-cuibărește în arbuști la înălțime redusă de la sfârșitul lunii mai începutul lunii iunie -vânează insecte, amfibieni, reptile în zonele deschise	-specieși habitat caracteristic prezente în vecinătatea amplasamentului proiectului -vegetația arbustivă folosită de sfrâncioc pentru cuibărit va fi afectată pe o suprafață redusă, pierderea /degradarea habitatului caracteristic fiind ne semnificativă -impactul proiectului este ne semnificativ
14.	A339	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	Reproductiv 60-80 p	Prezent în zona proiectului	0	0	-face cuibul în arborii din grădini, alei arbori singuratici (Dombrowski) -prezent în lunci, pajiști, terenuri abandonate etc. -consumă insecte, reptile, moluște, rar pui de păsărele.	-specieși habitat caracteristic prezente în vecinătatea amplasamentului proiectului -vegetația arbustivă folosită de sfrâncioc pentru cuibărit va fi afectată pe o suprafață redusă, pierderea /degradarea habitatului caracteristic fiind ne semnificativă -impactul proiectului este ne semnificativ

15.	A246	<i>Lullula arborea</i>	Ciocârlie de pădure	Reproductiv 200-300 p	Prezentă în zona proiectului	0	0	-întâlnită în zone deschise cu arbuști și copaci răsfirați, lizieră. -reproducere începând din aprilie -cuibul cu 3-5 ouă este făcut pe sol în vegetația abundentă din lizieră sau baza arborilor. -se hrănesc la sol cu insecte și semințe	-habitatul speiei prezent în zona amplasamentului atât pentru reproducere cât și pentru hrănire -impactul proiectului este punctiform și afectează nu afectează populația speciei sau starea de conservare a habitatului în aria protejată -impactul proiectului este nesemnificativ
16.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Viesparul	Reproductiv 5-8 p	Prezență posibilă pentru hrănire	0	0	-cuibărește în păduri izolate și luminișuri -consumă insecte în special larve de viespi dar și mamifere mici și reptile	-habitatul de cuibărit al speciei situat la aprox 1,2 km de amplasament -amplasamentul PP poate fi folosit de către specie pentru hrănire - impactul proiectului asupra speciei este nesemnificativ
17.	A234	<i>Picus canus</i>	Ghionoaie, Ciocănitore sură	Permanent 15-20 p	Poate fi întâlnită accidental în vecinătatea arealului proiectului	0	0	-comună în păduri de foioase și văile râurilor -deseori poate fi văzută la sol	-PP-ul este situat lângă DC44 și în vecinătatea localității într-o zonă cu arbori izolați puțin favorabilă pentru speciei -impactul proiectului este nesemnificativ

18.	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Silvie porumbacă	Reproductiv 20-30 p	Specie prezentă în vecinătatea proiectului pentru hrănire, cuibărit	0	0	-specie insectivoră iar înspre toamnă frugivoră care cuibărește în zonele arbustive.	-habitatul specie prezent în amplasament și vecinătate -prin implemntarea proiectului este adusă o modificare punctiforma habitatelor naturale ale speciei
-----	------	-----------------------	------------------	------------------------	---	---	---	--	---

*Permanent (p) - se găsesc în sit pe tot parcursul anului (specii nemigratoare sau plante, populații rezidente ale unor specii migratoare)*

*Reproductiv (r) - folosesc situl pentru creșterea puilor (de exemplu pentru împerechere, cuibărire).*

*Concentrație (c) - situl este folosit ca punct de trecere, spațiu de cuibărire, popas în cursul migrației sau pentru năpârlire în afara ariilor de împerechere, excluzând iernatul.*

*Iernat (w) - situl este folosit pe timpul iernii.*

Amplasamentul proiectului este utilizat ca habitat pentru hrănire, prezența văii și a tufărișurilor favorizând dezvoltarea herpetofaunei și a insectelor, resursă de hrană pentru o bună parte a speciilor protejate din sit. Pajiștea cu arbuști situată la est de amplasament constituie habitat favorabil pentru pasriforme și *Lanius* sp. În cursul observațiilor pe terenurile agricole din vecinătate au fost identificate dintre speciile cu statut protector *Ciconia ciconia* (18 exemplare hrănindu-se pe câmpurile proaspăt arate), *Circus aeruginosus* pe o pajiște la nord de DC44, *Accipiter nisus* în zbor deasupra amplasamentului, *Falco vespertinus*, două perechi zbor de hrănire între Bozovici și Lăpușnicu Mare și alte specii ca *Buteo buteo*, *Corvus corax*, *Covus corone*, *Alauda arvensis*, *Emberiza calandra*, *Saxicola rubetra*, *Motacilla alba*, *Motacilla flava*, *Pica pica* etc.



*Falco vespertinus* și *Covus corone*



*Alauda arvensis* și *Motacilla alba*



*Circus aeruginosus*



*Accipiter nisus*



*Falco vespertinus*



*Ciconia ciconia*

*Ciconia ciconia*



Amplasamentul proiectului

### **Justificarea dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar**

#### ***Legătura proiectului cu aria protejată din punct de vedere al dimensiunii suprafeței și al amplasării***

Proiectul propus este situat în ROSPA0149 Depresiunea Bozovici, între drumul DC44 și localitatea Lăpușnicu Mare, într-un peisaj de terenuri arabile și fânețe. Perimetrul proiectului are formă dreptunghiulară fiind mărginit pe o laturile mari de valea Lăpușnicu în vest și un drum de legătura a DC44 cu Lăpușnicu Mare. Distanța până la DC44 este de 150 m.

În prezent amplasamentul nefiind utilizat sau valorificat din punct de vedere agricol, se acumulează deșeuri și este invadat de salcâm.

Modificările propuse sunt minime : amplasare două vestiare tip container, teren de fotbal înierbat cu iarbă naturală, drum și trotuar de acces amenajate din piatra spartă, parcare amenajată cu piatra spartă și împrejmuiri. Modificările vor afecta o suprafață de 1435 mp, restul amplasamentului de 6065 mp fiind conservat ca spațiu verde, util util ornitofaunei ariei protejate.

Suprafața afectată de modificări (1427 mp) reprezintă 0,00148% din aria protejată.

Nu sunt necesare deschideri sau drumuri noi, accesul la amplasament facându-se de pe drumurile existente.

#### ***Legătura proiectului cu aria protejată din punct de vedere al speciilor și habitatelor acestora***

În aria protejată ROSPA 0149 Depresiunea Bozovici principalele grupe de păsări protejate pentru care a fost declarat situl sunt răpitoarele care se hrănesc pe terenurile agricole din vecinătatea amplasamentului și specii care folosesc pajiștile cu vegetația arbustivă.



Amplasamentul are importanță ca habitat fie de hrănire fie de reproducere pentru toate speciile menționate în Formularul Standard.

Nu se realizează taieri de arbori pe terenul supus modificărilor fiind doar lăstari de *Robinia pseudoacacia* care sunt tăiați periodic de către localnici pentru a fi valorificați ca araci. Pe limita vestică, în lungul văii Lăpușnicu sunt prezenți arbori de salcie, cireș și plop negru care or fi conservați.

Pe perioada impelmentării proiectului impactul negativ asupra ornitofaunei se manifestă prin perturbările datorate lucrărilor de amenajare a căilor de acces, a terenului, fundațiilor și împrejmuirilor propuse. Riscul de poluare este datorat zgomotului, vibrațiilor, suspensii în aer, poluare cu combustibili, uleiuri, vopsele.

Habitatele din vecinătatea amplasamentului sunt constituie în principal teritorii de hrănire pentru răpitoare iar în arboretul dintre terenurile agricole sau din lungul văilor sunt prezente paseriforme dar și cele două specii de sfrâncioc (*Lanius* sp).

În livezile de pe partea nordică a drumului DC 44 sau cireșii de la marginea ampalsamentului sunt prezente specii de ciocănitori din sit.

Impactul proiectului asupra stării de conservare a speciilor și habitatelor ariei protejate este de scurtă durată și redus în perioada impelmentării iar pe perioada utilizării funcțiunilor propuse impactul de datorează pierderii unei porțiuni de habitat din sit 0.001% fără a afecta starea de conservare la nivelul populațiilor speciilor sau a habitatelor sitului.

*Legătura directă sau indirectă a ariei protejate cu proiectul este redusă datorită:*

- modificările propuse sunt minime pentru astfel de funcțiuni afectează o suprafață ne semnificativă în raport cu diemnsiunea sitului și a reprezentativității habitatelor amlasamentului PP in sit
- au fost alese opțiunile de construcție cu impact minim (drumuri piatră spartă, teren inierbat natural, construcții temporare tip container...).
- impactul negativ asupra mediului poate fi prezent doar pe perioada impelmentării proiectului
- amplasamentul este localizat marginal în aria protejată, în vecinătatea localității și a două drumuri de acces
- implementarea proiectului are consecințe benefice asupra mediului și contribuie la dezvoltarea socio-economică locală

### **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

- a) alternativa 1 – relocarea proiectului- nu este cazul, ampalsamentul fiind dispus în vecinătatea localității și a drumurilor de acces iar categoria de folosință este curți construcții.
- b) alternativa 2 – realizarea unui corp de clădire din blocuri ceramice GVP cu acoperiș terasă, gazon artificial, platformă de beton cu gardene, drum asfaltat

- c) alternativa 3 – varianta constructivă aleasă datorită costurilor și timpului de pus în operă: vestiare tip container, teren cu gazon natural, gardenele vor fi dispuse pe zonă pietruită iar drumurile și parcurile vor fi amenajate cu strat de pietriș.

### **Estimarea impactului potențial al pp asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar**

- *impactul datorat modificărilor* este redus, construcțiile propuse fiind limitate ca suprafață 41 mp placa de sub cele două containere vestiar, împrejmuiri, strat de uzură sub gardene și pe căi de acces reprezentat de piatră spartă
- *impactul asupra habitatelor* (habitatele speciilor)- este nesemnificativ datorită dimensiunilor reduse, a variantei alese (teren înierbat natural și piatră spartă), a modului de utilizare (prezență umană temporară, limitată ca timp), localizare marginală în sit și ca habitate specifice speciilor ariei protejate
- *din punct de vedere al fragmentării* impactul este absent, ampalsamentul fiind situat marginal în sit și ca distribuție a habitatelor utile din sit. Prin natura și dimensiunile proiectului nu sunt întrerupte căile de deplasare sau habitatele folosite de speciile protejate din sit impactul este absent cu toate că ampalsamentul este situat în zona centrală a ariei protejate. Proiectul nu duce la fragmentarea habitatelor naturale sau a populațiilor speciilor de păsări pentru care a fost desemnat situl. Amenajările propuse au un caracter de barieră pentru speciile protejate din sit.
- *durata de exploatare* a funcțiunilor propuse este nelimitată însă datorită opțiunilor constructive alese modul de utilizare este reversibil
- *impactul asupra densității populațiilor și stării de conservare* este absent, pierderile de habitat natural și perturbările viitoare în cazul implementării proiectului sunt nesemnificative, incapabile a modifica densitatea sau starea de conservare a populațiilor sitului
- *impactul asupra resurselor naturale*-este absent, prin proiect nefiind exploatate resurse naturale
- *impactul direct și indirect* asupra factorilor de mediu sol, aer, apă, subsol poate să apară doar accidental pe perioada implementării proiectului și fără a duce la modificări în ce privește starea de conservare a speciilor și habitatelor sitului. Pe perioada exploatării nu sunt generați poluanți care să afecteze mediul. În perioada de exploatare poate fi produsă poluare fonică, însă cu grad de propagare/perturbare redus.
- *impactul asupra speciilor și habitatelor* este nesemnificativ, manifestat doar pe perioada de implementare a proiectului fără a produce modificări în ce privește starea de conservare a speciilor în sit.
- *impactul asupra peisajului* este unul favorabil având în vedere modul de utilizare actual al terenului și al amplasării acestuia.
- *impactul asupra așezărilor umane* este absent atât în perioada implementării cât și ulterior, distanța față de locuințe fiind de aprox. 500 m, iar zona în care este dispus proiectul este caracteristică așezărilor umane (drumuri, construcții).

- *impactul cumulativ* este absent, în imediata vecinătate a proiectului nefiind identificate alte proiecte cu care proiectul propus să genereze impact cumulativ. În curs de realizare se află în vecinătate reabilitarea drumului DC44, impactul cumulat cu acest proiect fiind nesemnificativ.

## **Măsuri de reducere a impactului asupra mediului și protecția și conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar**

### **a. Măsuri pentru reducerea impactului**

- nu se vor realiza depozitări ale materialelor în perimetrul proiectului și aria protejată, materialele necesare fiind aduse în amplasament în funcție de necesități
- se vor utiliza prefabricate, materialele utilizate vor fi aduse în amplasament debitate (stâlpi, gardene, containere, borduri etc) în amplasament realizându-se doar montajul acestora
- întreținerea utilajelor se va face în zone special amenajate, pentru a nu se produce pierderi de uleiuri, combustibili etc..
- nu se vor realiza lucrări care să afecte cantitativ sau calitativ valea Lăpușnicu
- toate utilajele și vor fi menținute în buna stare de funcționare, conform prescripțiilor producătorului;
- toate încărcăturile ce intră în sau ies din zona de lucru să fie acoperite utilizând prelate sau materiale ce acoperă încărcătura corespunzător pe întreaga sa suprafață; vor fi prevenite scurgerile din camion, pe lateral, în spatele remorcii sau pe la trapa de golire; materialele căzute vor fi curățate;
- toate lucrările de așternere a materialelor granulare ce fac parte din structura rutieră se vor realiza utilizându-se cantitățile prescrise de apă pentru asigurarea compactării corespunzătoare și a reducerea eliminării particulelor de praf;
- se recomandă să se recicleze orice material colectat sau apa reziduală – conform prevederilor legale;
- se va respecta un orar de lucru care nu va depăși perioada cu lumină naturală (8.00 - 22.00), respectându-se perioada de odihnă a localnicilor.
- posibilele deșeuri rezultate în timpul execuției lucrărilor precum vor fi depozitate în gropi speciale indicate de către beneficiarul lucrărilor sau vor fi colectate de către firmele specializate în domeniu;
- nu se va amplasa organizare de șantier în aria protejată;
- personalul firmei care execută lucrarea va fi informat și instruit cu privire la măsurile impuse și la regimul ariei protejate.
- lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției : nu este cazul

### **b. Măsuri de conservare și protecție a speciilor și habitatelor**

- implementarea proiectului va fi întreruptă în perioada aprilie-iunie

- numărul de utilaje și personal va fi redus la minimum posibil iar lucrările vor fi realizate punctiform evitându-se realizarea de lucrări în același timp pe suprafețe lungi din drumul supus reabilitării
- se vor realiza instruirii ale personalului angajat în vederea minimalizării impactului și protecției speciilor
- pentru a limita poluarea sonoră și pentru creșterea gradului de favorabilitate a zonei pentru păsări se recomandă realizarea unei perdele forestiere la limita amplasamentului
- suprafața verde va fi întreținută de către beneficiar în scopul protecției speciilor de păsări

### **Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar**

Pentru realizarea prezentului memoriu de prezentare au fost parcurse mai multe etape de lucru printre care:

- etapa de documentare din literatura de specialitate de unde au fost adunate date despre speciile sitului de interes comunitar menționate în formularul standard. Au fost realizate investigații referitoare la proiectele din vecinătatea amplasamentului;
- etapa de pregătire a lucrului în teren prin stabilirea traseelor, analiza hărților;
- etapa de colectare de observații din teren prin realizarea de observații asupra ornitofaunei și a habitatelor acestora în mai multe sezoane ecologice atât în traseu cât și la punct fix.
- etapa de prelucrare și analiză a datelor colectate realizarea prezentului memoriu.

Observațiile în teren au fost realizate în amplasament, în lungul drumului între Bozovici și Lăpușnicu Mare la punct fix pe colina din estul amplasamentului

Ieșirile în teren:

- În faza de pregătire au fost realizate o hărți ale planului folosind suportul topografic și imagini satelitare;
- Observațiile au fost realizate în 2017 septembrie, 2018 octombrie și 2019 aprilie. Pe lângă analiza speciilor din arealul de influență al proiectului s-a urmărit prezența/absența habitatelor favorabile pentru evaluarea impactului realizându-se corelații cu cerințele ecologice ale speciilor de interes comunitar, oferta actuală a teritoriului și impactul dat de modificările propuse.
- Ca materiale au fost folosite aparat foto Nikon D5300, obiectiv Sigma 50-500 mm, binoclu, aplicații GPS, hărți digitale, hărți printate.

### **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.

**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.

**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**

### **Bibliografie selectivă**

- Beaman M., Madge S. 2010-The Handbook of Bird Identification for Europe and the Western Palearctic. Christopher Helm A & C Black London
- Botnariuc N., Tatole V. (Ed.), 2005-Cartea roșie a vertebratelor din România. Muzeul Național de Istorie Naturală "Grigore Antipa", București, 260p
- Bruun, B., Delin, H., Svensson, L., Munteanu, D. Hamlyn Guide: Păsările din România și Europa, determinant ilustrat, Octopus Publishing Group Ltd, Londra. 1999
- Elzinga Caryl L., Salzer D.W., Willoughby J. W., Gibbs J.P. 2001-Monitoring plant and animal populations. Blackwell Science, Inc.
- Gertler P.J., Martinez S., Premand P., Rawlings Laura B., Vermeersch C.M.J. 2011-Impact Evaluation in Practice. The World Bank
- Harrison C., Greensmith A. 1993-Birds of the World. Doorling Kindersley Inc., 95 Madison Avenue, New York 10015.
- Hill D., Fasham M., Tucker G. , M. Shewry, P. Shaw 2005- Handbook of Biodiversity Methods. Survey, Evaluation and Monitoring. Cambridge University Press. USA New York.
- Hurford C., Schneider M. 2006- Monitoring Nature Conservation in Cultural Habitats: A Practical Guide and Case Studies. Ed. Springer, Dordrecht, The Netherlands. pp394
- Ionescu V. 1968-Vertebratele din România, Editura Academiei Republicii Socialiste România,
- Jobling J. A. 2010-The Helm Dictionary Of Scientific Bird Names. A&C Black Publishers Ltd. London
- Kaushik Anunha, Kaushik C.P. 2004- Perspectives in Enviromental Studies. New Age International (P) Ltd., Publishers
- Radu D. 1967- Păsările din Carpați. Editura Academiei RSR
- Radu D. 1983- Mic atlas ornitologic. Ed. Albatros. București
- Rolland B, 2006 Les milieux d'intérêt patrimonial de la forêt bretonne Guide de reconnaissance et de gestion. Centre régional de la propriété forestière de Bretagne 8 place du Colombier 35000 RENNES
- Segurado, P. & Araújo, M. 2004 - An evaluation of methods for modelling species distributions. J. Biogeogr., 31: 1555-1568.
- Simionescu I. 1983-Fauna României, Ed. Albatros

- Svensson L., Murallanney K., Zetterstrom D., 2009- Collins Bird Guide, second edition". HarperCollins London
- Sutherland, J., Newton, I., Greed, R., 2000. The conservation handbook. Research, management and policy. Blackwell Science, Cambridge, 278.
- Tatole Victoria 2010-Managementul și Monitoringul speciilor de Animale Natura 2000 din România, Ghid Metodologic. Ed. Excelsior Print, București
- \*\*\* Natura 2000 in Romania. Species Fact Sheets 2008. Compilație Gourip P.
- \*\*\*[http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/birdsdirective/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/birdsdirective/index_en.htm)
- \*\*\*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice
- \*\*\*Baza de date CITES species <http://www.cites.org/eng/disc/species.php>