

Capitolul I

INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

Lucrarea este întocmită în conformitate cu prevederile HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, secțiunea a 3-a Studiu de fezabilitate și secțiunea a 5-a Devizul general și devizul pe obiect.

Lucrarea respectă conținutul cadru al Studiului de fezabilitate prevăzută în HG 907/2016.

Proiectul respectă prescripțiile din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, Legea 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții, Legea mediului nr. 137/1996, Legea apelor nr. 107/1996, precum și alte normative și reglementări în vigoare.

Prin prezenta lucrare se impune utilizarea în execuție a materialelor agrementate tehnic și certificate. Toate materialele de construcții utilizate în cadrul lucrărilor vor fi însoțite de documente de atestare a conformității, certificate de conformitate/declarație de performanță, în concordanță cu cerințele și nivelurile minimale de performanță prevăzute de actele normative în vigoare.

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Studiu de Fezabilitate (S.F.) - **„Amenajare pardoseli de cauciuc la locurile de joaca din Municipiul Arad”**

1.2. Ordonator principal de credite/investitor **Primarul Municipiului Arad / Municipiul Arad**

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției **Municipiul Arad**

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate **S.C. Electroproiect ADA S.R.L.** Petroșani, Strada Viitorului, Nr. 35/18, județul Hunedoara.

Capitolul II

SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

Prin prezentul proiect de investiții, se propune realizarea unei investiții constând în amenajarea platformei locurilor de joacă, într-un număr de 70 locuri de joacă, din Municipiul Arad, care să răspundă problemelor identificate la nivel local, astfel:

- Suprafața locurilor de joacă nu este amenajată corespunzător, constând în suprafețe de pământ acoperite ce prezintă denivelări, zone cu nisip care prezintă inserții de bulgări de pământ rezultate în urma altor lucrări realizate în cadrul locurilor de joacă, zone cu suprafață betonată amplasate în zona de siguranță a echipamentelor de joacă;
- Zona de siguranță a echipamentelor din cadrul locurilor de joacă nu este amenajată corespunzător, conform SR EN 1177 – Acoperiri ale suprafețelor spațiilor de joacă;
- Nu sunt amenajate suficiente zone verzi în cadrul locurilor de joacă.

Locul de implementare a proiectului este în județul Arad, Municipiul Arad.

Datorită necesității accesului la obiectivele sociale – relaxare și joacă ale orasului în condiții de siguranță și a unui confort sporit în timpul liber, face ca realizarea investiției propuse să fie imperios necesară.

Efectele pozitive previzionate prin realizarea obiectivului de investiții sunt:

- reducerea posibilităților de accidentare pentru copii în cadrul locurilor de joacă existente;
- amenajarea platformei locurilor de joacă în conformitate cu standardele și normativele naționale și europene;
- susținerea dezvoltării economice a teritoriului prin îmbunătățirea infrastructurii de bază;
- reducerea migrației populației în afara teritoriului;
- înfrumusețarea zonei și dezvoltarea simțului estetic;
- crearea unui mediu propice pentru socializare, relaxare, petrecere a timpului liber, sentimentul apartenenței la comunitate.

Astfel, amenajarea locurilor de joaca pentru copii au devenit o necesitate acuta, joaca in aer liber nefiind un moft. Profesori si psihologi sustin ca joaca in aer liber nu ar trebui sa fie optionala, ci obligatorie, datorita faptului ca este o parte vitala a copilariei si face parte din dezvoltarea fizica si psihica a oricarui copil, consolidandu-i capacitatile si abilitatile.

Joaca ofera oportunitati si ajuta la invatarea si dezvoltarea mai multor functii esentiale in cresterea copilului. Abilitatile sociale (invata sa comunice, sa imparta, sa empatizeze si sa socializeze cu ceilalti), imaginatia si creativitate, gandirea si implicarea, simtul sinelui si abilitatile de autoingrijire (gestionarea provocarilor fizice si sociale invatandu-i sa se protejeze) sunt doar cateva dintre beneficiile jocului in aer liber.

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Pentru proiectul investitional propus nu a fost elaborat in prealabil un Studiu de prefezabilitate.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Tehnologia tot mai avansata si industria si-au pus amprenta in mod negativ asupra naturii cu efecte nefaste pentru om. Calitatea aerului din marile centre urbane influenteaza direct starea de sanatate a populatiei.

Marirea suprafetelor de spatii verzi amenajate, perdelele de verdeata sunt locuri ideale de recreere, relaxare si petrecere a timpului liber.

Motivele pentru care se apelează la astfel de servicii sunt: distracția copiilor, mulțumirea părinților de a vedea copiii lor fericiți, posibilitatea părinților de a-si lasa copiii in siguranță, supravegheati, avand in vedere ritmul tot mai alert și timp liber cat mai puțin. Această investitie se bazează pe satisfacerea dorințelor și necesităților copiilor, care sunt din ce în ce mai crescute și diversificate, și crearea unui mediu ambiental placut si sigur.

Dezvoltarea phiso-motorie a copilului este influentata intr-o mare masura de spatiul in care acesta creste , atat familial cat si extrafamilial, copilaria fiind etapa in care se stabilesc anumite valori , comportamente sociale care depinde de modul in care individul va stabili relatii cu persoane din cercurile apropiate si cu cei straini. In aceasta perioada se stabilesc normele societale comportamentale dupa care el se va forma si dupa care va actiona in viitor.

Astfel locurile de joaca publice sunt cruciale pentru dezvoltarea fizica, mentala, creativa a copilului, locurile de joaca fiind locuri de intalnire cu alti copii, de socializare, de invatare dar si locul unde copilul se obisnuieste sa respecte anumite reguli (reguli de respect /politete sau de joaca).

Cadrul legislativ aplicabil și impunerile ce rezultă din aplicarea acestuia:

- HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea nr. 10/1995 republicată privind calitatea lucrărilor în construcții;
- Legea nr. 163/2016 pentru modificarea si completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii;
- Legea 50/1991 actualizată privind autorizarea executării lucrărilor în construcții;
- Legea apelor nbr.107/1996;
- Legea mediului nr.137/1995;
- Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 500/2002 privind finanțele publice, actualizată;
- Legea 98/2016 privind achizițiile publice;
- HG 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea 98/2016 privind achizițiile publice;
- SR EN 71-8:2004 - Securitatea jucăriilor. Partea 8: Leagăne, tobogane, jucării pentru activități similare de uz familial, în exterior și în interior;
- SR EN 1176-1:2003 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea I: Cerințe de securitate și metode de încercare generale;
- SR EN 1176-1:2003/A1:2003 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea I: Cerințe de securitate și metode de încercare generale;
- SR EN 1176-1:2003/A2:2003 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea I: Cerințe de securitate și metode de încercare generale;
- SR EN 1176-1:2003/AC:2003 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea I: Cerințe de securitate și metode de încercare generale;

- SR EN 1176-2:2002 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea 2: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru leagăne;
- SR EN 1176-2:2002/A1:2003 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea 2: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru leagăne;
- SR EN 1176-3:2002 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea 3: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru tobogane;
- SR EN 1176-3:2002/A1:2003 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea 3: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru tobogane;
- SR EN 1176-4:2002 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea 4: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru mijloace de transport pe cablu;
- SR EN 1176-4:2002/A1:2003 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea 4: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru mijloace de transport pe cablu; Cod FO 53-01,ver.2 ;
- SR EN 1176-5:2002 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea 5: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru manejuri;
- SR EN 1176-5:2002/AC:2003 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea 5: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru manejuri;
- SR EN 1176-6:2002 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea 6: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru echipamente oscilante;
- SR EN 1176-6:2002/A1:2003 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea 6: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru echipamente oscilante;
- SR EN 1176-7:2002 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea 7: Ghid de instalare, de control, de întreținere și de utilizare;
- SR EN 1176-10:2008 Echipamente pentru spatii de joaca. Partea 10: Cerinte complementare de securitate si metode de încercare pentru echipamente de joaca în totalitate închise
- SR EN 1176-11:2008 Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 11: Cerinte complementare de securitate si metode de încercare pentru rețele tridimensionale
- SR EN 1177:2008 Acoperiri amortizoare de socuri, pentru suprafetele spatiilor de joaca. Determinarea înaltimii critice de cadere.
- SR EN ISO 12100-1:2004 - Securitatea mașinilor. Concepte de bază, principii generale de proiectare. Partea 1: Terminologie de bază, metodologie;
- SR EN 1050:2000 - Securitatea mașinilor. Principii pentru aprecierea riscului;

Legislația prezentată mai sus nu are caracter limitativ.

Lucrarea va respecta normativele și reglementările în vigoare și va impune folosirea în execuție a materialelor și echipamentelor agrementate și certificate.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

LOC DE JOACĂ NR.1

Spațiul de joacă situat în cartierul Micălaca pe strada Ghe. Ciuhandu lângă blocul nr. 6 ANL prezintă următorul mobilier urban:

- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 3 buc.;
- complex de joacă cu 3 tobogane drepte – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept și 1 tobogan tubular – 1buc.;
- coșuri de gunoi – 4 buc.;
- masă pin pong – 1buc;
- groapă cu nisip – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 4 buc. Lipsă traversă șezut lemn la 1 bancă.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 6 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.

Mesele de ping pong sunt fixate pe o placă de beton.



Lipsă traversă șezut lemn

LOC DE JOACĂ NR.2

Spațiul de joacă situat în cartierul Micălaca pe strada Batiștei - Subtraversare CFR, prezintă următorul mobilier urban:

- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan tubular – 1buc.;
- coșuri de gunoi – 4 buc.;
- groapă cu nisip – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 5 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ însămânțat cu iarbă și prezintă unele inserții de nisip datorate altor lucrări (montare a sistemului de iluminat) în cadrul locului de joacă.

LOC DE JOACĂ NR.3

Spațiul de joacă situat în cartierul Micălaca pe strada Zalău lângă blocul nr. 506, prezintă următorul mobilier urban:

- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan tubular – 1buc.;
- coșuri de gunoi – 2 buc.;
- groapă cu nisip – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 3 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.

LOC DE JOACĂ NR.4

Spațiul de joacă situat în cartierul Micălaca pe strada Simfoniei în fața blocului nr. 242, prezintă următorul mobilier urban:

- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;

- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan tubular – 1buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept și 1 tobogan tubular – 1buc.
- coșuri de gunoi – 4 buc.;
- masă de ping pong – 2buc.;
- groapă cu nisip – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 5 buc. Lipsă traversă șezut lemn la 1 bancă.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 6 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.

Mesele de ping pong sunt fixate pe o placă de beton.



Lipsă traversă șezut lemn

LOC DE JOACĂ NR.5

Spațiul de joacă situat în cartierul Micălaca pe strada Săvârșin între blocurile nr. 214, 215 și 170 prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 1 buc. Necesită reparație sau înlocuire.
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc. Traversă ruptă șezut lemn la 1 bancă.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton, lipsește poarta de acces, 1 stâlp de legătură dintre cele 2 panouri de gard, precum și un panou de gard.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.



Lipsă poartă acces, 1 panou gard, 1 stâlp metalic gard.

Coș gunoi traverse corp lipsă

Traversă ruptă șezut lemn

LOC DE JOACĂ NR.6

Spațiul de joacă situat în cartierul Micălaca pe strada Milova lângă Școala Generală 12, prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc. Lipsă scaune la un leagăn.
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- groapă cu nisip – 1 buc.;
- masă pin pong – 2buc;
- coșuri de gunoi – 1 buc;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc. Lipsă traversă spătar lemn la 1 bancă.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ, iar mesele de ping pong sunt fixate pe o placă de beton.



Lipsă scaune și lanțuri.

Lipsă traversă spătar lemn.

LOC DE JOACĂ NR.7

Spațiul de joacă situat în cartierul Micălaca pe strada Voinicilor lângă blocul AB ANL, prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 1 buc.;
- complex de joacă cu 2 tobogane drepte și 1 tobogan spirală – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan spirală – 1 buc.;
- groapă cu nisip – 1 buc.;
- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 4 buc;

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton având lipsă 1 panou de gard.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip având inserții de pietriș și pe alocuri inserții de pământ rezultate în urma diferitelor lucrări la spațiul de joacă.

Spațiul de joacă prezintă zone de protecție fiind într-o stare avansată de degradare, acestea fiind delimitate cu borduri din lemn.



Lipsă 1 panou gard.

LOC DE JOACĂ NR.8

Spațiul de joacă situat în cartierul Micălaca pe strada Voinicilor lângă blocul C, prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan spirală – 1 buc.;
- groapă cu nisip – 2 buc.;

- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 3 buc;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 3 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ având pe alocuri un strat de pietriș; iar în unele zone sunt necesare lucrări de nivelare a terenului.

Spațiul de joacă prezintă zone de protecție fiind într-o stare avansată de degradare, acestea fiind delimitate cu borduri din lemn.

LOC DE JOACĂ NR.9

Spațiul de joacă situat în cartierul Micălaca, în Parcul Sfânta Maria (fost 23 august), prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 5 buc.;
- complex de joacă cu 2 tobogane drepte și 1 tobogan spirală – 1 buc.;
- complex de joacă cu 5 tobogane drepte – 1 buc.;
- groapă cu nisip – 2 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 8 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton, fiind în incinta parcului.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 3 stâlpi de iluminat aparținând sistemului de iluminat al parcului.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ fiind însămânțat cu iarbă.

Spațiul de joacă prezintă zone de protecție realizate din nisip și placi de cauciuc ce necesită întreținere și montaj conform normativului.

LOC DE JOACĂ NR.10

Spațiul de joacă situat în cartierul Micălaca, pe strada Zalău lângă blocul 527, prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan tubular – 1 buc.;
- groapă cu nisip – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 4 buc.;

- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat pe bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.

LOC DE JOACĂ NR.11

Spațiul de joacă situat în cartierul Micălaca, pe strada Simion Popa, prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 3 buc. Unul dintre scaune rupt, necesită înlocuire.
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- groapă cu nisip – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat pe bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă nu sunt montați stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și pământ însămânțat cu iarbă.



Scaun leagăn rupt.

LOC DE JOACĂ NR.12

Spațiul de joacă situat în cartierul Micălaca, pe Bulevardul Magheru, bloc 331, în spate la BILLA, prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 3 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 2 buc.;
- masă pin pong – 2 buc;
- coșuri de gunoi – 4 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 6 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ însămânțat cu iarbă și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.

Mesele de ping pong sunt fixate pe o placă de beton.

LOC DE JOACĂ NR.13

Spațiul de joacă situat în cartierul Micălaca, pe strada Stamatid (fost Californ Construct lângă podul rutier), prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 3 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 2 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 3 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ însămânțat cu iarbă.

Spațiul de joacă prezintă zone de protecție realizate din nisip și placi de cauciuc ce necesită întreținere și montaj conform normativului.

LOC DE JOACĂ NR.14

Spațiul de joacă situat în cartierul Micălaca, pe strada Mioriței lângă blocul 167, prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- groapă cu nisip – 1 buc. Nu este amenajată conform normativului.
- coșuri de gunoi – 3 buc.;
- masă pin pong – 1buc;
- bănci de parc (cu spătar) – 1 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton și lipsește în proporție de 50%; lipsă poartă acces.

În cadrul spațiului de joacă nu sunt montați stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ și nu prezintă zone de protecție.



Lipsă panouri gard și stâlpi metalici gard.

Înlocuire groapă cu nisip cu una conform normativului.
Lipsă poartă acces.

LOC DE JOACĂ NR.15

Spațiul de joacă situat în cartierul Micălaca, pe strada Bârzava lângă blocul 102 (strada Byron), prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 2 buc.;
- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- groapă cu nisip – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 2 buc.;
- pergolă cu măsuță și scaune – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton având lipsă 1 buc. panou de gard.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.



Lipsă panou gard.

LOC DE JOACĂ NR.16

Spațiul de joacă situat în cartierul Micălaca, pe strada Mioriței lângă blocul 240, prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 3 buc.;
- complex de joacă cu 2 tobogane drepte – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan spirală – 1 buc.;
- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 2 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 3 buc. La una din bănci lipsește șezutul din 4 traverse din lemn.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.



Lipsă șezut din 4 traverse din lemn

LOC DE JOACĂ NR.17

Spațiul de joacă situat în cartierul Micălaca, pe strada Voinicilor în spate la PROFİ prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan spirală – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 2 buc.;
- pergolă cu măsuță și scaune – 1 buc.;
- bănci de parc (fără spătar) – 2 buc.

Locul de joacă nu este împrejmuit acesta fiind amplasat în parcul din spatele magazinului PROFİ.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 2 stâlpi de iluminat ce fac parte din sistemul de iluminat al parcului.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ însămânțat cu iarbă.

LOC DE JOACĂ NR.18

Spațiul de joacă situat în cartierul Centru, în Piața Caius Iacob prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 4 buc.;
- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- complex de joacă cu 2 tobogane drepte, 1 tobogan spirală și 1 tobogan tubular – 1 buc.;
- groapă cu nisip – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 6 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 7 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 5 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.

Spațiul de joacă prezintă zone de protecție realizate din nisip și placi de cauciuc ce necesită întreținere și montaj conform normativului.

LOC DE JOACĂ NR.19

Spațiul de joacă situat în cartierul Centru, pe strada Udrea lângă blocul H prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 3 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 2 buc.;
- masă pin pong – 2 buc.;
- coșuri de gunoi – 2 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 4 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton; lipsă panouri gard pe o suprafață cca. 20%.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 5 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.

Mesele de ping pong sunt fixate pe o placă de beton.



Lipsă panouri gard, stâlpi metalici gard.

LOC DE JOACĂ NR.20

Spațiul de joacă situat în cartierul Centru, pe Alea Făget prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 2 buc.;
- pergolă cu măsuță și scaune – 2 buc.;
- groapă cu nisip – 1 buc. Necesită reparații sau înlocuire.
- coșuri de gunoi – 4 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton; lipsă panouri gard pe o suprafață cca. 25%.

În cadrul spațiului de joacă este montat 1 stâlp de iluminat ce deservește iluminatului stradal.

În cadrul spațiului de joacă se fac lucrări pentru montarea a 3 stâlpi de iluminat, fiind montate 3 sisteme de prindere din beton pentru montarea stâlpilor.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ și nu prezintă zone de siguranță.



Lipsă panouri gard, stâlpi metalici gard.

Groapa cu nisip necesită reparații sau înlocuire.

LOC DE JOACĂ NR.21

Spațiul de joacă situat în cartierul Centru, pe bulevardul Iuliu Maniu, bloc P1+P2 prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 2 buc.;
- coșuri de gunoi – 2 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 1 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ și prezintă zone de siguranță ce necesită montaj conform normativului.

LOC DE JOACĂ NR.22

Spațiul de joacă situat în cartierul Centru, în Parcul EUROPA prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 7 buc.;
- complex de joacă cu 2 tobogane drepte și 1 tobogan spirală – 1 buc.;

Locul de joacă nu este împrejmuit el se află în incinta parcului.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 5 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ însămânțat cu iarbă și prezintă zone de protecție realizate din placi de cauciuc, fără borduri din beton ce necesită întreținere și montaj conform normativului.

LOC DE JOACĂ NR.23

Spațiul de joacă situat în cartierul Centru, în Parcul Copiilor prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 15 buc.;
- balansoar pentru 2 persoane – 3 buc.;
- complex de joacă cu 3 tobogane drepte și 1 tobogan spirală – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 4 buc.;
- tobogan montaj plan înclinat – 2 buc.;
- ansamblu lemn metal cățărare – 1 buc.;
- cățărătoare cu plasă indiană – 1 buc.;
- masă pin pong – 3 buc.;

Locul de joacă nu este împrejmuit el se află în incinta parcului.

Iluminatul spațiilor de joacă din cadrul parcului se face cu ajutorul stâlpilor aferenți parcului.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ și prezintă zone de protecție realizate din placi de cauciuc, fără borduri din beton ce necesită întreținere și montaj conform normativului.

LOC DE JOACĂ NR.24

Spațiul de joacă situat în cartierul Centru, în Parcul Aventura Voinicilor prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 3 buc.;
- ansamblu de lemn tip bărcuță – 1 buc;
- ansamblu de lemn tip avion – 1 buc;
- ansamblu bârne din lemn pentru echilibristică – 1 buc;
- complex de leagăne cu 2 module 1 leagăn dublu și 1 leagăn simplu – 2 buc;
- cățărătoare tip spalier – 1 buc;
- cățărătoare cu plasă indiană - 1 buc;
- balansoar cu arcuri - 1 buc;
- carusel tip platformă - 1 buc;
- balansoar pentru 2 persoane – 2 buc.;
- ansamblu de joacă cu 3 tobogane drepte – 1 buc.;
- echipament de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;

Locul de joacă nu este împrejmuit el se află în incinta parcului.

Iluminatul spațiilor de joacă din cadrul parcului se face cu ajutorul stâlpilor aferenți parcului.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip.

LOC DE JOACĂ NR.25

Spațiul de joacă situat în cartierul Centru, Parcul Pădurice prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- complex de joacă cu 2 tobogane drepte – 1 buc.;
- cățărătoare tip spalier – 1buc.
- coșuri de gunoi – 3 buc.;

- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc;

Locul de joacă nu este împrejmuit cu gard și se află în incinta parcului.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 5 stâlpi de iluminat ce aparțin sistemului de iluminat al parcului.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ și prezintă zone de protecție realizate din placi de cauciuc cu bordură din lemn ce necesită întreținere și montaj conform normativului.

LOC DE JOACĂ NR.26

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu, pe strada Brezoianu bl. A45 (strada Stupilor bl. A45) prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 3 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ cu inserții de nisip și pietriș; nu prezintă zone de siguranță și necesită nivelare a terenului.



Nivelare teren.

LOC DE JOACĂ NR.27

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu pe strada Făt-Frumos lângă blocul nr. A3-A4 prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 3 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.

LOC DE JOACĂ NR.28

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu, pe strada Inului prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan tubular – 1 buc.;
- masă pin pong – 2buc;
- coșuri de gunoi – 2 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 1 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă se fac lucrări pentru montarea a 3 stâlpi de iluminat, fiind montate 3 sisteme de prindere din beton pentru montarea stâlpilor.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ cu inserții de nisip, pietriș și nu prezintă zone de siguranță.

Mesele de ping pong sunt fixate pe o placă de beton.

LOC DE JOACĂ NR.29

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu pe strada Dorului, bl. B6-B7 prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 3 buc.;
- complex de joacă cu 2 tobogane drepte – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 2 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 3 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.

LOC DE JOACĂ NR.30

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu, pe strada 6 Vânători blocul V3-V4 prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 2 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 5 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ cu inserții de nisip și nu prezintă zone de siguranță.

LOC DE JOACĂ NR.31

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu pe Calea Aurel Vlaicu, bloc A1-A2 lângă benzinăria MOL, prezintă următorul mobilier urban:

- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan tubular – 1buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 3 buc.;
- masă pin pong – 1buc;
- groapă cu nisip – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 5 buc.;
- bănci de parc (fără spătar) – 1 buc.;

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă; prezintă zone de siguranță din dale de cauciuc montate pe pământ cu bordură de lemn.

Masa de ping pong este fixată pe o placă de beton.

LOC DE JOACĂ NR.32

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu, pe strada Maramureș, bloc X21 prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton. În cadrul spațiului de joacă nu sunt montați stâlpi de iluminat. Suprafața locului de joacă este realizată din pământ și nu prezintă zone de siguranță.

LOC DE JOACĂ NR.33

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu, 6 Vânători pe strada Curtici prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan spirală – 1 buc.;
- groapă cu nisip – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 2 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 3 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton. În cadrul spațiului de joacă sunt montați 3 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ cu inserții de nisip și pietriș; nu prezintă zone de siguranță.

LOC DE JOACĂ NR.34

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu pe strada Poetului colț cu strada Oltului, prezintă următorul mobilier urban:

- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.;

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton; lipsă panouri metalice gard.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 3 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.



Lipsă panouri gard.

LOC DE JOACĂ NR.35

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu, pe strada Ursului prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 3 buc.;
- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 2 buc.;
- coșuri de gunoi – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 1 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în bordură de beton. Lipsește pe o suprafață de 25%.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 5 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ cu inserții de nisip și nu prezintă zone de siguranță.



Lipsă panouri gard, stâlpi metalici gard.

LOC DE JOACĂ NR.36

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu pe Calea Aurel Vlaicu adiacent P-ța Agroalimentară, prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 4 buc.;
- foișor -1 buc.;
- complex de joacă cu 3 tobogane drepte – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 2 buc.;
- groapă cu nisip – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 9 buc.;
- bănci de parc (fără spătar) – 4 buc.;

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 5 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.

LOC DE JOACĂ NR.37

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu pe Calea Aurel Vlaicu, bloc B colț cu strada Fragilor, prezintă următorul mobilier urban:

- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 3 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan spirală – 1buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 3 buc.;
- groapă cu nisip – 1 buc. Groapa este betonată cu dale și necesită reamenajare conform normativului.
- bănci de parc (cu spătar) – 1 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă nu sunt montați stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pietriș.

LOC DE JOACĂ NR.38

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu pe Calea Aurel Vlaicu, bloc I 5, prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 3 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan spirală – 1buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 4 buc.;

- groapă cu nisip – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 5 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.

LOC DE JOACĂ NR.39

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu pe strada Obedenaru, bloc X4, prezintă următorul mobilier urban:

- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc. Lipsă scaune la 1 buc. leagăn.
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 2 buc.;
- coșuri de gunoi – 3 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ și prezintă unele inserții de nisip.



Lipsă scaune leagăn.

LOC DE JOACĂ NR.40

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu pe Calea Aurel Vlaicu (Lukoil) (GAS PROM), prezintă următorul mobilier urban:

- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan spirală și 2 tobogane drepte – 1buc.;

- coșuri de gunoi – 3 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 1 buc.;

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă; necesită înlăturarea resturilor de beton și nivelarea terenului.

LOC DE JOACĂ NR.41

NU MAI EXISTA FIZIC IN AMPLASAMENT

LOC DE JOACĂ NR.42

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu, piața UTA lângă Peny Market, prezintă următorul mobilier urban:

- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1buc.;
- coșuri de gunoi – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 4 buc.;

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă nu sunt montați stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.

LOC DE JOACĂ NR.43

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu, Aleea Dezna, bloc X 12, prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 1 buc. (dezafectat);
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1buc.;
- groapă de nisip – 1 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 2 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.

LOC DE JOACĂ NR.44

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu pe Aleea Saturn A11, prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan spirala – 1buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 3 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 1 buc.;

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.

LOC DE JOACĂ NR.45

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu pe Aleea Saturn A12, prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 2 buc.;
- coșuri de gunoi – 4 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.;

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 3 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă; prezintă zone de siguranță din dale de cauciuc montate pe pământ cu bordură de lemn și necesită montare conform normativului.

LOC DE JOACĂ NR.46

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu pe Aleea Saturn A17, prezintă următorul mobilier urban:

- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 2 buc.;

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.

LOC DE JOACĂ NR.47

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu pe strada Poetului vis-a-vis de JOHANNA, prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan tubular – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 3 buc.;
- coșuri de gunoi – 5 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.;

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 2 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.

LOC DE JOACĂ NR.48

Spațiul de joacă situat în cartierul Vlaicu pe Alea Predeal, bloc G, prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 4 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.;

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.

LOC DE JOACĂ NR.49

Spațiul de joacă situat în cartierul Confecții pe strada Streiului lângă blocul 29 prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 5 buc. Lipsă scaune la 3 dintre ele.

- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 2 buc.;
- coșuri de gunoi – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat pe bordură de beton. Lipsă panouri de gard pe o suprafață de cca. 30%.

În cadrul spațiului de joacă nu sunt montați stâlpi de iluminat, urmează a fi montați, existând structura de beton ce stă la baza structurii metalice a stâlpului de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ prezentând inserții de pietriș și prezintă zone de siguranță din plăci de cauciuc la complexele de joacă cu tobogan, acestea nu respectă normativul.

O parte din suprafața locului de joacă prezintă plăci din beton.



Lipsă 6 scaune și lanțuri.

Lipsă panouri gard.

LOC DE JOACĂ NR.50

Spațiul de joacă situat în cartierul Confecții pe strada Abatorului, bloc 21, prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc. Necesită reparație sau înlocuire 1 scaun.
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 2 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 3 buc. Lipsă traversă spătar la o bancă.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în bordură de beton. Necesită reparație la 1 panou metalic gard.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 3 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pietriș și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.



Lipsă traversă spătar lemn.

Scaun lemn, rupt.

LOC DE JOACĂ NR.51

Spațiul de joacă situat în cartierul Grădiște pe strada Ioan Budai Deleanu prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan spirală – 1 buc.;
- groapă cu nisip – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 3 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ însămânțat cu iarbă și nu prezintă zone de siguranță.

LOC DE JOACĂ NR.52

Spațiul de joacă situat în cartierul Grădiște pe strada Gorunului prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- masă de ping pong – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 1 buc.;
- pergolă cu masuță și scaune – 2 buc.;
- bănci de parc din beton (cu spătar și șezut din lemn) – 4 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ însămânțat cu iarbă și nu prezintă zone de siguranță.

Locul de joacă prezintă alei pavate cu dale de beton.

LOC DE JOACĂ NR.53

Spațiul de joacă situat în cartierul Grădiște pe strada Petru Rareș lângă Grădinița PN 10 prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 1 buc.;
- complex de joacă cu 2 tobogane drepte și 1 tobogan spirală – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ însămânțat cu iarbă și nu prezintă zone de siguranță.

LOC DE JOACĂ NR.54

Spațiul de joacă situat în cartierul Grădiște pe Aleea Romanței lângă Școala Generală nr.13 prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 3 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 2 buc.;
- masă ping pong – 2 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 3 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ prezentând inserții de pietriș și nu prezintă zone de siguranță.

Mesele de ping pong sunt fixate pe o placă de beton.

LOC DE JOACĂ NR.55

Spațiul de joacă situat în cartierul Grădiște pe strada Toporașilor – Arcașilor lângă cimitirul evreiesc prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 3 buc.;
- complex de joacă cu 2 tobogane drepte – 1 buc.;

- coșuri de gunoi – 2 buc.;
- pergolă cu măsuță și scaune – 1 buc. Necesită reparație sau înlocuire gard, lipsă scaune și masă.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton; lipsesc 2 panouri de gard.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.



Necesită reparație sau înlocuire gard, lipsă scaune și masă.

Lipsă 2 panouri gard.

LOC DE JOACĂ NR.56

Spațiul de joacă situat în cartierul Aradul Nou, pe strada Zimbrului prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 2 buc.;
- coșuri de gunoi – 3 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.;

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă nu sunt montați stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pietriș și prezintă unele inserții de pământ datorate altor lucrări în cadrul locului de joacă.

Locul de joacă prezintă zone de protecție realizate din placi de cauciuc cu bordură din beton ce necesită întreținere și montaj conform normativului.

LOC DE JOACĂ NR.57

Spațiul de joacă situat în cartierul Aradul Nou, pe strada Muncii (**Sulina**) prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- masă pin pong – 1 buc;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton; lipsă panouri gard, necesită montaj pe o suprafață de cca. 25%.

În cadrul spațiului de joacă nu sunt montați stâlpi de iluminat.

Mesele de ping pong sunt fixate pe o placă de beton.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ însămânțat cu iarbă și nu prezintă zone de protecție.



Lipsă panouri gard.

LOC DE JOACĂ NR.58

Spațiul de joacă situat în cartierul Aradul Nou pe strada Constituției prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- masă pin pong – 1 buc;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ și în unele zone pe bordură de beton; lipsesc 6 panouri de gard.

În cadrul spațiului de joacă nu sunt montați stâlpi de iluminat.

Mesele de ping pong sunt fixate pe o placă de beton.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ însămânțat cu iarbă și nu prezintă zone de protecție.



Lipsă panouri gard.

LOC DE JOACĂ NR.59

Spațiul de joacă situat în cartierul Aradul Nou pe strada Posada în curte la Școala Generală nr. 20 prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 4 buc. Necesită lucrări de reparații sau înlocuire 2 scaune;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 2buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 1 buc.

Locul de joacă se află în curtea școlii și este împrejmuit pe 50% din suprafață de gardul aferent școlii, acesta fiind din beton cca 25% și beton cu panouri metalice cca 25%.

În cadrul spațiului de joacă se regăsesc 2 stâlpi LEA, pe unul fiind montată lampă de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ însămânțat cu iarbă și nu prezintă zone de protecție.



Înlocuire 2 scaune, lanțuri rupte.

LOC DE JOACĂ NR.60

Spațiul de joacă situat în cartierul Aradul Nou pe strada Caransebeș prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.;
- coșuri de gunoi – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă este montat 1 stâlp de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pietriș.

LOC DE JOACĂ NR.61

Spațiul de joacă situat în cartierul Aradul Nou pe strada Rene Mihăilescu (în capătul str. Posada) (str. Colonel Caius Miorenescu) prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept și 1 tobogan spirală – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1buc.;
- coșuri de gunoi – 3 buc. Necesită reparație sau înlocuire unul din ele;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă sunt nu montați stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ însămânțat cu iarbă și nu prezintă zone de siguranță.



Coș gunoi traverse corp lipsă

LOC DE JOACĂ NR.62

Spațiul de joacă situat în cartierul Bujac, pe strada Independentei (colt cu str. Nasaud), prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublu (cu 2 scaune) – 3 buc., acestea prezentand o serie de probleme;
- complex de joacă cu 2 tobogane drepte si 1 tobogan elicoidal – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.;

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în beton..

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 6 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip si pământ însămânțat cu iarbă.

LOC DE JOACĂ NR.63

Spațiul de joacă situat în cartierul Bujac, pe strada Trotusului (colt cu str. Petru Maior), prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublu (cu 2 scaune) – 5 buc.;
- tobogan drept – 1 buc.;
- groapa nisip – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.;

Locul de joacă nu se prezintă împrejmuit.

În cadrul spațiului de joacă, la momentul realizarii documentatiei, nu erau montați stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip si pământ însămânțat cu iarbă.

LOC DE JOACĂ NR.64

Spațiul de joacă situat în cartierul Alfa, pe strada Caramidarilor, prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublu (cu 2 scaune) – 3 buc.;
- tobogan grept – 4 buc.;
- tobogan elicoidal – 1 buc.;
- groapa nisip – 1 buc.;
- balansoar – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 4 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.;

In zona leaganelor sunt montate dale de cauciuc cu grosime de 30 mm, precum si in zona coborarilor de pe tobogan (cca. 1 mp la fiecare coborare).

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în beton.

În cadrul spațiului de joacă, la momentul realizării documentatiei, nu erau montați stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și pământ însămânțat cu iarbă.

LOC DE JOACĂ NR.65

Spațiul de joacă situat în cartierul Alfa, pe strada Tunarilor, bl. 15 (zona parc Alfa), prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublu (cu 2 scaune) – 9 buc.;
- complex de joacă cu tobogane – 1 buc;
- tobogan grept simplu – 3 buc;
- groapa nisip – 1 buc;
- coșuri de gunoi – 10 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 10 buc.;

În zona celor trei tobogane drepte exista montate dale de cauciuc, cca 1 mp pentru fiecare coborare (necorespunzător).

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în beton.

În cadrul spațiului de joacă, la momentul realizării documentatiei, stâlpii de iluminat erau în curs de montare.

Suprafața locului de joacă este realizată din nisip și pământ însămânțat cu iarbă.

LOC DE JOACĂ NR.66

Spațiul de joacă situat în cartierul Gai, pe strada Dunării (lângă Biserica Ortodoxă), prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublu (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 2 buc.;
- coșuri de gunoi – 2 buc.;
- groapă cu nisip – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.;

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în bordură de beton. Lipsă poartă acces.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 4 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ însămânțat cu iarbă.



Lipsă poartă acces.

LOC DE JOACĂ NR.67

Spațiul de joacă situat în cartierul Gai, strada Spătaru Preda, prezintă următorul mobilier urban:

- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 2 buc.;
- coșuri de gunoi – 2 buc.;
- masă pin pong – 1buc;
- groapă cu nisip – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 3 buc.;

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă nu sunt montați stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ însămânțat cu iarbă.

LOC DE JOACĂ NR.68

Spațiul de joacă situat în cartierul Sânicolau Mic pe strada Frunzei prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 2 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton; lipsește 1 panou de gard, 1 stâlp metalic gard.

În cadrul spațiului de joacă sunt montați 2 stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ însămânțat cu iarbă și nu prezintă zone de siguranță.



Lipsă 1 panou gard, 1 stâlp metalic gard.

LOC DE JOACĂ NR.69

Spațiul de joacă situat în cartierul Sânicolau Mic pe strada Steagului prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 2 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept – 2 buc.;
- groapă cu nisip – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 1 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 2 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuțat cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton; lipsește 1 poartă.

În cadrul spațiului de joacă nu sunt montați stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ însămânțat cu iarbă și nu prezintă zone de siguranță.



Lipsă poartă acces.

LOC DE JOACĂ NR.70

Spațiul de joacă situat în cartierul Subcetate pe strada Eugen Popa prezintă următorul mobilier urban:

- leagăn dublă (cu 2 scaune) – 3 buc.;
- balansoar pentru 2 persoane – 1 buc.;
- complex de joacă cu 1 tobogan drept și 1 tobogan spirală – 1 buc.;
- groapă cu nisip – 1 buc.;
- coșuri de gunoi – 3 buc.;
- bănci de parc (cu spătar) – 4 buc.

Locul de joacă se prezintă împrejmuit cu gard metalic fixat în pământ fără bordură de beton.

În cadrul spațiului de joacă nu sunt montați stâlpi de iluminat.

Suprafața locului de joacă este realizată din pământ însămânțat cu iarbă și nu prezintă zone de siguranță.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Ca urmare a creșterii continue a nevoilor persoanelor la libera circulație și totodată creșterii numărului de locuitori, cât și prin atragerea de noi locuitori din alte zone limitrofe, apare necesitatea de realizare a investiției.

Deficitul de amenajare a suprafeței locurilor de joacă în care să se asigure condiții optime pentru mișcare și petrecerea timpului în aer liber pentru copii, în condiții de siguranță, duce la necesitatea realizării lucrărilor de investiții în cauză.

Realizarea lucrărilor este impusă și de existența în acest moment a unor suprafețe de joc inestetice, accidentările frecvente ce au loc în cadrul locurilor de joacă ca urmare a suprafețelor de contact necorespunzătoare și necorelarea pavajului locului de joacă raportat la înălțimea maximă de cadere a fiecărui echipament.

Revitalizarea platformelor locurilor de joacă va contribui la păstrarea și îmbunătățirea stării de sănătate a utilizatorilor.

Se urmărește stimularea petrecerii a cât mai mult timp în aer liber și promovarea mișcării în rândul copiilor de toate varstele.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Principalele obiective preconizate a fi atinse în urma realizării investiției constau atât în punerea în valoare a spațiilor amenajate ca și locuri de joacă, cât și în crearea unor condiții optime de siguranță în exploatare conform legislației în vigoare.

Amenajarea spațiilor de joacă este necesară pentru crearea unui mediu propice, pentru stimularea imaginației, sociabilității, dezvoltării fizice și abilităților de coordonare motorie. Acestea trebuie să se integreze armonios în peisajul urban, cu asigurarea condițiilor de siguranță în exploatare.

Se urmărește stimularea petrecerii a cât mai mult timp în aer liber, precum și promovarea miscării în rândul copiilor.

Obiectivele specifice preconizate prin amenajarea platformelor reconversia și refuncționalizarea zonei degradate sunt următoarele:

- asigurarea condițiilor de exploatare în siguranță a echipamentelor de joacă existente;
- crearea unor condiții de exploatare optime a locurilor de joacă și asigurarea condițiilor de curățenie;
- crearea de facilități de recreere pentru populația din zonă;
- atenuarea disconfortului creat de diferitele obiective existente pe amplasament (diverse echipamente din beton și metal, gardul de delimitare a parcului, etc.)
- crearea unei diversități de ambianțe și peisaje, un loc mai plăcut de petrecere a timpului liber;
- utilizarea pe cât posibil a unor materiale ecologice.

Toate aceste beneficii ce derivă din crearea acestei oaze de recreere și verdeață vor crește automat gradul de sănătate și civilizație al populației, sperând astfel într-o apropiere cât mai rapidă de standardele altor localități mai dezvoltate și de micșorare a discrepanțelor dintre regiunile țării sau dintre localitățile din țara noastră comparativ cu cele din alte țări ale Uniunii Europene.

Capitolul III**IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ
SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA
OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**

In cadrul prezentei documentatii se analizeaza urmatoarele scenarii/optiuni de realizare a investitiei:

Optiunea 0 – Optiunea in care nu se realizeaza investitia, se propun realizarea unor mici lucrari de intretinere: curatirea suprafetelor locurilor de joaca prin greblare si indepartarea materialelor existente pe amplasament, sapare si completare nisip, reparatii locale ale suprafetelor, etc. Aceasta optiune nu atinge in nici-un fel asteptarile prevazute in tema de proiectare.

Optiunea 1 – consta in refacerea in intregime a suprafetelor locurilor de joaca prin montarea pavimentelor elastice din **dale de cauciuc cu grosime de 50 mm pe toata suprafata**, sau unde spatiul permite si amenajarea unor zone verzi, fara repararea echipamentelor si a altor elemente existente pe amplasament;

Optiunea 2 – consta in refacerea in intregime a suprafetelor locurilor de joaca prin montarea pavimentelor elastice din **dale de cauciuc cu grosime de 50 mm pe toata suprafata**, sau unde spatiul permite si amenajarea unor zone verzi, repararea echipamentelor de joaca si a altor elemente existente pe amplasament (gard imprejmuire, banci, cosuri de gunoi, etc.) deteriorate fizic;

Optiunea 3 – consta in refacerea in intregime a suprafetelor locurilor de joaca prin montarea pavimentelor elastice din **tartan turnat cu grosime 5 cm, viu colorat**, sau unde spatiul permite si amenajarea unor zone verzi, fara repararea echipamentelor si a altor elemente existente pe amplasament;

Analiza optiunilor

OPTIUNEA 0	OPTIUNEA 1	OPTIUNEA 2	OPTIUNEA 3
Presupune realizarea lucrarilor de	Presupune realizarea in intregime a	Presupune realizarea in intregime a pavimentelor	Presupune realizarea in intregime a

interventie strict asupra suprafetei locurilor de joaca existente si consta in: • completarea nisipului in zonele in care lipseste; • fixarea dalelor de cauciuc existente in unele locatii.	pavimentelor locurilor de joaca existente, se propun urmatoarele solutii: • decaparea stratului vegetal sau nisipului existent; • realizarea stratului de baza; • turnarea stratului de beton pe zona care urmeaza a fi amenajata cu pavele elastice; • montarea dalelor de cauciuc colorate prin lipire; • montarea perimetrala a bordurilor de cauciuc; • gropile de nisip existente pe amplasament vor fi delimitate cu material din lemn, ce are rol si de bancuta de sezut; • amenajarea de	locurilor de joaca existente, inclusiv repararea echipamentelor de joaca si altor elemente existente pe amplasament; se propun urmatoarele solutii: • decaparea stratului vegetal sau nisipului existent; • realizarea stratului de baza; • turnarea stratului de beton pe zona care urmeaza a fi amenajata cu pavele elastice; • montarea dalelor de cauciuc colorate prin lipire; • montarea perimetrala a bordurilor de cauciuc; • gropile de nisip existente pe amplasament vor fi delimitate cu material din lemn, ce are rol si de bancuta de sezut; • amenajarea de zone verzi, acolo unde spatiul permite.	pavimentelor locurilor de joaca existente, se propun urmatoarele solutii: • decaparea stratului vegetal sau nisipului existent; • realizarea stratului de baza; • turnarea stratului de beton pe zona care urmeaza a fi amenajata suprafata cu tartan; • turnare tartan; • montarea perimetrala a bordurilor de cauciuc; • gropile de nisip existente pe amplasament vor fi delimitate cu material din lemn, ce are rol si de bancuta de sezut; • amenajarea de zone verzi, acolo unde spatiul permite.
--	---	---	--

	zone verzi, acolo unde spatiul permite.	Repararea echipamentelor de joaca si a altor elemente existente pe amplasament (gard, banci, etc.) (deteriorate fizic).	
--	---	---	--

Pentru fiecare scenariu/optiune a fost considerat acelasi amplasament, pe fondul existentei pe amplasamente a echipamentelor de joaca, in unele cazuri, acestea fiind ingradite.

3.1. Particularități ale amplasamentului

3.1.1. Descrierea amplasamentului

Amplasamentul pe care se va realiza obiectivul de investitii si afla situat in municipiul Arad, jud. Arad.

Terenurile pe care urmeaza a se realiza obiectivul de investiti este ocupat in prezent de echipamentele din dotarea locurilor de joaca (tobogane, hinti, balansoare, banci, cosuri de gunoi, etc.) si care raman in amplasament.

3.1.2. Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

In zona, constructiile invecinate au regimuri de inaltime si incarcari diferite si evidentiaza o comportare corespunzatoare a terenului de fundare.

Accesul la terenurile pe care urmeaza a se realiza investitia se realizeaza din rețeaua de drumuri existenta la nivelul municipiului Arad.

3.1.3. Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

Municipiul Arad este asezat in extremitatea vestica a Romaniei, in sudul Crisanei si in nordul Banatului, in sesul intins al Tisei, in campia aluvionara a Aradului, parte a Campiei de Vest. Orasul este situat pe malul raului Mures, in apropierea iesirii acestuia din culoarul Deva-Lipova.

Orasul se afla la o altitudine de 107 m, fiind amplasat la intersectia unor importante rețele de comunicatii rutiere, respectiv Coridorul european IV.

Municipiul Arad este principala poartă de intrare în România, fiind cel mai important nod rutier și feroviar din vestul țării. Astfel, Aradul se află situat la 17 km de Curtici - cel mai mare punct vamal pe căi ferate din vestul țării. De asemenea, Aradul beneficiază de un acces extrem de facil în ceea ce privește punctele de frontieră pe cale rutieră și aeriană. Cele mai apropiate puncte de frontieră sunt pe cale rutieră, respectiv: localitatea Turnu la o distanță de 20,3 km, orașul Nădlac la o distanță de 54 km, precum și Vărșand la o distanță de 68 km. Un important punct de frontieră este cel pe cale aeriană este Aeroportul Internațional Arad.

3.1.4. Surse de poluare existente în zonă

În prezent nu au fost identificate surse de poluare în zonă, cu excepția celor provenite de la traficul existent pe drumurile din apropierea locurilor de joacă.

3.1.5. Date climatice și particularități de relief

Din punct de vedere climatic, municipiul Arad, se încadrează în climatul temperat continental moderat, cu slabe influențe mediteraneene, vara înregistrându-se o temperatură medie de 21 °C și iarna o temperatură medie de -1 °C.

Cantitatea medie multianuală de precipitații este de 582 mm. Cele mai mari cantități de precipitații se înregistrează în luna iunie (88,6 mm), în general sezonul cald înregistrând 58% din cantitatea totală ca o consecință directă a dominației vânturilor de vest. Se mai înregistrează un maxim secundar în lunile de toamnă (24% din cantitatea medie anuală). Între cele două maxime se intercalează un minim principal februarie-martie, cu cea mai scăzută valoare (de 30 mm) și un alt minim în septembrie (de 36,5 mm).

Datorită poziției în zona de câmpie, zona este supusă tot timpul anului advenției aerului umed din vest și ascensiunea sa în contact cu rama muntoasă a Apusenilor, de aici și explicația frecvenței ridicate a zilelor cu precipitații de 120.

Valoarea medie anuală a umidității relative este de 76%.

Frecvența medie a circulației maselor de aer este cea sud-estică, frecvența maximă fiind atinsă în luna octombrie (22,6%), urmată de cea sudică în noiembrie (18,9%), de cea nord-estică în mai (17,8%) și cea nord-vestică în iulie (15,0%).

Municipiul Arad este așezat în extremitatea vestică a României, în sesul întins al Tisei, în câmpia aluvionară a Aradului, parte a Câmpiei de Vest. Câmpia Aradului este situată între Munții Zarandului și albiile Ierului și Muresului Mort, în continuarea Câmpiei Crisurilor la sud de linia localităților Pancota, Caporal Alexa, Olari, Simand și Sanmartin până în valea Muresului între

Paulis si Pecica. Spre rama muntoasa are altitudini de aproape 120 m, iar la vest putin peste 100 m. La poalele muntilor Zarandului se distinge o fasie de campie piemontana care nu ajunge pana la Mures si care trece treptat intr-o fasie ceva mai joasa (putin peste 100 m) cu caractere de campie de divagare vizibila la Curtici. Ca urmare a extinderii conului de dejectie al Muresului, Campia Aradului este formata din pietrisuri, nisipuri si argile. La est de Arad apar loessuri si depozite loessoide, iar in imprejurimile localitatii Curtici, nisipuri eoliene cu relief de dune fixate. In cuprinsul campiei de divagare sunt frecvente albii si meandre parasite, grinduri, lacovisti si saraturi.

3.1.6. Existența unor rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice, existența condiționărilor specifice în cazul unor zone protejate sau de protecție, terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională

Pe amplasamentul obiectivului de investiții au fost identificate următoarele rețele edilitare:

- Retea de energie electrica de joasa tensiune montata ingropat, destinata iluminatului public;
- Retele de canalizare in unele locatii.

Retelele edilitare existente pe amplasament nu necesita relocare ca urmare a realizarii obiectivului de investitii, intrucat lucrarea presupune doar inlaturarea stratului de suprafata si refacerea acestuia cu pavimente elastice.

Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate interferențe cu monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice și nu există condiționări specifice pentru zone protejate sau de protecție pentru terenuri ce ar aparține unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranța națională.

3.1.7. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

Din punct de vedere geologic, amplasamentul se caracterizeaza prin formatiuni neogene, depuse transgresiv si discordant peste fundamentul cristalin. Neogenul prezinta un facies monoton, argilos-nisipos, avand in partea superioara cuaternarul, constituit din aluviuni lacustre si fluviatile, reprezentate prin nisipuri si pietrisuri in alternanta cu pamanturi argiloase-prafoase. Spre suprafata, depozitele apartinand Cuaternarului sunt de tip fluviatil cu produsele specifice de argile, prafuri, nisipuri, pietrisuri si bolovanisuri (sedimentele clasice). Ca urmare a stratificatiei inclinate si

incrucisate caracteristica sistemului fluviatil, succesiunea stratigrafica intalnita poate prezenta variatii pe distante foarte mici.

3.1.7.1. Date privind zonarea seismică

Conform Codului de Proiectare Seismică P100-1/2013, accelerația terenului pentru proiectare la cutremure de pământ cu un interval minim de recurență $IMR=225$ ani si 20% probabilitatea de depasire in 50 de ani este $a_g = 0,10g$, iar perioada de colț este $T_c = 0,70$ sec.

Adancimea medie de inghet, conform STAS 6054-74, este de 0.75 m.

3.1.7.2. Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice

Geomorfologic, amplasamentul apartine Campiei de Vest, aspectul terenului fiind plan orizontal, cu stabilitatea generala asigurata.

Lucrarile prevazute in cadrul prezentei documentatii nu necesita lucrari de fundare, in prezenta documentatie este analizata situatia de montare a pavimentelor elastice in cele 7 locuri de joaca.

Din datele cunoscute din zona se cunoaste ca adancimea nivelului hidrostatic oscileaza in functie de anotimp si volumul precipitatiilor intre adancimi de 3.0 -3.5 m.

3.1.7.3. Date geologice generale

Din punct de vedere geologic, amplasamentul se caracterizeaza prin formatiuni neogene, depuse transgresiv si discordant peste fundamentul cristalin. Neogenul prezinta un facies monoton, argilos-nisipos, avand in partea superioara cuaternarul, constituit din aluviuni lacustre si fluviatile, reprezentate prin nisipuri si pietrisuri in alternanta cu pamanturi argiloase-prafoase. Spre suprafata, depozitele apartinand Cuaternarului sunt de tip fluviatil cu produsele specifice de argile, prafuri, nisipuri, pietrisuri si bolovanisuri (sedimentele clasice). Ca urmare a stratificatiei inclinate si incrucisate caracteristica sistemului fluviatil, succesiunea stratigrafica intalnita poate prezenta variatii pe distante foarte mici.

3.1.7.4. Date geotehnice

Din analiza documentatiilor existente la nivelul primariei orasului Arad, s-a constatat ca, stratificatia terenului in municipiul Arad se prezinta neuniform atat pe verticala cat si pe orizontala. Dupa pamantul vegetal sau umpluturi de grosimi variabile (max. 0,7 – 0,8 m), urmeaza formatiunile

coezive argiloase si prafoase de consistenta redusa de la moale la consistent, urmate de nisipuri fine argiloase cu adancimi variabile 2,0 – 3,5 m, care in adancime trec la nisipuri mijlocii si nisip cu pietris.

Pe alocuri în zona de nord-vest a municipiului pachetul de nisip este interceptat de la suprafata, sau pe grosimi de 6...7m apar doar pământuri argiloase. În partea estică a municipiului Arad apar la suprafață argile grase plastic vârtoase cu caracter de contracție umflare pronunțat, având grosimea medie de 2,5 m ($I_p > 35\%$, $IC = 0,93...0,95$, $UL > 90$). Nisipurile, până la adâncimea de 5.....6 m sunt afânate și au un grad de neuniformitate foarte mic, sunt potențial lichefiabile. Existența nisipurilor fine și mijlocii ce se intercepțează la adâncimi relativ mici și care sunt potențial lichefiabile reclamă îmbunătățirea acestora în cazul construcțiilor mai importante. Apa subterană poate fi interceptată în majoritatea cazurilor la adâncimi de cca $3,0 \div 3,5$ m. Stratificația terenului fiind alcătuită din aluviuni grosiere ale râului Mureș permite ridicarea apei până la 107,50 m (NMB). În cazuri excepționale, la viituri ale râului Mures apa subterană se poate ridica la cota 108, 50 m (NMB). Apa subterană prezintă slabă agresivitate sulfatică și carbonatică (pe alocuri medie).

3.1.7.5. Încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 5 – Inundații, **amplasamentul cercetat se regăsește în lista cu unitățile administrativ teritoriale afectate de inundații (pe cursuri de apă).**

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 7 – Alunecări de teren, amplasamentul cercetat **nu** se regăsește în lista cu unitățile administrativ teritoriale afectate de alunecări de teren.

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 3, **amplasamentul cercetat este situat în zone URBANE** pentru care intensitatea seismică echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea României, este minim VII grade pe scara MSK a intensității cutremurelor.

3.1.7.6. Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente

Din datele cunoscute din zona au fost semnalate mai multe orizonturi acvifere, apele acestora fiind cantonate la mică și medie adâncime, în formațiuni aluvionare aparținând cuaternarului, iar spre adâncime, în formațiuni ale Panonianului superior. În funcție de adâncimea straterelor acvifere, debitul și calitatea apelor subterane, se pot separa 3 orizonturi distincte. Primul

orizont acfiver - pânza freatică este cantonată în pietrișuri și nisipuri de granulație variabilă, având un caracter discontinuu, în general „liber” uneori ușor ascensional (sub presiune). Adâncimea acestui orizont este variabilă, situată între 2 m și 10 m, fiind în directă dependență de cantitatea de precipitații, de nivelul apelor din râul Mures și permeabilitatea acoperișului argilos (1-10 m) și nu în ultimul rând de infiltrațiile cauzate de pierderi tehnologice (canalizare defectuoasă, rețele corodate). În general, după interceptie în foraje, nivelul hidrostatic se stabilizează la cca 2-3 m, în unele cazuri poate urca până la 1,0-1,5 m față de nivelul terenului natural. Direcția aproximativă de curgere a pânzei freatice este spre râul Mureș sau invers, în caz de viituri sau cote ridicate ale apei acestuia, având o tendință de curgere pe direcția NNW-SSE; panta de curgere este de cca 1%, iar coeficientul mediu de infiltrație de 60m/z; grosimea stratului freatic variază între 7-8 m, în funcție de grosimea (între 10-20m) și permeabilitatea patului argilos, care în general este impermeabil. În perioadele secetoase nivelul hidrostatic poate coborî până adâncimi de cca 4-5 m. În zonele depresionare apa urcă până aproape de suprafață, uneori prin capilaritate alimentând zonele mlăștinoase. În cote absolute, nivelul pânzei freatice pe raza municipiului, este cuprins între 104-107 mNMB.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic

3.2.1. Caracteristici tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții

Amenajarea locurilor de joacă în municipiul Arad presupune crearea unor locuri placute de petrecere a timpului liber pentru copii în condiții de siguranță și încurajează mișcarea în aer liber a copiilor.

În scopul realizării lucrărilor de amenajare a locurilor de joacă se propune realizarea lucrărilor de îndepărtare a pavimentelor existente (acolo unde este cazul), îndepărtarea stratului de nisip – pietris și pământ existent, realizarea stratului suport constituită dintr-o platformă plană din beton, cu grosimea de 10 cm, peste care se va monta suprafața elastică constituită din dale de cauciuc sau tartan turnat. Placa de beton va avea pantă către exterior pentru a facilita evacuarea apelor pluviale de pe suprafața pavimentului.

În vederea realizării investiției au fost analizate trei scenarii, astfel:

- **Scenariu I**, presupune realizarea următoarelor lucrări:
 - Lucrări de terasamente, inclusiv îndepărtarea pavimentelor elastice existente (acolo unde este cazul);

- Reabilitarea si reconfigurarea suprafetei de joaca;
- Realizarea stratului drenant exterior suprafetei amenajata cu pavimente elastice.

a) Lucrari de terasamente;

Lucrarile de terasamente vor fi executate manual in spatiile inguste si mecanizat in zonele largi. Pregatirea patului (acolo unde este cazul) se realizeaza prin indepartarea stratului de nisip-pietris existent si a pamantului vegetal, aducerea terenului la cota din proiect, realizarea stratului drenant, nivelarea si turnarea placii de beton ce va constitui drept suport pentru pavimentele elastice. Pentru a se evita stagnarea apei pe amplasament se vor asigura pante catre exterior de minim 1%. Curatirea terenului de frunze, crengi, iarba si alte materiale se face pe intreaga suprafata ce urmeaza a fi amenajata.

b) Reabilitarea si reconfigurarea suprafetei de joaca;

Reabilitarea suprafetei de joaca se realizeaza prin montarea de pavimente elastice (dale de cauciuc) pentru asigurarea cerintei de siguranta a copiilor in spatiul de joaca. Noua configuratie va asigura utilizarea optima a locului de joaca, tinand cont de amplasamentul existent a echipamentelor de joaca. Se va indeparta complet suprafata elastica existenta in unele locuri de joaca, cat si suprafata realizata cu nisip sau pietris si se va realiza o platforma betonata, cu grosimea de 10 cm, ca strat suport, pentru suprafata de cauciuc elastica. Placa de beton va avea pante catre exterior pentru a facilita evacuarea apelor pluviale de pe suprafata cauciucata.

Suprafata prevazuta cu paviment elastic va fi delimitata de restul zonelor prin borduri de cauciuc.

Dalelele de cauciuc sunt fabricate din granule de cauciuc reciclat, fiind produse de foarte mare rezistenta, usoare, flexibile si se instaleaza rapid.

Caracteristici dale de cauciuc:

- Dimensiuni: 50x50 cm, 100x100cm, sau similar;
- Grosime: min. 5 cm sau conform incercarilor efectuate pentru produs pentru o inaltime maxima de cadere de 1.80 m;
- Greutate estimata: 33 kg/mp;
- Loc de montaj: exterior;
- Tip montaj: pe suprafata betonata prin lipire;
- Prevazute cu picioruse pentru a permite scurgerea rapida a apei;
- Antiderapante in orice conditii;

- Rezistentă la trafic intens;
- Rezistentă sporită la intemperii: perioade de îngheț-dezghet, raze UV, ploaie, ninsoare, etc.

Încadrarea pavimentului elastic din cadrul locurilor de joacă se va realiza cu borduri din cauciuc 50x16 cm. Bordurile se vor monta fără elevație la nivelul locului de joacă.

c) Realizarea stratului drenant exterior suprafeței amenajată cu pavimente elastice.

Exterior suprafeței amenajate cu dale cauciucate sau tartan turnat se va amenaja o suprafață perimetrală cu lățimea de 0.5 m pentru drenarea apei preluată de pe suprafața locului de joacă realizată din pietris la partea superioară.

➤ **Scenariu II**

- a) Lucrări de terasamente, inclusiv îndepărtarea pavimentelor elastice existente (acolo unde este cazul) – similar cu Scenariu I;
- b) Reabilitarea și reconfigurarea suprafeței de joacă - similar cu Scenariul I;
- c) Realizarea stratului drenant exterior suprafeței amenajată cu pavimente elastice - similar cu Scenariul I.
- d) Reparații locale la echipamentele de joacă și a celorlalte elemente aflate pe amplasament (banci, gard împrejmuire, cosuri de gunoi). În funcție de fiecare locație în parte există echipamente de joacă, precum și alte elemente aflate pe amplasament care necesită realizarea unor reparații urgente pentru buna funcționare a locului de joacă. Astfel, în cadrul prezentului scenariu se propune realizarea reparațiilor locale la echipamentele de joacă, gard împrejmuitor, banci și cosuri de gunoi.

➤ **Scenariu III**

- e) Lucrări de terasamente, inclusiv îndepărtarea pavimentelor elastice existente (acolo unde este cazul) – similar cu Scenariu I;
- f) Reabilitarea și reconfigurarea suprafeței de joacă – similar cu Scenariul I, diferența constând în faptul că pavimentul elastic va fi realizat cu tartan turnat în loc de dale de cauciuc.

Tartan turnat caracteristici:

- grosime: 5 cm;
- sistem cu trei straturi;
- suport: beton foarte bine nivelat;

- produs elastic, antiderapant si cu posibilitate de absorbtie a socurilor;
- rezistenta climatica ridicata;
- permeabilitatea apei: impermeabil;
- rezistenta relativa la abraziune – DIN 18035/6 1.30;
- rezistenta la intepaturi – DIN 18035/6 Class1;
- rezistenta raze UV.

g) Realizarea stratului drenant exterior suprafetei amenajata cu pavimente elastice - similar cu Scenariul I.

Nr. Crt	Cartier	Denumire/A dresa	Lucrari propuse	U.M.	Cantitate	Suprafata totala loc de joaca (m ²)
1.	MICĂLA CA	L.J. 01 str. Ghe. Ciuhandu bl.6 ANL	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	539,15
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	532,62	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	464,25	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	464,25	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	464,25	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	85,77	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	68,37	
2.		L.J. 02 – str. Batiștei - Subtraversare CFR	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	335,07
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	333,69	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	282,63	

			Platforma betonata plana (10 cm)	mp	282,63	
			Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	282,63	
			Montare borduri de cauciuc	ml	65,56	
			Amenajare strat drenant perimetral	mp	51,06	
3.		L.J. 03 – str. Zalău bl.506	Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	
			Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	233,32	
			Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	189,54	
			Platforma betonata plana (10 cm)	mp	189,54	
			Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	189,54	
			Montare borduri de cauciuc	ml	53,22	
			Amenajare strat drenant perimetral	mp	43,78	
						233,32
4.		L.J. 04 – str. Simfoniei, în fața bl.242	Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	
			Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	652,43	
			Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	574,25	
			Platforma betonata plana (10 cm)	mp	574,25	
			Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	574,25	
			Montare borduri de cauciuc	ml	96,32	
			Amenajare strat drenant perimetral	mp	78,18	
						658.33
5.		L.J. 05 – str. Săvârșin bl. 241,215, în spatele bl.170	Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	
			Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	101,17	
			Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	92,33	
			Platforma betonata plana (10 cm)	mp	92,33	
			Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	92,33	
			Montare borduri de cauciuc	ml	11,00	
			Amenajare strat drenant perimetral	mp	8,84	
						101,17

6.		L.J. 06 – str. Milova, Șc. Generală nr.12	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	341,43
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	336,13	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	277,30	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	277,30	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	277,30	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	80,50	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	58,83	
7.		L.J. 07 str. Voinicilor, bl. AB ANL	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	105,60	515,56
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	92,50	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	515,57	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	471,82	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	471,82	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	471,82	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	86,49	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	43,74	
8.		L.J. 08 str. Voinicilor, bl. C	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	82,44	338,64
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	89,88	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	330,50	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	292,95	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	292,95	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	292,95	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	74,00	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	37,55	
9.		L.J. 09 Parc Sfânta Maria (23 August)	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	1516,63
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	8,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	412,02	
			• Pregatirea stratului suport pt	mp	412,02	

			platforma betonata (10 cm)			
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	412,02	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	412,02	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	256,49	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	0,00	
			• Amenajare zona verde (gazon)	mp	1.104,61	
10.		L.J. 10 str. Zalău bl.527	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	467,17
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	461,17	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	396,72	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	396,72	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	396,72	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	102,20	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	64,45	
11.		L.J. 11 str. Simion Popa	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	194,63
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	186,89	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	150,73	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	150,73	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	150,73	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	77,60	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	36,20	
12.		L.J. 12 bdul. Magheru, bl.331 în spate la BILLA	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	852,19
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	160,70	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	160,70	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	160,70	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	160,70	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	129,44	

			• Amenajare zona verde	mp	631,31	
13.		L.J. 13 str. Stamatid (fost Californ Construct lângă podul rutier) (bl.362)	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	196,43
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	190,66	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	165,58	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	165,58	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	165,58	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	50,16	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	25,08	
14.		L.J. 14 str. Miorița bl.167	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	210,98
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	204,94	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	178,11	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	178,11	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	178,11	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	53,63	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	26,83	
15.		L.J. 15 str. Bârzava bl.102 (str. Byron)	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	216,62
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	198,75	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	169,12	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	169,12	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	169,12	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	58,10	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	29,63	
16.		L.J. 16 str. Miorița bl. 240	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	294,59
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	294,59	

			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	253,34	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	253,34	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	253,34	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	68,40	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	41,19	
17.		L.J. 17 str. Voinicilor în spate la PROFİ	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	319,18
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	312,51	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	283,72	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	283,72	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	283,72	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	59,92	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	28,79	
18.	CENTRU	L.J. 18 Piața Caius Iacob	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	667,28
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	665,27	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	557,69	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	557,69	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	557,69	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	121,29	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	107,59	
19.		L.J. 19 str. Udrea bl.H (str. Mărțișor)	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	246,17
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	246,17	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	217,19	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	217,19	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	217,19	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	59,85	

			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	29,80	
20.	L.J. 20 Aleea Făget		• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	316,20
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	304,12	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	268,02	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	268,02	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	268,02	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	70,40	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	36,10	
21.	L.J. 21 B-dul Iuliu Maniu P1+P2		• Desfacere borduri de lemn existente	ml	55,71	229,26
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	40,34	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	229,26	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	200,06	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	200,06	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	200,06	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	62,40	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	29,20	
22.	L.J. 22 Parc EUROPA		• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	1.314,35
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	347,65	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	347,65	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	347,65	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	347,65	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	181,00	
			• Amenajare zona verde	mp	966,70	
23.	L.J. 23 Parcul Copiilor		• Desfacere borduri de lemn existente	ml	389,60	1.502,39
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	604,52	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	975,70	
			• Pregatirea stratului suport pt	mp	975,70	

			platforma betonata (10 cm)			
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	975,70	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	975,70	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	508,48	
			• Amenajare zona verde	mp	526,69	
24.		L.J. 24 Parcul Aventura Voinicilor	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0.00	669,08
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0.00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	669,08	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	669,08	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	669,08	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	669,08	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	403,57	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	0,00	
25.		L.J. 25 Parc Pădurice	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	281,87
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	4,78	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	4,78	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	4,78	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	0,00	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	79,71	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp		
26.	VLAICU	L.J. 26 Str. Brezoianu (str.Stupilor) bl.A45	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	217,66
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	217,66	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	186,51	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	186,51	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	186,51	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	66,30	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	31,15	
27.		L.J. 27	• Desfacere borduri de lemn	ml	0,00	

		Str. Făt-Frumos bl. A3-A4	existente			188,45
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	188,45	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	164,45	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	164,45	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	164,45	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	55,00	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	23,60	
28.		L.J. 28 Str. Inului	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	223,68
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	223,68	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	192,01	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	192,01	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	192,01	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	73,00	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	31,67	
29.		L.J. 29 Str. Dorului bl.B6-B7	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	173,84
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	173,84	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	153,89	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	153,89	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	153,89	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	53,21	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	19,95	
30.		L.J. 30 Str. 6 Vânători bl.V3-V4	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	131,67
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	131,67	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	102,94	

			Platforma betonata plana (10 cm)	mp	102,94	
			Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	102,94	
			Montare borduri de cauciuc	ml	74,60	
			Amenajare strat drenant perimetral	mp	28,73	
31.		L.J. 31 Calea Aurel Vlaicu bl.A1-A2 (MOL)	Desfacere borduri de lemn existente	ml	71,25	440,56
			Desfacere dale de cauciuc existente	mp	56,00	
			Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	440,56	
			Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	389,44	
			Platforma betonata plana (10 cm)	mp	389,44	
			Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	389,44	
			Montare borduri de cauciuc	ml	83,28	
			Amenajare strat drenant perimetral	mp	51,12	
32.		L.J. 32 Str. Maramureș, bl.X21	Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	187,20
			Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	187,20	
			Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	159,86	
			Platforma betonata plana (10 cm)	mp	159,86	
			Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	159,86	
			Montare borduri de cauciuc	ml	58,84	
			Amenajare strat drenant perimetral	mp	27,34	
33.		L.J. 33 6 Vânători str. Curtici	Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	140,89
			Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	134,13	
			Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	110,47	
			Platforma betonata plana (10 cm)	mp	110,47	
			Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	110,47	
			Montare borduri de cauciuc	ml	51,01	
			Amenajare strat drenant perimetral	mp	23,66	
34.			Desfacere borduri de lemn	ml	0,00	121,76

		L.J. 34 Str. Poetului colț cu Oltului	existente			
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	121,76	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	102,54	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	102,54	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	102,54	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	42,28	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	51,12	
35.		L.J. 35 Str. Ursului	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0	531,66
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	531,66	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	484,38	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	484,38	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	484,38	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	97,57	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	47,28	
36.		L.J. 36 Calea Aurel Vlaicu adiacent P-ța Agroalimentară	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0	547,80
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	547,79	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	490,54	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	490,54	
			• Montare paviment elastic prin lipire	mp	490,54	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	116,40	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	57,26	
37.		L.J. 37 Calea Aurel Vlaicu bl.B (Fragilor)	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	309,40
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	290,48	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	257,21	

			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	257,21	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	257,21	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	68,00	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	33,27	
38.		L.J. 38 Calea Aurel Vlaicu bl.I5	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	331,63
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	331,63	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	295,45	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	295,45	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	295,45	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	77,00	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	36,12	
39.		L.J. 39 Str. Obedeanu bl.X4	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	390,74
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	390,74	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	344,12	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	344,12	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	344,12	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	94,20	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	46,62	
40.		L.J. 40 Calea Aurel Vlaicu (Lukoil) (Gas Prom)	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	405,21
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	405,21	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	366,09	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	366,09	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	366,09	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	82,08	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	39,12	
41.		L.J. 41 Calea Aurel Vlaicu bl.N	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	-	-
			• Desfacere dale de cauciuc	mp	-	

			existente			
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	-	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	-	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	-	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	-	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	-	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	-	
42.		L.J. 42 Piața UTA lângă Peny Market	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	248,12
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	248,12	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	218,01	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	218,01	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	218,01	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	58,31	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	30,11	
43.		L.J. 43 Aleea Dezna bl.X12	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	114,47
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	114,47	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	92,77	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	92,77	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	92,77	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	41,40	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	21,70	
44.		L.J. 44 Aleea Saturn A11	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	193,38
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	193,38	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	193,38	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	166,85	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	166,85	

			Montare borduri de cauciuc	ml	54,10	
			Amenajare strat drenant perimetral	mp	26,53	
45.		L.J. 45 Aleea Saturn A12	Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	91,55
			Desfacere dale de cauciuc existente	mp	2,10	
			Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	91,55	
			Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	73,93	
			Platforma betonata plana (10 cm)	mp	73,93	
			Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	73,93	
			Montare borduri de cauciuc	ml	38,24	
			Amenajare strat drenant perimetral	mp	17,62	
46.		L.J. 46 Aleea Saturn A17	Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	185,47
			Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	185,47	
			Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	159,95	
			Platforma betonata plana (10 cm)	mp	159,95	
			Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	159,95	
			Montare borduri de cauciuc	ml	57,00	
			Amenajare strat drenant perimetral	mp	25,52	
47.		L.J. 47 str. Poetului vis-a-vis de JOHANNA	Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	411,76
			Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	411,76	
			Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	372,82	
			Platforma betonata plana (10 cm)	mp	372,82	
			Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	372,82	
			Montare borduri de cauciuc	ml	82,90	
			Amenajare strat drenant perimetral	mp	38,94	
48.		L.J. 48 Aleea Predeal bl.G	Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	169,56
			Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	

			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	169,56	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	144,60	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	144,60	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	144,60	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	51,00	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	24,96	
49.	CONFECȚII	L.J. 49 Str. Streiului bl.29	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	550,23
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	550,23	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	503,23	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	503,23	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	503,23	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	98,00	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	47,00	
50.		L.J. 50 Str. Abatorului bl.21	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	163,84
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	163,84	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	139,89	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	139,89	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	139,89	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	51,00	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	23,95	
51.	GRĂDIȘTE	L.J. 51 Str. Ion Budai Deleanu	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	196,73
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	196,73	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	169,92	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	169,92	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	169,92	

			• Montare borduri de cauciuc	ml	55,66	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	26,81	
52.	L.J. 52 Str. Gorunului		• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	660,04
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	220,45	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	220,45	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	220,45	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	70,00	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	60,00	
			• Amenajare suprafata dale beton	mp	150,45	
			• Amenajare zona verde	mp	404,69	
53.	L.J. 53 Str. Petru Rareș lângă Grădinița PN10		• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	223,09
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	223,09	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	196,02	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	196,02	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	196,02	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	60,80	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	27,07	
54.	L.J. 54 Aleea Romanței lângă Șc. Generală nr.13		• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	318,14
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	318,14	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	284,77	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	284,77	
			• Montare paviment elastic prin lipire	mp	284,77	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	74,85	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	33,37	
55.	L.J. 55 str. Toporașilor- Arcașilor lângă Cimitir		• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	374,80
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe	mp	574,80	

		Evreiesc	suprafata de contact			
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	336,97	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	336,97	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	336,97	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	79,66	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	37,83	
56.	ARADU L NOU	L.J. 56 Str. Zimbrului	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	329,46
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	329,46	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	294,57	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	294,57	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	294,57	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	73,83	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	34,89	
57.		L.J. 57 Str. Muncii (str. Sulina)	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	385,19
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	385,19	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	347,74	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	347,74	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	347,74	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	78,85	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	37,45	
58.		L.J. 58 Str. Constituției	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	302,05
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	302,05	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	268,95	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	268,95	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	268,95	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	70,00	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	33,10	

59.		L.J. 59 Str. Posada în curte la Șc. Generală nr.20	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	698,27
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	698,27	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	645,45	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	645,45	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	645,45	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	107,50	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	52,82	
60.		L.J. 60 Str. Caransebeș	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	192,53
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	192,53	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	166,18	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	166,18	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	166,18	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	57,08	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	26,35	
61.		L.J. 61 Str. Rene Mihăilescu (în capătul str. Posada) (str. Colonel Caius Miorenescu)	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	271,56
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	271,56	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	233,54	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	233,54	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	233,54	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	67,55	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	31,74	
62.	BUJAC	L.J. 62 Str. Independențe i (colț cu str. Năsăud)	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	646,67
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	646,67	
			• Pregatirea stratului suport pt	mp	598,02	

			platforma betonata (10 cm)			
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	598,02	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	598,02	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	101,02	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	48,65	
63.		L.J. 63 Str. Trotușului colț cu Petru Maior	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	386,00
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	386,00	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	342,24	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	342,24	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	342,24	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	97,61	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	37,47	
64.	ALFA	L.J. 64 Str. Cărmădarilor	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	40,14	595,35
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	26,48	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	595,35	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	542,27	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	542,27	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	542,27	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	97,61	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	46,80	
65.		L.J. 65 Str. Tunarilor bl.15 (Parc Alfa)	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	1529,47
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	3,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	430,30	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	430,30	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	430,30	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	430,30	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	259,05	
			• Amenajare zona verde	mp	1097,17	
66.	GAI	L.J. 66 Str. Dunării	• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	264,14

		(lângă Biserica Ortodoxă)	Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	264,14	
			Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	225,35	
			Platforma betonata plana (10 cm)	mp	225,35	
			Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	225,35	
			Montare borduri de cauciuc	ml	68,97	
			Amenajare strat drenant perimetral	mp	32,50	
67.		L.J. 67 Str. Spătar Preda	Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	535,47
			Desfacere dale de cauciuc existente	mp	1,00	
			Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	535,47	
			Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	484,57	
			Platforma betonata plana (10 cm)	mp	484,57	
			Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	484,57	
			Montare borduri de cauciuc	ml	93,13	
			Amenajare strat drenant perimetral	mp	44,61	
68.	SÂNICO LAU MIC	L.J. 68 Str. Frunzei	Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	253,65
			Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	235,65	
			Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	222,87	
			Platforma betonata plana (10 cm)	mp	222,87	
			Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	222,87	
			Montare borduri de cauciuc	ml	67,58	
			Amenajare strat drenant perimetral	mp	30,78	
69.		L.J. 69 Str. Steagului	Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	281,77
			Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	281,77	
			Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	242,63	
			Platforma betonata plana (10 cm)	mp	242,63	
			Montare paviment elastic prin	mp	242,63	

70.	SUBCET ATE	L.J. 70 Str. Eugen Popa	lipire sau turnare			828,40
			• Montare borduri de cauciuc	ml	69,75	
			• Amenajare strat drenant perimetral	mp	32,86	
			• Desfacere borduri de lemn existente	ml	0,00	
			• Desfacere dale de cauciuc existente	mp	0,00	
			• Indepartare strat existent de pe suprafata de contact	mp	164,00	
			• Pregatirea stratului suport pt platforma betonata (10 cm)	mp	164,00	
			• Platforma betonata plana (10 cm)	mp	164,00	
			• Montare paviment elastic prin lipire sau turnare	mp	164,00	
			• Montare borduri de cauciuc	ml	122	
			• Amenajare zona verde	mp	660,40	

Scenariul I – consta in realizarea urmatoarelor lucrari: curatirea suprafetei locului de joaca, inlaturarea stratului superior existent de pe intreaga suprafata a locurilor de joaca sau partial in cazul locurilor de joaca amenajate in parcuri, realizarea stratului de fundatie, realizarea stratului suport din placa de beton, montarea dalelor cauciucate prin lipire. Nu se realizeaza reparatii ale echipamentelor de joaca sau altor elemente de pe amplasament, acestea urmand a se repara in cadrul lucrarilor de intretinere periodica.

Scenariul II – este similar cu Scenariul I, cu diferenta ca in cadrul locurilor de joaca se realizeaza si reparatii ale echipamentelor de joaca si a altor elemente existente pe amplasament: gard imprejmuitor, banci, cosuri de gunoi, etc.

Scenariul III – consta in realizarea urmatoarelor lucrari: curatirea suprafetei locului de joaca, inlaturarea stratului superior existent de pe intreaga suprafata a locurilor de joaca sau partial in cazul locurilor de joaca amenajate in parcuri, realizarea stratului de fundatie, realizarea stratului suport din placa de beton, turnarea pavimentului elastic (tartan). Nu se realizeaza reparatii ale echipamentelor de joaca sau altor elemente de pe amplasament, acestea urmand a se repara in cadrul lucrarilor de intretinere periodica.

3.2.2. Varianta constructivă de realizare a investiției

Toate variante de realizare a investiției sunt viabile și difera ca și costuri de realizare a investiției.

Descrierea variantelor de realizare a investitiei:

VARIANTA I presupune amenajarea pavimentelor locurilor de joaca prin montarea de dale cauciucate si borduri din cauciuc. Acest scenariu este recomandat in cazul in care beneficiarul a realizat lucrarile de reparatii curente la echipamentele de joaca, gard, banci, cosuri de gunoi, etc., pana la momentul implementarii proiectului, sau nu dispune de fondurile necesare realizarii acestor lucrarii si care urmeaza a se realiza cu personal propriu.

VARIANTA II presupune amenajarea pavimentelor locurilor de joaca prin montarea de dale cauciucate si borduri din cauciuc si realizarea totodata a lucrarilor de reparatii la echipamentele de joaca, gard imprejmuitor (unde exista), banci, cosuri de gunoi, etc. existente pe amplasament. Aceasta varianta presupune cele mai mari costuri de realizare a investitiei, dar este necesara a fi pusa in practica (in cazul in care reparatiile nu sunt realizate pana in momentul executiei lucrarilor) pentru a putea da in folosinta un loc de joaca perfect functional.

VARIANTA III – consta in realizarea urmatoarelor lucrari: curatirea suprafetei locului de joaca, inlaturarea stratului superior existent de pe intreaga suprafata a locurilor de joaca sau partial in cazul locurilor de joaca amenajate in parcuri, realizarea stratului de fundatie, realizarea stratului suport din placa de beton, turnarea pavimentului elastic (tartan). Nu se realizeaza reparatii ale echipamentelor de joaca sau altor elemente de pe amplasament, acestea urmand a se repara in cadrul lucrarilor de intretinere periodica.

3.2.3. Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

Locurile de joaca vor fi echipate cu dale cauciucate sau cauciuc turnat (tartan) cu grosime de min. 50 mm montate pe o platforma plana de beton. Zona constituita din dale de cauciuc va fi delimitata de restul spatiului prin borduri din cauciuc.

Restul zonelor ce nu vor fi pavate cu dale de cauciuc sunt prevazute a se realiza cu nisip, zona verde sau un strat perimetral drenant.

In cadrul locurilor de joaca nu vor fi montate alte echipamente sau dotari, astfel pe amplasament vor ramane echipamentele si dotarile existente.

3.3. Costurile estimative ale investiției

Devizul general și devizele pe obiect, pentru obiectul de investiții „Amenajare pardoseli de cauciuc la locurile de joaca din Municipiul Arad” a fost intocmit conf. H.G. 907/29.11.2016 .

Devize pe obiect.

Devizul pe obiect delimitează valoarea categoriilor de lucrări din cadrul obiectivului de investiție. Devizul pe obiect este sintetic și valorile lui s-au obținut prin însumarea valorilor categoriilor de lucrări ce compun obiectul. Valoarea categoriilor de lucrări s-a stabilit estimativ, pe baza cantităților de lucrări și a prețului acestora în Lei, inclusiv TVA. La valoarea totală s-a aplicat TVA 19%, obținându-se astfel TOTAL DEVIZ PE OBIECT.

Costurile totale estimate în devizele pe obiect, sunt exprimate în devizul general în lei noi (RON), valori fără TVA și cu TVA. S-a considerat o rată de schimb curs euro, conform BNR 1 euro= 4.6656 lei, din data de 03.01.2019.

La TOTAL și TOTAL CHELTUIELI din devizul general este precizată partea de cheltuieli care reprezintă construcții-montaj (C+M).

Devizul general întocmit la faza de proiect, se actualizează după încheierea contractelor de achiziție de lucrări, pe baza cheltuielilor legal efectuate până la acea dată și a valorilor rezultate în urma aplicării procedurilor de achiziție de lucrări și servicii, rezultând valoarea finală de finanțare a obiectivului de investiție.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz

Studiu geotehnic - nu este necesar elaborarea unui studiu geotehnic. Lucrarile ce fac obiectul prezentei documentatii nu necesita fundatii in adevaratul sens al cuvantului, fiind vorba doar de realizarea stratului suport pentru dalele de cauciuc.

Studiul topografic – se va atasa.

Pentru elaborarea prezentei documentatii s-au efectuat masuratori topografice de societatii specializate si autorizate de ANCPI, utilizand echipamente si programe moderne. Acestea au fost realizate in sistem STEREO 70 plan de referinta Marea Neagra 1975, respectand normativele impuse de Oficiul National de Cadastru, Geodezie si Cartografie.

Alte studii specifice – nu este cazul.

3.5. Grafic orientativ de realizare a investiției

Denumire activitate	Anul 1		Anul 2												Anul 3												Anul 4	
Luni	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
Achiziție servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate (SF), Doc pt. avize si acorduri																												
Elaborare SF+ Doc pt. avize si acorduri și Liste cu cantități de lucrări																												
Recepție SF+ Doc pt. avize si acorduri și Liste cu cantități de lucrări																												
Achiziție servicii de elaborare a documentației tehnice DTAC+DTOE, PT +DDE, documentații pentru avize, verificare proiect și asistență tehnică din partea proiectantului																												
Elaborarea documentației tehnice DTAC+DTOE, PT +DDE, documentații pentru avize și verificare proiect																												
Receptia documentației tehnice PAC+POE, PT +DDE																												
Achiziția lucrărilor de execuție																												
Achiziție servicii de dirigenție de șantier																												
Executia lucrarilor																												
Receptia lucrarilor																												
Dirigentie de santier																												
Asistenta tehnica																												

Capitolul IV

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

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Documentatia tehnica a fost intocmita cu scopul de a identifica si de a furniza toate datele cu privire la solutiile constructive ale obiectivului investitional si anume amenajarea pavimentelor locurilor de joaca.

Premisele de la care s-a plecat:

1. existenta pe amplasamente a echipamentelor de joaca, dar care nu au asigurate conditiile de amenajare a pavimentelor cu amortizoare de socuri in zona de siguranta a echipamentelor conform SR EN 1177, in functie de inaltimea de cadere critica;
2. cunoasterea insuficienta a locurilor de joaca pentru copii (nu se cunoaste cu exactitate starea pardoselilor existente) si inexistenta unei documentatii topografice pentru acestea;
3. cresterea gradului de securitate si crearea unui climat de siguranta in zona locurilor de joaca;
4. asigurarea spatiului pentru petrecerea timpului in aer liber a copiilor.

Obiectivul general al proiectului

Consta in reabilitarea pardoselilor locurilor de joaca si amenajarea zonelor de siguranta a echipamentelor cu pavimente elastice amortizoare de socuri.

Obiective specifice ale proiectului:

- asigurarea unui spatiu de petrecere a timpului liber modern, in care sa poata fi desfasurate activitati de catre copii in conditii de maxima siguranta;
- asigurarea nediscriminarii, tratamentului egal, eficientei conditiilor de petrecere a timpului in aer liber, indiferent de nationalitate, religie, sex, etc.;
- crearea de noi locuri de munca in perioada de executie a proiectului.

Grupul tinta vizat este format din membrii comunitatii din fiecare zona (copii si adulti).

In vederea realizarii obiectivelor mentionate anterior, au fost analizate mai multe scenarii alternative, care sa asigure indeplinirea cerintelor din tema de proiectare.

Procesul investitional necesita in primul rand o decizie de alocare a resurselor, studiul de fezabilitate si analiza cost beneficiu, incercand sa raspunda acestui deziderat.

Identificarea optiunilor urmareste gasirea diferitelor alternative de atingere a obiectivelor specifice, precum si a rezultatelor dupa finalizarea proiectului. In partea tehnica a studiului de fezabilitate au fost prezentate si identificate solutiile disponibile, datorate in primul rand constrangerilor limitative din cadrul temei de proiectare.

OPTIUNEA 0	OPTIUNEA 1	OPTIUNEA 2	OPTIUNEA 3
Presupune realizarea lucrarilor de interventie strict asupra suprafetei locurilor de joaca existente si consta in: • completarea nisipului in zonele in care lipseste; • fixarea dalelor de cauciuc existente in unele locatii.	Presupune realizarea in intregime a pavimentelor locurilor de joaca existente, se propun urmatoarele solutii: • decaparea stratului vegetal sau nisipului existent; • realizarea stratului de baza; • turnarea stratului de beton pe zona care urmeaza a fi amenajata cu pavele elastice; • montarea dalelor de cauciuc colorate prin lipire; • montarea perimetrala a bordurilor de	Presupune realizarea in intregime a pavimentelor locurilor de joaca existente, inclusiv repararea echipamentelor de joaca si altor elemente existente pe amplasament; se propun urmatoarele solutii: • decaparea stratului vegetal sau nisipului existent; • realizarea stratului de baza; • turnarea stratului de beton pe zona care urmeaza a fi amenajata cu pavele elastice; • montarea dalelor de cauciuc colorate prin lipire; • montarea perimetrala a bordurilor de	Presupune realizarea in intregime a pavimentelor locurilor de joaca existente, se propun urmatoarele solutii: • decaparea stratului vegetal sau nisipului existent; • realizarea stratului de baza; • turnarea stratului de beton pe zona care urmeaza a fi amenajata suprafata cu tartan; • turnare tartan; • montarea perimetrala a bordurilor de cauciuc; • gropile de nisip existente pe

	cauciuc; • gropile de nisip existente pe amplasament vor fi delimitate cu material din lemn, ce are rol si de bancuta de sezut; • amenajarea de zone verzi, acolo unde spatiul permite.	cauciuc; • gropile de nisip existente pe amplasament vor fi delimitate cu material din lemn, ce are rol si de bancuta de sezut; • amenajarea de zone verzi, acolo unde spatiul permite. • Repararea echipamentelor de joaca si a altor elemente existente pe amplasament (gard, banci, etc.) (deteriorate fizic).	amplasament vor fi delimitate cu material din lemn, ce are rol si de bancuta de sezut; • amenajarea de zone verzi, acolo unde spatiul permite.
--	---	--	---

Optiunea 0 – Optiunea in care nu se realizeaza investitia, se propun realizarea unor mici lucrari de intretinere: curatirea suprafetelor locurilor de joaca prin greblare si indepartarea materialelor existente pe amplasament, sapare si completare nisip, reparatii locale ale suprafetelor, etc. Aceasta optiune nu atinge in nici-un fel asteptarile prevazute in tema de proiectare.

Optiunea 1 – consta in refacerea in intregime a suprafetelor locurilor de joaca prin montarea pavimentelor elastice din **dale de cauciuc cu grosime de 50 mm pe toata suprafata**, sau unde spatiul permite si amenajarea unor zone verzi, fara repararea echipamentelor si a altor elemente existente pe amplasament;

Optiunea 2 – consta in refacerea in intregime a suprafetelor locurilor de joaca prin montarea pavimentelor elastice din **dale de cauciuc cu grosime de 50 mm pe toata suprafata**, sau unde spatiul permite si amenajarea unor zone verzi, repararea echipamentelor de joaca si a altor elemente existente pe amplasament (gard imprejmuire, banci, cosuri de gunoi, etc.) deteriorate fizic;

Optiunea 3 – consta in refacerea in intregime a suprafetelor locurilor de joaca prin montarea pavimentelor elastice din **tartan turnat cu grosime 50 mm, viu colorat**, sau unde

spatiul permite si amenajarea unor zone verzi, fara repararea echipamentelor si a altor elemente existente pe amplasament;

Obiectivele de investitii propuse care alcătuiesc investiția studiată, nu vor afecta biodiversitatea, nici efectivul speciilor sau a habitatelor de interes comunitar, eventual prezente în arii protejate. Intervențiile propuse vor aduce modificari benefice structurii actuale.

Perioada de realizare a lucrarilor se intinde pe 12 luni, iar perioada de functionare estimata este de minim 10 ani.

Din punct de vedere tehnic, modalitatile de realizare a proiectului sunt:

Scenariul 0	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Varianta scenariului 0 presupune neintervenirea asupra zonei sau o interventie minima asupra pavimentelor existente (completari cu nisip in unele locuri de joaca). In aceasta varianta, locatiile raman intr-un stadiu similar cu cel actual.	Scenariul 1 presupune realizarea pardoselilor locurilor de joaca pe intreaga suprafata prin montarea de dale de cauciuc (in cazul locurilor de joaca izolate), iar in cadrul locurilor de joaca amenajate in cadrul parcurilor se vor monta pavimente elastice numai in zona de protectie a echipamentelor de joaca.	Scenariul 2 presupune realizarea pardoselilor locurilor de joaca pe intreaga suprafata prin montarea de dale de cauciuc (in cazul locurilor de joaca izolate), iar in cadrul locurilor de joaca amenajate in cadrul parcurilor se vor monta pavimente elastice numai in zona de protectie a echipamentelor de joaca. Totodata, se propun lucrari de reparatii la echipamentele de joaca ce prezinta diverse defectiuni, precum si la alte elemente din cadrul locului de joaca (gard,	Scenariul 3 presupune realizarea pardoselilor locurilor de joaca pe intreaga suprafata prin turnarea de cauciuc – tartan- (in cazul locurilor de joaca izolate), iar in cadrul locurilor de joaca amenajate in cadrul parcurilor se vor monta pavimente elastice (cauciuc turnat) numai in zona de protectie a echipamentelor de joaca.

		banci, cosuri de gunoi, etc.)	
--	--	----------------------------------	--

Identificarea scenariului recomandat a tinut cont de avantajele de ordin tehnic, economico-financiar si de mediu. Astfel, s-a tinut cont de gasirea unor solutii durabile din punct de vedere socio-economic si ecologic (utilizarea energiei regenerabile); de asemenea s-a tinut cont de constrangerile existente (conditii din tema de proiectare, conditii existente pe amplasament, factori externi, etc.)

Scenariul recomandat este Scenariul 2, deoarece presupune ca locul de joaca este functional integral in urma investitiei.

Scenariul ce urmeaza a fi implementat va fi stabilit de factorii de decizie din cadrul beneficiarului.

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția

Riscul natural este o funcție a probabilității apariției unei pagube și a consecințelor probabile, ca urmare a unui eveniment. Riscul este în funcție de hazard și vulnerabilitatea elementelor de risc, în condițiile expunerii lor.

Hazardul este un eveniment amenințător și reprezintă probabilitatea de apariție într-o anumită perioadă a unui potențial factor dăunător pentru om, proprietăți și mediu.

Vulnerabilitatea reprezintă măsura în care un sistem poate fi afectat în urma impactului cu un hazard și cuprinde totalitatea condițiilor fizice, sociale, economice și de mediu care măresc susceptibilitatea sistemului respectiv.

Vulnerabilitatea poate fi voluntară sau involuntară. Ea depinde de infrastructura și de condițiile socio-economice dintr-un spațiu. Reducerea expunerii la hazard conduce implicit la scăderea vulnerabilității.

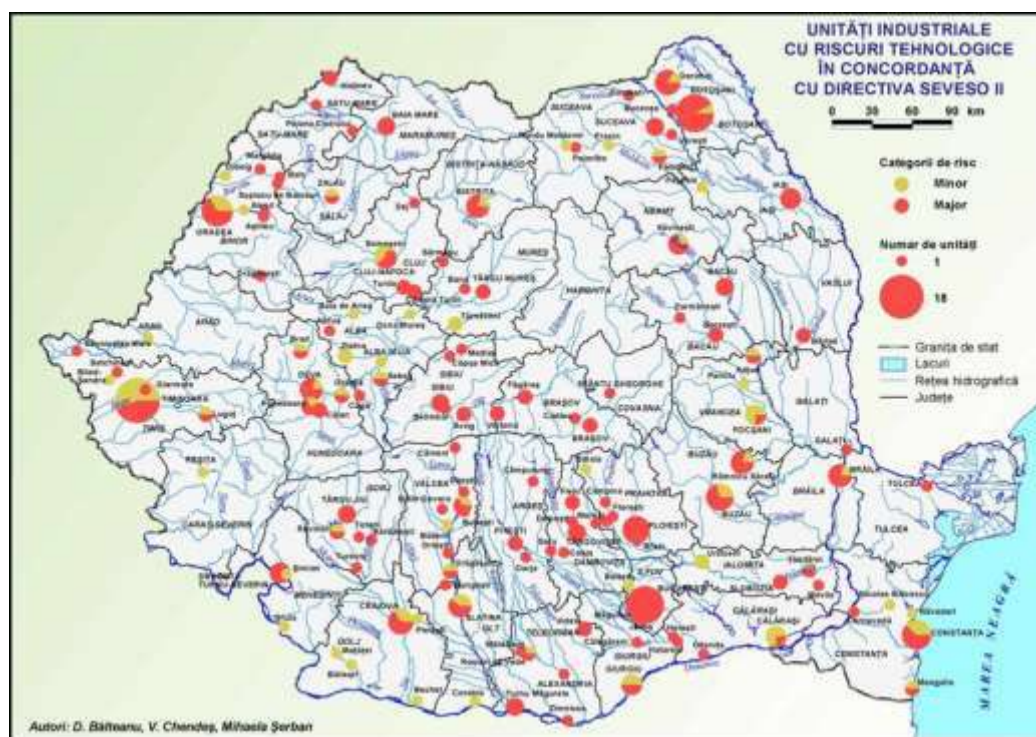
Conform prevederilor HGR 642/2005, riscurile care se iau în considerare pentru clasificarea unităților administrativ-teritoriale și instituțiilor publice din punct de vedere al protecției civile sunt:

- Riscuri naturale:

- cutremure;
 - alunecări și prăbușiri de teren;
 - inundații;
 - fenomene meteorologice periculoase;
 - avalanșe;
 - incendii de pădure.
- Riscuri tehnologice:
- accidente chimice;
 - accidente nucleare;
 - incendii în masă;
 - accidente grave pe căi de transport;
 - eșecul utilităților publice.
- Riscuri biologice:
- epidemii;
 - epizootii/zoonoze.

Riscul poate fi exprimat matematic ca fiind produsul dintre hazard, elementele de risc și vulnerabilitate ($R=H \times E \times V$).

Conform definițiilor de mai sus, investiția propusă nu este vulnerabilă la factori de risc naturali de genul: cutremure, alunecări și prăbușiri de teren, inundații, fenomene meteorologice periculoase, avalanșe, incendii de pădure, epidemii și epizootii/zoonoze, deoarece zona în care se află amplasat obiectivul de investiții nu este periclitat de acești factori.



Obiectivul este vulnerabil la factorul de risc al căderilor de obiecte cosmice, accidente majore, deoarece acestea ar putea cauza deformarea majoră a construcțiilor.

Obiectivul nu este vulnerabil la factorul de risc al avariilor mari la rețelele de instalații și telecomunicații.

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 5 – Inundații, **amplasamentul cercetat se regăsește în lista cu unitățile administrativ teritoriale afectate de inundații (pe cursuri de apă).**

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 7 – Alunecări de teren, amplasamentul cercetat **nu** se regăsește în lista cu unitățile administrativ teritoriale afectate de alunecări de teren.

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 3, **amplasamentul cercetat este situat în zone URBANE** pentru care intensitatea seismică echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea României, este minim VII grade pe scara MSK a intensității cutremurelor.

Schimbările climatice, ale încălzirii globale și ale extremizării meteorologice nu vor influența investiția propusă. Ea va rămâne funcțională, nefiind vulnerabilă la acest factor de risc.

Practica la nivel global a demonstrat că evenimentele generatoare de situații de urgență nu pot fi evitate, însă, uneori, acestea pot fi gestionate, iar efectele lor pot fi reduse printr-un proces sistematic ce implică stabilirea de măsuri și acțiuni menite să contribuie la diminuarea riscului asociat acestor fenomene.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum

Necesarul de utilitati si de relocare/protejare, dupa caz

Lucrarea a fost proiectata astfel incat sa nu fie afectate retelele de utilitati din zonele afectate de lucrare, astfel nu au rezultat ca necesare a se executa lucrari de relocare si protejare a acestora.

Solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare

In cadrul prezentei documentatii, constand in amenajarea pavimentelor locurilor de joaca, nu sunt necesare utilitati pentru functionarea acestora.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

4.4.1. Impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Soluția propusă va avea o influență directă, pozitivă, asupra populației prin crearea de locuri de munca in perioada de realizare a investitiei.

Realizarea investitiei conduce la un impact semnificativ asupra condițiilor etnice și culturale.

Lucrările din proiectul propus nu vor avea influență negativă asupra patrimoniului istoric, cultural și arheologic, amplasamentele adoptate fiind în afara perimetrelor care se află în atenția cercetătorilor și nu se intersectează cu acestea.

Acest studiu respectă principiile egalității de șanse și nediscriminării bazate pe sex, rasă sau origine etnică, religie, handicap sau orientare sexuală. Nici un grup cu potențial de risc nu va fi discriminat, în special cei care se confruntă cu discriminări multiple (de exemplu: minorități etnice, femei), precum și asupra cerințelor pentru asigurarea accesibilității pentru persoanele cu dizabilități. În cadrul proiectului se vor respecta prevederile normativului NP 051-2012 aprobat prin Ordinul 189/2013 cu privire la adaptarea spațiului urban aferent la exigențele persoanelor cu handicap.

4.4.2. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare

In faza de realizare a investitiei constructorul care va executa lucrarea isi va asigura resursele umane functie de tehnologiile aplicate, cu incadrarea in graficul de executie, de complexitatea si tehnologiile de executie specifice lucrarilor.

Numarul estimat de personal ocupat in perioada de realizare a investitiei este de 28 de persoane. Personalul folosit cu exactitate in realizarea lucrarilor va fi stabilit de catre constructor, in functie de tehnologiile de lucru aplicate si de utilajele folosite.

În faza de operare, nu se vor crea locuri de munca noi, întrucât locurile de joacă există în prezent și vor fi exploatate cu același personal.

4.4.3. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz

Evaluarea impactului asupra mediului a fost elaborată în conformitate cu legislația în vigoare, inclusiv anexele acestuia, elaborate de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, având la bază legile și reglementările legale în vigoare din România privind protecția mediului.

Anticipăm că implementarea și dezvoltarea proiectului va avea consecințe pozitive pentru zona din care face parte.

Perioadele caracteristice activității întregului proiect sunt:

- A. Etapa de construcție
- B. Etapa de funcționare.

Substanțe cu caracter chimic sau periculos

Dintre toate materiile prime și materialele utilizate pe perioada de construcție, singurele substanțe sau preparate chimice (periculoase sau nu) sunt:

- benzina utilizată de mijloacele de transport și generator;
- motorina utilizată de mijloacele de transport, de utilajele de construcții.

Informații despre poluanții fizici și biologici care afectează mediul

❖ ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

În desfășurarea proiectului vor exista două perioade distincte din punct de vedere al caracteristicilor emisiilor de zgomot și vibrații (perioada de realizare a lucrărilor de construcție și perioada de activitate normală de funcționare).

Ca efecte generale (calitative) ale acestor potențiale emisii de zgomot și vibrații în arealul învecinat (depinzând firește însă și de intensitatea emisiilor), se pot reliefa cu precădere cele eventual resimțite asupra:

- personalului de execuție;
- altor obiective din vecinătate;
- faunei din zonă - zona este caracterizată însă de existența unui echilibru deja creat din acest punct de vedere datorită existenței în prezent a construcțiilor pe o locație alăturată.

În întreaga literatură de specialitate, pragul de zgomot considerat ca fiind admis de om fără a simți efecte negative este de 80 dB. După trecerea acestui prag, în funcție de gradul de depășire

(intensitate), dar și de frecvență și durata acestor depășiri, efectele ce pot să apară pornesc de la un nivel de indispoziție simplă, putând ajunge până la pierderi de auz.

În ceea ce privește fauna (acele specii cu sensibilități), efectul general este acela de retragere la o distanță la care aceasta nu se mai simte deranjată. Pentru surse de zgomot și vibrații cu acțiune îndelungată, se poate discuta ulterior și de o revenire a multor specii pe vechile teritorii, având loc un proces de adaptare. Acest lucru depinde foarte mult însă de necesitățile ecologice ale speciilor respective și de condițiile oferite de un areal mai larg. În fapt, discuția se poartă pe marginea accesului la resurse pentru aceste specii - adaptarea la noile condiții de viață e strâns legată de necesitatea de a accesa resursele - hrană, apă, teritorii de înmulțire etc. Dacă populațiile respective își vor putea satisface aceste nevoi păstrând o distanță mai mare față de zona de intervenție, obișnuit vor prefera această retragere chiar și la nivele de zgomot/vibrații care în fapt nu sunt de natură a induce perturbări fiziologice.

Cum însă în zona vizată de lucrările propuse nu se găsesc habitate rare care să adăpostească specii de faună sensibile la zgomote, nu considerăm că ar fi cazul unui eventual impact semnificativ asupra faunei.

Păsările par a fi sensibile la zgomote, acestea interferând în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor și în acest mod afectând indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii (Reijnen and Floppen, 1994, Kuitunen et al. 2003, Helldin and Seiler 2003, National Research Council 2005).

Pentru majoritatea speciilor de păsări, un nivel de zgomot de 70-100 dB este considerat mediu și fără vreun impact semnificativ (Kuitunen et al. 2003, Reijnen and Floppen 1994, Warber 1992).

Referitor la efectele vibrațiilor, acestea sunt importante cu precădere pentru reptile, având în acest caz o importanță foarte mare din punct de vedere al percepției senzoriale.

Surse

a) Pe timpul perioadei de construire

În scopul efectuării propriu-zise a tuturor lucrărilor de construcții, se vor utiliza în mod firesc o serie de utilaje specifice care, în mare parte, sunt generatoare de zgomot și/sau vibrații. În gama obișnuită de utilaje cu care se operează în asemenea lucrări se regăsesc:

- autocamioane;
- autobetoniere și pompe împins beton;
- pikamere (ciocane pneumatice);
- motoferăstraie;

- unelte electrice de mână (mașini de găurit, polizoare unghiulare) etc.

Cu toate că această fază este caracterizată printr-o intensitate mai ridicată a zgomotelor, perioada de desfășurare fiind scurtă, efectele posibil a fi induse la nivelul faunei se vor înscrie în gama unor perturbări temporare, fără efecte remanente, condițiile de mediu din acest punct de vedere revenind la starea inițială (acolo unde este cazul) de îndată ce lucrările vor înceta.

b) Pe timpul perioadei de activitate

Sursele de zgomote ce vor funcționa pe amplasament coincid în fapt ca și diversitate cu cele din situația actuală. Perioada va fi caracterizată prin eventuale zgomote de intensitate medie pentru o perioadă scurtă.

Din acest motiv, se poate considera deja creat un echilibru din punct de vedere al presiunii zgomotelor vis-a-vis de prezența faunei.

Cuantificare

Pentru calculul emisiilor de zgomot rezultate de la utilajele de construcție și mijloacele de transport folosite la realizarea imobilului, conform prevederilor Ord. nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot, se poate utiliza următoarea relație:

$$L_p = L_w - 10 \times \log(r^2) - 8$$

în care: L_p – nivelul de zgomot;

L_w – puterea acustică;

r – distanța față de sursa de zgomot (se utilizează în cazul propagării zgomotului de la o sursă punctiformă pe un teren plat).

Conform prevederilor HG nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, valoarea limită de expunere la zgomot este de 87 dB.

Pentru a nu fi depășite valorile limită la expunere a angajaților la zgomot se recomandă:

- alegerea unor echipamente de muncă adecvate care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil, inclusiv posibilitatea de a pune la dispoziția lucrătorilor echipamente care respectă cerințele legale al căror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot;
- informarea și formarea adecvată a lucrătorilor privind utilizarea corectă a echipamentelor de muncă, în scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot;
- programe adecvate de întreținere a echipamentelor de muncă, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă;

- organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii, stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru.

Referitor la vibrații, acestea sunt generate de echipamentele de mare tonaj. Prin SR 12025/2-94 „Acustica în construcții: Efectele vibrațiilor asupra clădirilor sau părților de clădiri” sunt stabilite limitele admisibile pentru locuințe și clădiri socioculturale, precum și pentru ocupanții acestora, care pot fi afectate de vibrații produse de utilaje sau de vibrații propagate ca urmare a traficului de pe străzile din apropiere. Se recomandă reducerea vitezelor de deplasare în zonele sensibile pentru ca parametrii vibrațiilor să fie sub limitele impuse de standardele în vigoare pentru zonele locuibile.

Limitele maxim admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în arealul unui obiectiv sunt prevăzute în STAS 10009/88 (Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot). Acest standard se referă la limitele admisibile de zgomot în zonele urbane și pe categorii tehnice de străzi.

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009-88 este de 50 dB în apropierea locuințelor, nivelul echivalent continuu (L_{eq}), măsurat la 3 m de peretele exterior al locuinței și la 1,5 m înălțime de sol, nu trebuie să depășească 50 dB (A) și curba de zgomot de 45. În timpul nopții (orele 22,00-06,00) nivelul acustic echivalent continuu trebuie să fie redus cu 10 dB (A) față de valorile din timpul zilei.

Măsurile suplimentare recomandate pentru reducerea zgomotelor/vibrațiilor

- pentru activitățile desfășurate la distanță mică (de către personalul angrenat în lucrările de construire) se impune dotarea cu echipamente de protecție corespunzătoare (căști antifonate etc.);
- pentru reducerea zgomotului cauzat de traficul prilejuit se recomandă rularea cu viteze adecvate (motoarele să fie menținute pe cât posibil mai puțin turate), precum și stabilirea unui grafic de transport care să asigure o cât mai bună eșalonare a acestor tranzitări; evitarea transporturilor în suprasarcină;
- pentru lucrările de construire propriu-zise este recomandabilă reducerea pe cât posibil a întregii durate de realizare a lucrărilor, astfel încât să nu fie induse dezechilibre semnificative în punctele de intervenție.

Surse de radiație electromagnetică, radiație ionizantă, poluarea biologică generată de activitatea propusă

Radiațiile electromagnetice generate de utilajele folosite nu sunt semnificative, motiv pentru care mediul înconjurător și zonele locuite nu vor fi afectate de către acestea.

Activități de dezafectare

Se vor colecta și transporta deșeurile de construcții (moloz, mortare, alte materiale de construcție), rezultate după finalizarea lucrărilor, în locații stabilite de autoritatea publică locală, în scopul protecției calității mediului geologic.

Titularul activității va întocmi un Plan de refacere a mediului care va cuprinde cel puțin următoarele informații:

- modul de lichidare a stocurilor de materiale de întreținere;
- realizarea analizelor de apă freatică, apa de suprafață, sol;
- modul de consemnare a tuturor acțiunilor desfășurate la încetarea activității într-un registru special.

Toate activitățile cuprinse în planul de închidere vor avea drept scop reconstrucția ecologică a amplasamentelor afectate datorită lucrărilor propuse.

Se vor menționa resursele necesare pentru punerea în practică a planului de închidere, indiferent de situația financiară a titularului autorizației.

❖ DEȘEURI

Pe perioada realizării lucrărilor va fi generată o cantitate apreciabilă de deșeuri, constând din:

- deșeuri menajere;
- pământ și materiale excavate, piatră și spărturi de piatră, beton, lemn;
- resturi ale materialelor de construcție;
- uleiuri minerale și substanțe uleioase, amestecuri sau emulsii de uleiuri și hidrocarburi, ecotoxice – uleiuri uzate.

Măsuri de reducere a generării de deșeuri inerte și nepericuloase în perioada de construcție

Pentru prevenirea și reducerea cantităților de deșeuri inerte și nepericuloase în perioada de construire vor fi luate o serie de măsuri, precum:

- utilizarea de utilaje și mijloace de transport performante care să conducă la un consum minim de carburanți;
- utilizarea de tehnologii care să conducă la un consum cât mai mic de materii prime și de energie.

Măsuri de reducere a generării de deșeuri toxice și periculoase în perioada de construire

Pentru prevenirea și reducerea cantităților de deșeuri toxice și periculoase în perioada de construire vor fi luate o serie de măsuri stabilite în cadrul proiectului tehnic.

Măsuri de reducere a generării de deșeuri inerte și nepericuloase în perioada de operare

În perioada de operare se impun câteva măsuri pentru prevenirea și reducerea cantității de deșeuri inerte și nepericuloase:

- educarea și conștientizarea persoanelor cu privire la menținerea curățeniei;
- instituirea de personal administrativ care să monitorizeze starea de curățenie și care să aplice sancțiuni în caz de nerespectare a regulilor impuse;

În perioada de funcționare a obiectivului se întâlnesc reziduuri de fabricație precum deșeurile nemanajere de tot felul.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

În etapa de construcție și realizare a obiectivului de investiție se înregistrează utilizarea următoarelor categorii de substanțe și preparate chimice care intră sub incidența O.U. nr. 200/2000 și a Legii nr. 451/2001:

- Substanțe și preparate chimice inflamabile - substanțe și preparate chimice cu punct de aprindere scăzut - combustibili;
- Substanțe și preparate chimice periculoase pentru mediu - substanțele și preparatele care folosite în mediu ar putea prezenta sau chiar prezintă un risc imediat ori întârziat pentru unul sau mai multe componente ale mediului (uleiuri minerale, unsori industriale, vopsele, produse petroliere, bitum);
- Substanțe și preparate nocive - substanțele și preparatele care prin inhalare, ingestie sau penetrare cutanată pot cauza moartea sau pot produce afecțiuni cronice ori acute ale sănătății;
- Soluții de polielecroliti care se încadrează în clasa substanțelor/preparatelor periculoase pentru mediu - substanțele și preparatele care, folosite în mediu, ar putea prezenta sau prezintă un risc imediat sau întârziat pentru unul sau mai multe componente ale mediului;

La aprovizionarea substanțelor chimice se vor verifica următoarele cerințe pentru ambalaje:

- Ambalaje care să împiedice orice pierdere de conținut prin manipulare, transport și depozitare;
- Materialele din care sunt fabricate ambalajele și dispozitivele de etanșare să fie rezistente la atacul conținutului sau să nu formeze compuși periculoși cu acesta, ambalajele și sistemele de etanșare să fie solide și rezistente pentru a evita orice pierdere de conținut și pentru a îndeplini criteriile de siguranță în condițiile unei manipulări normale;
- Ambalajul trebuie să fie închis inițial cu un sigiliu a cărui violare să fie vizibilă în momentul deschiderii ambalajului.
- Eticheta ambalajelor va include următoarele indicații:

- numele substanței clar specificat sau o denumire recunoscută internațional;
- simbolurile referitoare la pericol și, dacă este cazul, indicații despre pericolele rezultate din folosirea substanței/preparatului, fraze-tip specifice utilizării substanțelor periculoase, referitoare la riscurile care pot apărea la utilizarea substanței/preparatului periculoase (fraze R), fraze tip indicând recomandări referitoare la prudența cu care trebuie utilizată substanța-preparatul periculos (fraze S);
- denumirea comercială sau destinația preparatului;
- denumirea chimică a componentelor clasificate ca substanțe periculoase.

Eticheta va fi redactată în limba română, dar se va putea utiliza limbajul internațional recunoscut pentru componente.

Depozitarea substanțelor/preparatelor periculoase se va face în incinte închise, asigurate, cu acces limitat doar la personalul cu atribuții de serviciu în acest sens. Este interzisă depozitarea substanțelor/preparatelor periculoase sau inflamabile, în încăperi sau spații care nu sunt destinate în acest scop.

După golire, recipientii vor fi colectați și depozitați în condiții de securitate, până la evacuarea lor și nu vor fi spălați sau curățați pe amplasament.

Se va ține o evidență strictă a substanțelor/preparatelor periculoase pe amplasament.

❖ APA

Alimentarea cu apă

În ceea ce privește alimentarea cu apă în scop menajer pentru personalul care va deservi activitățile de șantier, în funcție de zona destinată acestei activități, constructorul va lua măsuri de asigurare a alimentării cu apă. Organizarea de șantier va fi prevăzută cu toalete ecologice.

Investigații privind calitatea apei de alimentare

În cazul în care alimentarea cu apă a șantierului se va face printr-un bransament de la rețeaua publică de alimentare cu apă, atunci aceasta va corespunde normelor în vigoare.

Managementul apelor uzate

Sursele de generare a apelor uzate în timpul construirii obiectivelor de investiții

Principalele surse de generare a apelor uzate în perioada de construire a obiectivului de investiții sunt următoarele:

- Apele pluviale care spală platforma organizării de șantier și drumurile de acces determină ape uzate;
- Spațiile igienico-sanitare generează ape uzate menajare;

- Poluările accidentale conduc la ape uzate.

Prognoza impactului

a. Prognozarea impactului asupra apelor în perioada de construcție

Impactul produs asupra apelor în perioada de construcție se poate caracteriza astfel:

- se estimează ca lucrările de construcție care sunt generatoare de particule solide (pulberi) și noxe ce se pot depune în apele de suprafață, nu sunt în cantități care să conducă la modificarea parametrilor fizico-chimici și biologici ai apelor, și deci a stării de calitate a apelor.
- de asemenea, datorită accidentelor în care sunt implicate mijloacele de transport și utilajele care transportă materiale, combustibili, uleiuri, rezultă afectarea mediului acvatic.
- organizările de șantier prin efectele utilizării bazelor de producție și utilizării spațiilor de cazare care generează creșterea concentrațiilor maxim admisibile ale parametrilor fizico-chimici și biologici ai apelor.

b. Prognozarea impactului asupra apelor în perioada de operare

Impactul produs asupra apelor în perioada de operare se poate caracteriza astfel:

- apele pluviale care spală poluanții de pe platforma incintei și drumului, dacă nu sunt tratate suficient.

Măsuri de diminuare a impactului

a. Măsuri de protecție a apelor în perioada de construcție

În prezentul studiu de evaluare a impactului asupra mediului, pentru prevenirea și controlul poluării apelor în perioada de construcție, se recomandă următoarele măsuri:

- Lucrările proiectate nu se vor executa în perioadele cu ape mari;

b. Măsuri de protecție a apelor în perioada de operare

În cadrul etapei de funcționare, pentru protecția apelor sunt necesare următoarelor măsuri:

- Realizarea de lucrări pentru reținerea poluanților în perioada de exploatare (decantoare și separatoare de produse petroliere) pentru epurarea apelor meteorice care spală platforma betonată, înainte de a fi deversate într-un receptor natural, în rețeaua de canalizare sau pe terenurile înconjurătoare;
- Întreținerea și menținerea în stare de funcționare a sistemului de drenaj pentru preluarea apelor menajere și pluviale.

❖ AERUL

Date generale

Calitatea atmosferei este consideră activitatea cea mai importantă în cadrul rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprevizibil vector de propagare a poluanților, efectele făcându-se resimțite la distanțe mari, atât de către om cât și de către celelalte componente ale mediului.

Poluarea aerului este una dintre cele mai grave probleme, întrucât poate avea efecte atât pe termen scurt, dar mai ales pe termen mediu și lung.

Emisii în atmosferă - Surse și poluanți generați în perioada de construcție

Principalele surse de poluare a aerului în perioada de execuție sunt reprezentate prin:

- Lucrările de construcție care implică operații precum: lucrări de excavare, lucrări de umplere, manevrarea materialelor de construcție, executarea lucrărilor de artă, toate acestea reprezentând surse de emisii de praf în atmosferă;

- Utilajele și echipamentele prin funcționarea lor în zona fronturilor de lucru. Poluarea specifică activității utilajelor și echipamentelor se apreciază după consumul de carburanți care generează poluanți precum: NO_x , CO, COVNM, particule în suspensie și sedimentabile;

- Traficul rutier desfășurat atât în și dinspre organizarea de șantier. Poluarea specifică traficului rutier se apreciază după consumul de carburanți care generează poluanți, precum: NO_x , CO, COVNM, particule în suspensie și sedimentabile.

Impactul asupra aerului în perioada de construcție

Impactul asupra aerului în perioada de construcție se manifestă în mod deosebit în cadrul organizărilor de șantier și în zonele în care se desfășoară traficul aferent organizărilor de șantier. Impactul asupra aerului în perioada de construcție este reprezentat de următorii factori:

- emisii de noxe și pulberi în suspensie produse de gazele de eșapament de la motoarele mijloacelor de transport și utilajelor;

- emisii de pulberi rezultate de la stațiile de sortare a agregatelor naturale.

Conform studiilor de specialitate, poluanții care apar în ghidurile de calitate a aerului recomandate de Organizația Uniunii Internaționale de Cercetare a Pădurilor (IUFRO) pentru vegetație, responsabili de efecte negative sunt următorii: SO_2 , NO_2 și O_3 .

Bioxidul de sulf (SO_2)

În funcție de cantitatea de SO_2 pe unitatea de timp la care este expusă planta, apar efecte biochimice și fiziologice ca: degradarea clorofilei, reducerea fotosintezei, creșterea ratei respiratorii, schimbări în metabolismul proteinelor, în bilanțul lipidelor și al apei și în activitatea enzimatică. Aceste efecte se traduc prin necroze, reducerea creșterii plantelor, creșterea sensibilității la agenții patogeni și la condițiile climatice excesive.

Uniunea Internațională a Organizației pentru Cercetarea Pădurilor recomandă următoarele concentrații ca valori-ghid pentru protecția plantelor:

- medie anuală - 125 mg/m^3 pentru a se menține producția în cele mai multe locuri și 50 mg/m^3 pentru a menține întreaga producție și a proteja mediul;
- medie pe 30 min - 150 mg/m^3 și, respectiv 75 mg/m^3 , pentru cele două situații de mai sus (se admite depășirea acestor valori cu o frecvență anuală de maxim 2,5 %).

Organizația Mondială a Sănătății recomandă limita de 30 mg/m^3 ca medie anuală.

Oxizii de azot (NO_x)

Până la anumite concentrații, oxizii de azot au efect benefic asupra plantelor, contribuind la creșterea acestora. Totuși s-a constatat că în aceste cazuri crește sensibilitatea la atacul insectelor și la condițiile de mediu (de exemplu la geruri).

Peste pragurile toxice, oxizii de azot au acțiune fitotoxică foarte clară.

Mărima daunelor suferite de plante este funcție de concentrația poluantului, timpul de expunere, vârsta plantei, factorii edafici, lumină și umezeală. Simptomele se clasifică în „vizibile” și „invizibile”. Cele invizibile constau în reducerea fotosintezei și a transpirației. Cele vizibile apar numai la concentrații mari și constau în cloroze și necroze.

Ca valoare-ghid de protecție la acțiunea NO_2 se recomandă 95 mg/m^3 pe interval de 4 ore.

Referitor la impactul asupra sănătății umane, precizam câteva efecte ale diferiților poluanți, și anume:

- oxizii de azot determină apariția leziunilor inflamatorii și maladiilor respiratorii cronice;
- monoxidul de carbon prin inhalare conduce la dureri de cap, amețeli, oboseală și, în concentrații foarte mari, poate conduce la deces;
- oxizii de sulf determină iritarea sistemului respirator;
- hidrocarburile au efecte neurotoxice, fiind încadrate în categoria substanțelor cancerigene;
- plumbul prin inhalare poate ajunge în plămâni, aparat digestiv și piele, conducând la efecte precum anemii, afectarea sistemului nervos central.

Conform literaturii de specialitate, transportul și difuzia poluanților în perioada de construire a imobilului, se manifestă ca urmare a activității utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport de o parte și de alta a marginilor imobilului pe aproximativ 25 m.

În exteriorul acestei suprafețe, concentrațiile de poluanți se reduc cu 50 % la 20 m distanță, respectiv cu 75 % la 50 m distanță.

Măsuri de diminuare a impactului

Măsuri de protecție a aerului în perioada de construcție

În vederea protecției aerului în perioada lucrărilor de construcție, în prezentul raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului au fost propuse următoarele măsuri:

- Alegerea de trasee care să fie optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va realiza prin acoperirea vehiculelor cu prelate, pe drumuri care vor fi umezite periodic.

- Utilizarea de mijloace de construcție performante și realizarea de inspecții tehnice periodice a mijloacelor de construcție.

- Realizarea de alimentare cu carburanți a mijloacelor de transport doar pe amplasamentul special amenajat din organizarea de șantier, iar pentru utilajele din afara șantierului, alimentarea utilajelor se poate face prin intermediul cisternelor.

- Minimizarea emisiilor de praf și pulberi în suspensie rezultate din lucrările de terasamente și de manipulare (săpare, compactare, spargerea, strângerea în grămezi, încărcarea/descărcarea) a pământurilor prin aplicarea de tehnologii care să conducă la respectarea prevederilor STAS 12574-87 privind protecția atmosferei.

- Depozitarea materialelor fine în depozite închise sau zone îngrădite și acoperite pentru a se evita dispersia acestora prin intermediul vântului.

- Realizarea de instalații de umezire a pământului la ieșirea din gropile de împrumut în vederea reducerii emisiilor de particule în suspensie.

I. Surse de poluare a solului și subsolului în perioada de construcție

În perioada de construcție, sursele de poluare a solului sunt reprezentate prin:

- O primă sursă de poluare a solului este reprezentată de circulația utilajelor grele și mijloacelor de transport dinspre și în bazele de producție, organizările de șantier, gropile de împrumut. Rezultă poluanți atât de la arderea combustibililor (NO_x , SO_2 , CO, pulberi), cât și de la funcționarea utilajelor în fronturile de lucru (NO_x , SO_2 , CO, Pb, pulberi), poluanți care prin intermediul mediilor de dispersie, în special prin sedimentarea poluanților din aer, se pot depune pe suprafața solului și conduce la modificări structurale ale profilului de sol.

- Defecțiuni tehnice ale utilajelor, alimentare cu carburanți, reparații utilaje, accidente pot genera scurgeri de combustibili și ulei care se pot depune în sol, conducând de asemenea la modificări structurale ale solului.

- Deșeurile rezultate atât în procesele tehnologice, cât și cele menajare prin depunerea pe suprafața solului pot conduce la contaminarea acestuia.

- Apele pluviale care spală platforma organizării de șantier și drumurile de acces, apele menajere sau tehnologice uzate dacă nu sunt colectate și epurate corespunzător se pot infiltra în sol, conducând la încărcarea cu poluanți a acestuia.

II. Surse de poluare a solului și subsolului în perioada de operare

În perioada de operare sursele de poluare a solului sunt neglijabile și pot fi reprezentate de deșeuri dacă nu sunt gestionate în mod corespunzător, prin depunerea acestora pe suprafața solului pot produce poluarea acestuia.

Impactul produs asupra solului și subsolului

a. Impactul produs asupra solului și subsolului în perioada de construcție

Vor fi prevăzute amenajări cu un caracter temporar, afectând solul doar local. După terminarea executării construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, terenul urmează a fi refăcut.

Lucrările de săpătură vor avea un impact moderat asupra factorului de mediu – sol și subsol, prin terasamentele executate (săpături și depuneri).

Ca surse potențiale de poluare a solului pe durata execuției amintim:

- Traficul auto în afara platformei străzilor;
- Depozitarea materialelor de construcție, carburanți, lubrifianți, vopsele etc.;
- Depozitarea deșeurilor.

Pe durata execuției lucrărilor, pentru a preveni poluarea solului și subsolului (inclusiv a apelor subterane), se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor de construcție, iar ca măsură de protecție suplimentară se recomandă impermeabilizarea suprafețelor destinate depozitării materialelor de construcție, a recipientilor pentru carburanți și lubrifianți, a deșeurilor și a accesului și staționării utilajelor (folie de polietilenă, platforme betonate).

b. Impactul produs asupra solului și subsolului în perioada de operare

Impactul produs asupra solului și subsolului în perioada de operare este nesemnificativ.

Măsuri de protecție a solului și subsolului

a. Măsuri de protecție a solului și subsolului în perioada de construcție

În vederea protejării împotriva poluării solului și subsolului se impune în perioada de construcție respectarea mai multor măsuri, și anume:

- Evitarea ocupării terenurilor de calitate superioare pentru organizările de șantier, gropi de împrumut, baze de producție, bazelor de utilaje, depozite temporare sau definitive de terasamente și materiale de construcții;

- Platformele organizărilor de șantier și a bazelor de producție vor fi betonate și vor fi prevăzute cu sistem de colectare, canalizare și epurare a apelor pluviale, menajere și tehnologice uzate;

- Se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultați în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;

- Stocarea combustibililor, uleiurilor se va realiza în rezervoare etanșe; pentru evitarea accidentelor, accesul autovehiculelor la combustibili se va face pe baza unui flux stabilit anterior;

- Depozitare provizorie a pământului excavat se va realiza pe suprafețe cat mai reduse - Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma execuției lucrărilor și evacuarea în funcție de natura lor pentru depozitare sau valorificare către serviciile de salubritate, pe bază de contract.

b. Măsurile de protecție a solului și subsolului în perioada de operare

În vederea protejării împotriva poluării solului și subsolului se impune în perioada de operare respectarea următoarelor măsuri:

- Deșeurile rezultate din exploatarea imobilului și de la spațiile de servicii vor fi colectate selective și evacuate în funcție de natura lor pentru depozitare sau valorificare către serviciile de salubritate, pe bază de contract.

I. Surse de poluare a florei și faunei și emisii de poluanți în perioada de construcție

Sursele de poluare a florei și faunei în perioada de construcție sunt următoarele:

- traficul de șantier prin transportul de materii prime (beton, prefabricate), prin generarea de poluanți specifici mijloacelor de transport (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi) și zgomot;

- utilajele și mijloacele de construcție prin activitatea desfășurată în cadrul fronturilor de lucru produc poluanți (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi) și zgomot.

II. Surse de poluare a florei și faunei și emisii de poluanți în perioada de operare

Sursele de poluare a florei și faunei în perioada de exploatare a imobilului sunt neglijabile.

Impactul prognozat asupra peisajului

Factorii care modelează peisajul sunt: geologia, relieful, clima, hidrografia, biodiversitatea și omul.

Se consideră că proiectul nu va avea impact negativ asupra peisajului.

Impactul produs asupra sănătății umane

Pe perioada execuției cât și în operare există posibilitatea ca rezidenții aflați în imediata vecinătate a obiectivului să fie afectați datorită:

- creșterii nivelului de zgomot și vibrații;
- modificarea temporară a peisajului.

Implementarea proiectului nu va influența starea de sănătate a comunităților rezidente în vecinătatea obiectivului de investiții.

Monitorizarea

Monitorizarea execuției lucrărilor din punct de vedere al protecției mediului trebuie să cuprindă avizarea tehnologiilor și amplasamentelor pentru organizările de șantier, gropi de împrumut, stații de întreținere utilaje, stații de alimentare cu carburanți.

a. Monitorizarea în faza de execuție

Se vor realiza periodic măsurători, privind încadrarea activităților organizărilor de șantier în limitele de poluare admise privind concentrațiile de substanțe poluante în aer, apă, sol, niveluri de zgomot, gestiunea deșeurilor. În urma monitorizării vor fi luate măsurile necesare pentru protecția factorilor de mediu.

b. Monitorizarea în faza de exploatare

În perioada de exploatare nu se impune monitorizarea din punct de vedere al protecției mediului.

CONCLUZII FINALE

Desfășurarea activității conform prevederilor legale, precum și a respectării concluziilor evaluării impactului asupra mediului și a recomandărilor, nu va avea efecte negative asupra mediului, dimpotrivă acesta va genera o serie de efecte pozitive.

Impactul asupra mediului socio-economic este favorabil dezvoltării zonei prin:

- ✓ creșterea economică;
- ✓ crearea de noi locuri de muncă și creșterea veniturilor salariaților în timpul execuției lucrărilor.

În concluzie, realizarea măsurilor propuse prin plan va conduce la îmbunătățirea generală a zonei de implementare a proiectului și inclusiv a regiunii.

Pe parcursul desfășurării activităților, nu există surse majore de poluare pentru aer, nu există surse de poluare prin zgomot sau vibrații, nu există surse de poluare pentru ape.

Amplasamentul studiat nu se găsește în zone protejate, în zone cu regim special de protecție, astfel încât să fie respectate și prevederile H.G. nr. 930 / 2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică.

În conformitate cu legislația în vigoare, se consideră impactul asupra mediului pentru acest proiect ca fiind NESEMNIFICATIV.

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

Impactul prognozat

Factorii care modelează peisajul sunt: geologia, relieful, clima, hidrografia, biodiversitatea și omul.

În urma lucrărilor de execuție nu vor rezulta fenomene de degradare a peisajului și perturbarea ordinii naturale existente.

Măsurile de diminuare a impactului

Pentru diminuarea impactului asupra peisajului, în prezenta lucrare, recomandăm respectarea următoarelor măsuri:

- plantarea vegetației să cuprindă speciile specifice locului;

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

În urma analizării stării de viabilitate a pardoselilor existente, se concluzionează că aceasta nu este conformă și este necesar luarea de măsuri de amenajare, fiind impuse de faptul că nu sunt respectate prevederile standardului SR EN 1177 privind „Acoperiri amortizoare de socuri, pentru suprafețele spațiilor de joacă. Determinarea înălțimii critice de cadere ».

Prin luarea acestor măsuri va avea loc îmbunătățirea vieții sociale a locuitorilor, îmbunătățirea securității spațiilor de joacă pentru copii și îmbunătățirea calității vieții în general.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară

Analiza financiară se realizează din punctul de vedere al beneficiarului. Rata de actualizare recomandată este de 5% (pentru RON).

Pentru estimarea necesarului de asistență financiară, a fost necesară construcția unui model financiar – în conformitate cu recomandările „Guidance on the Methodology for carrying out Cost-Benefit Analysis- Working Document no.4.

Perioada de referință la care se raportează ACB este o perioadă de 10 ani. Durata de referință la care se raportează ACB este durata de viață a proiectului, astfel se consideră că investiția de față trebuie să aibă parametri optimi pe o durată de minim 10 ani. Ca și obiectiv principal ACB, regăsește ajutorul adoptării deciziilor sociale.

Pentru a se putea realiza o ACB cât mai la obiect se impune identificarea subiecților care vor primi beneficii și a celor care suportă costurile:

Beneficiari:

- Beneficiarii direcți sunt populația din Municipiul Arad ;
- Persoanele aflate în vizită.

Cei ce suportă costurile:

- Costurile vor fi suportate din fonduri proprii de către beneficiar.
- Evoluția prezumată a costurilor de operare – costurile de operare și întreținere, atât în cazul scenariului inerțial („fără proiect”), cât și în cazul implementării proiectului propus, sunt exprimate în lei.
- Evoluția prezumată a costurilor de operare se poate observa în Anexa .

Costurile de exploatare sunt acele costuri generate în cursul activității curente.

Întreținerea spațiilor verzi – Consumul de apă solicitat pentru activitatea de udare se determină astfel: 3 luni de vară, cu două stropiri/zit imp de 15 minute cu consum de 205 mc/zi rezultă 18,550 mc/an la care se adaugă 4 luni de toamnă-primăvară cu o medie de 0.75 stropiri/zi, rezultă 6,150 mc/an. Având în vedere aportul pluvial natural se estimează un necesar de cca 80% de udări suplimentare. În total estimăm că se vor consuma 19,760 mc/an de apă. La un preț mediu de 3.59 RON/mc apă industrială, costul estimat este de 70,938.4 RON/an .

Costuri cu personalul – În urma realizării acestui proiect nu se va realiza locuri de muncă .

Cost întreținere spații verzi – cost întreținere arbori (toaletare, deparazitare, vopsire cu var etc.) – 345 buc la un cost anual de 20 RON/buc rezultă un cost total de 6,900 RON/an .cost întreținere arbuști (toaletare, deparazitare etc.) – 3,750 buc la un cost anual de 3RON/buc rezultă un cost total de 18,150 RON/an .

Costuri cu reparațiile – Costurile cu reparațiile echipamentelor montate sunt acele costuri care apar ca urmare a uzurii anormale a echipamentelor precum și datorită vandalizărilor. Mobilierul urban necesită un tratament al lemnului odată la 2 ani. Chiar dacă nu va fi necesară aplicarea tratamentului asupra tuturor bancilor se va considera o aplicare uniformă pentru păstrarea aspectului parcului. Tratamentul constă în lacuirea acestora și repararea elementelor de lemn pentru cele distruse sau vandalizate. Cosurile de gunoi necesită un tratament al metalului odată la 2 ani. Chiar dacă nu va fi necesară aplicarea tratamentului asupra tuturor cosurilor se va considera o aplicare uniformă pentru păstrarea aspectului parcului.

Tratamentul constă în refacerea elementelor din beton și repararea elementelor de lemn, pieselor metalice din componenta echipamentelor de joacă pentru cele distruse sau vandalizate. Considerăm un cost cu reparațiile de 8% din valoarea prețurilor de vânzare aplicat odată la 2 ani.

COSTURI DE OPERARE				
varianta I				
Lei				
An	Salariul mediu pe angajat	Total costuri salariale	Cheltuieli cu întreținerea curativă și întreținerea gazonului, toaletarea copacilor, repararea echipamentelor și înlocuire dale de cauciuc	Cheltuieli totale
1	0,00	0,00	95.988,00	95.988,00
2	0,00	0,00	226.949,73	226.949,73
3	0,00	0,00	100.787,40	100.787,40
4	0,00	0,00	238.297,21	238.297,21
5	0,00	0,00	105.826,77	105.826,77
6	0,00	0,00	250.212,07	250.212,07
7	0,00	0,00	111.118,11	111.118,11
8	0,00	0,00	262.722,68	262.722,68
9	0,00	0,00	116.674,01	116.674,01
10	0,00	0,00	275.858,81	275.858,81

COSTURI DE OPERARE				
varianta II				
Lei				
An	Salariul mediu pe angajat	Total costuri salariale	Cheltuieli cu întreținerea curativă și întreținerea gazonului, toaletarea copacilor, repararea echipamentelor și înlocuire dale de cauciuc	Cheltuieli totale
1	0,00	0,00	95.988,00	95.988,00
2	0,00	0,00	226.949,73	226.949,73
3	0,00	0,00	100.787,40	100.787,40
4	0,00	0,00	238.297,21	238.297,21
5	0,00	0,00	105.826,77	105.826,77
6	0,00	0,00	250.212,07	250.212,07
7	0,00	0,00	111.118,11	111.118,11
8	0,00	0,00	262.722,68	262.722,68
9	0,00	0,00	116.674,01	116.674,01
10	0,00	0,00	275.858,81	275.858,81

Evoluția veniturilor- trebuie ținut cont de faptul ca proiectul nu se încadrează în categoria investițiilor generatoare de venituri, dar de pot ține cont de reducerile de costuri care se pot estima daca se face investitia.

Venituri Var.I

An	costuri cu intretinerea zonelor verzi daca nu s-ar face investitia	costuri cu intretinerea dacă s-ar face investitia	economii din scaderea costurilor cu intretinerea zonelor verzi	costuri cu reparatiile echipamente lor,dalelor de cauciuc datorita uzurii si datorita vandalizarii daca nu s-ar face investitia	costuri cu reparatiile echipamentelor,dal elor de cauciuc datorita uzurii si datorita vandalizarii daca s-ar face investitia	economii din scaderea costurilor cu reparatiile	venituri totale
1	95.988,00	9.598,80	86.389,20	0,00	0,00	0,00	86.389,20
2	100.787,40	10.078,74	90.708,66	130.961,73	65.480,86	65.480,86	156.189,52
3	105.826,77	10.582,68	95.244,09	0,00	0,00	0,00	95.244,09
4	111.118,11	11.111,81	100.006,30	137.509,81	68.754,91	68.754,91	168.761,20
5	116.674,01	11.667,40	105.006,61	0,00	0,00	0,00	105.006,61
6	122.507,71	12.250,77	110.256,94	144.385,30	72.192,65	72.192,65	182.449,59
7	128.633,10	12.863,31	115.769,79	0,00	0,00	0,00	115.769,79
8	135.064,76	13.506,48	121.558,28	151.604,57	75.802,28	75.802,28	197.360,56
9	141.817,99	14.181,80	127.636,19	0,00	0,00	0,00	127.636,19
10	148.908,89	14.890,89	134.018,00	159.184,80	79.592,40	79.592,40	213.610,40

Venituri Var.II

An	costuri cu intretinerea zonelor verzi daca nu s-ar face investitia	costuri cu intretinerea dacă s-ar face investitia	economii din scaderea costurilor cu intretinerea zonelor verzi	costuri cu reparatiile echipamentelor,dalelor de cauciuc datorita uzurii si datorita vandalizarii daca nu s-ar face investitia	costuri cu reparatiile echipamentelor,dal elor de cauciuc datorita uzurii si datorita vandalizarii daca s-ar face investitia	economii din scaderea costurilor cu reparatiile	venituri totale
1	95.988,00	9.598,80	86.389,20	0,00	0,00	0,00	86.389,20
2	100.787,40	10.078,74	90.708,66	130.961,73	65.480,86	65.480,86	156.189,52

3	105.826,77	10.582,68	95.244,09	0,00	0,00	0,00	95.244,09
4	111.118,11	11.111,81	100.006,30	137.509,81	68.754,91	68.754,91	168.761,20
5	116.674,01	11.667,40	105.006,61	0,00	0,00	0,00	105.006,61
6	122.507,71	12.250,77	110.256,94	144.385,30	72.192,65	72.192,65	182.449,59
7	128.633,10	12.863,31	115.769,79	0,00	0,00	0,00	115.769,79
8	135.064,76	13.506,48	121.558,28	151.604,57	75.802,28	75.802,28	197.360,56
9	141.817,99	14.181,80	127.636,19	0,00	0,00	0,00	127.636,19
10	148.908,89	14.890,89	134.018,00	159.184,80	79.592,40	79.592,40	213.610,40

Pentru estimarea necesarului de finanțare este necesară construcția unui model financiar pentru 10ani care poate fi folosit ca bază pentru analiza fluxului de numerar.

Analiza financiară se realizează pe baza unor previziuni care reprezintă evoluția prezumată a costurilor de operare și alte costuri care ar putea să influențeze investiția.

În evoluția costurilor se abordează scenariile propuse prin variantele tehnice descrise mai sus.

Înainte de a efectua analiza financiară – pe baza incrementală – trebuie mai întâi să prezentăm fundamentarea acestei analize, ținând cont de următoarele elemente:

- Modelul financiar: această informație este necesară pentru a înțelege modul de formare a veniturilor și cheltuielilor, precum și a detaliilor tehnice ale analizei financiare.
- Proiecțiile financiare: aceste proiecții vor prezenta costurile investiționale și operaționale aferente proiectului.
- Sustenabilitatea proiectului: această analiză va indica performanțele financiare ale proiectului (VAN – Valoarea actualizată netă, RIR – rata internă de rentabilitate, BCR – raportul beneficiu/cost), va stabili în ce măsură proiectul necesită finanțare nerambursabilă și în ce măsură se va susține după încetarea finanțării.

Scopul analizei financiare este acela de a identifica și cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului.

Valoarea actualizată netă (VAN) este un indicator ce permite cuantificarea diferenței între volumul total al încasărilor realizate pe întreaga perioadă de funcționare a obiectivului și costurile totale (cu investiția și cu operarea), cu ajutorul tehnicii actualizării (a scontării). Această tehnică, bazată pe concepte matematico-economice, permite aflarea valorii prezente a unor sume de bani ce se vor înregistra (încasări sau cheltuieli) într-o perioadă de timp viitoare.

Determinarea VAN – valorii actualizate nete

Reprezinta suma veniturilor nete actualizate (plati – cheltuieli) pe 10 ani consecutivi dupa implementarea proiectului, conform legislatiei in vigoare

Valoarea actualizată netă (VAN) a unui proiect de investiții se calculează astfel:

$$VAN = \frac{S_1}{1+r} + \frac{S_2}{(1+r)^2} + \frac{S_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{S_n}{(1+r)^n}$$

Unde : S_t = cash-flow-ul net anual al proiectului

a_t = factorul de actualizare

r = rata de actualizare

În practica evaluării proiectelor de investiții, valoarea actualizată netă aferentă trebuie să fie mai mare sau egală cu zero. Se acceptă valori negative ale VAN în cazul analizei financiare pentru proiectele a căror beneficii nu pot fi cuantificate imediat, implementarea acestora fiind un profit cuantificat la nivel zonal.

Rata internă de rentabilitate (RIR) reprezintă rata de actualizare la care VAN este egală cu zero. Altfel spus, aceasta este rata internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect, o rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile. Cu toate acestea, o RIR negativă poate fi acceptată pentru anumite proiecte în cadrul programelor de finanțare ale UE – datorită faptului că acest tip de investiții reprezintă o necesitate stringentă, fără a avea însă capacitatea de a genera venituri (sau generează venituri foarte mici): locuri de joacă, unități spitalicești, unități de intervenții în situații de urgență, drumuri, stații de epurare, rețele de canalizare, rețele de alimentare cu apă, etc. Acceptarea unei RIR financiare negativ este totuși condiționată de existența unei RIR economice pozitive – același concept, dar de data aceasta aplicat asupra beneficiilor și costurilor socio-economice.

Raportul beneficiu/cost (BCR) este un indicator complementar al VAN, comparând valoarea actuală a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investiției.

$$BCR = \frac{VP(I)_0}{VP(O)_0}$$

Unde: $VP(i)_0$ = valoarea actualizată a intrărilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada analizată (inclusiv valoarea reziduală).

$VP(O)_0$ = valoarea actualizată a ieșirilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada actualizată (inclusiv costurile investiționale).

Întrucât toți acești indicatori depind într-o foarte mare măsură de rata de actualizare, se impune prezentarea unei scurte justificări a valorii alese.

Rata de actualizare recomandată este de 5% pentru analiza financiară, respectiv de 5,5% pentru analiza economică.

Orizontul de timp reprezintă numărul maxim de ani pentru care se fac previziuni(10ani).

Conceptul de „incremental”

Pentru ca un proiect să necesite intervenție financiară nerambursabilă, VAN trebuie să fie negativ, iar RIR mai mică decât rata de actualizare.

Analiza financiară, împreună cu analiza economică reprezintă cele mai puternice argumente în favoarea deciziei de investiție. În concluzie, nu ne putem aștepta ca un investitor să „plătească” pentru rezultatele care ar fi fost obținute oricum, fără investiția sa.

Metoda incrementală se bazează pe comparația dintre scenariile „cu proiect” și „fără proiect”. Această diferență dintre cele două cash flow-uri (cash flow incremental) se actualizează în fiecare an și este comparată cu valoarea prezentă a investiției, pentru a se stabili dacă valoarea actualizată netă (VAN) a proiectului are o valoare pozitivă sau negativă.

Prezenta documentație tratează ambele variante, din care beneficiarul trebuie să aleaga o variantă, în urma analizei punctelor tari și punctelor slabe ale fiecărui scenariu.

Alternativa propusă înregistrează următorii indicatori de performanță (conform Anexa).

Analiza financiară se realizează pe baza unor previziuni care reprezintă evoluția prezumată a costurilor de operare care însumează: costurile salariale, costurile cu întreținerea și alte costuri care ar putea să influențeze investiția.

În evoluția costurilor se abordează scenariile propuse mai sus.

Având în vedere situațiile impuse pe baza scenariilor s-a ajuns la ACB financiară prezentată în Anexa, unde au fost preluate valorile de investiție din devizele generale.

Variantă I

An	Costuri de investitii	Total costuri salariale	Costuri de exploatare	Venituri	Valoarea reziduala	Flux de numerar net
1	6.740.441,85	0	0	0		6.740.441,85
2		0,00	95.988,00	86.389,20		-9.598,80
3		0,00	226.949,73	156.189,52		-80.359,00
4		0,00	100.787,40	95.244,09		-85.902,31
5		0,00	238.297,21	168.761,20		-155.438,32
6		0,00	105.826,77	105.006,61		-156.258,48
7		0,00	250.212,07	115.769,79		-358.463,24
8		0,00	111.118,11	182.449,59		-287.131,75
9		0,00	262.722,68	115.769,79		-434.084,64
10		0,00	116.674,01	197.360,56		-353.398,09
11		0,00	275.858,81	127.636,19	5.998.993,25	5.497.372,54

Rata de actualizare		5,00%
Rata interna a rentabilitatii financiare (RIR)		-5,22%
valoarea financiara actuala a investitiei (VNA)		-3.387.724,89 lei
Raportul B/C		-0,50

Varianta II

An	Costuri de investitii	Total costuri salariale	Costuri de exploatare	Venituri	Valoarea reziduala	Flux de numerar net
1	8.202.157,03	0	0	0		8.202.157,03
2		0,00	95.988,00	86.389,20		-9.598,80
3		0,00	226.949,73	156.189,52		-80.359,00
4		0,00	100.787,40	95.244,09		-85.902,31
5		0,00	238.297,21	168.761,20		-155.438,32
6		0,00	105.826,77	105.006,61		-156.258,48
7		0,00	250.212,07	115.769,79		-358.463,24
8		0,00	111.118,11	182.449,59		-287.131,75
9		0,00	262.722,68	115.769,79		-434.084,64
10		0,00	116.674,01	197.360,56		-353.398,09
11		0,00	275.858,81	127.636,19	7.299.919,76	6.798.299,05
Rata de actualizare			5,00%			
Rata interna a rentabilitatii financiare (RIR)			-4,43%			
valoarea financiara actuala a investitiei (VNA)			-3.548.513,56 lei			
Raportul B/C			-0,43			

RIR – rata de este mai mica de 5% deci proiectul nu se poate sustine singur.Necesita finantare.

VNA- este negativa aratand ca proiectul nu este fezabil din punct de vedere financiar, necesita finantare.

B/C-este subunitar deci necesita finantare.

Sustenabilitatea proiectului este evaluata prin flux de numerar cumulat care trebuie sa fie pozitiv pe intreaga perioada de analiza. Intrucat proiectul nu este generator de venituri acest indicator este negativ in permanenta atat in perioada de investitie cat si in perioada de operare. Beneficiarul trebuie sa asigure fonduri pentru intretinerea investitiei. Costurile operationale si cu utilitatile vor trebui sa fie suportate in intregime de catre beneficiar.

4.7 Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică

La alternativa propusă de analiza cost/beneficiu financiară, s-a executat o analiză cost/beneficiu economică.

Beneficii economice estimate in urma implementarii proiectului este economia facuta din zile de spitalizare a copiilor care pot fi vatamati datorita neamenajarii spatiilor de joaca cu pardoseli care sa atenueze cazaturile si accidentarile . Cuantificarea beneficiului se face cu ajutorul metodei preturilor hedonice care se bazeaza pe preturile zilelor de spitalizare din zona. Astfel, se considera ca in procent de 12% din numarul total de copii din Arad se pot accidenta si pot avea cel putin o zi de spitalizare cu un cost de 458,74lei/zi .Acesta este o estimare pesimista avand in vedere conditiile create de catre beneficiar pentru copii.

ACB economică presupune determinarea impactului proiectului din punct economic, care este prezentă în Anexa .

Ca și costuri s-au luat în calcul costurile de exploatare și costurile de investiție.

Având în vedere că pe piață prețurile sunt distorsionate, prin prisma politicilor care se află pe piață, acestea trebuie aduse la prețurile lor real.

Pentru a se putea determina beneficiile și costurile sa recurs la determinarea factorului de conversie (Cf) pentru toate variabilele de intrare in analiză, prin factorul de conversie se ajunge de la prețurile contabile la prețurile economice și factorul de conversie standard (SCF).

Factor de conversie standard

Factorul de conversie standard este definit conform următoarei formule și se bazează pe datele macroeconomice prevăzute mai jos (valori în milioane de euro):

$$SCF = \frac{M}{X + TM}$$

Unde: M=valoarea importurilor=2694

X=valoarea exporturilor=1856,9

TM=taxă de import=512

TX=taxă de export=0

Pe baza ACB economică s-a determinat fluxul de numerar net (cash flow-ul net). Folosind o rata de actualizare de 5,5% s-au determinat VAN economic, RIR si raportul B/C economic.

Prin această analiză se va demonstra ca investiția are o contribuție pozitivă netă pentru societate și, în consecință, aceasta merită să fie finanțată din fonduri europene si publice.

ANALIZA ECONOMICĂ varianta I							
An	Costuri de investitii	Chelt. salariale	Costuri de exploatare	Venituri	Venituri sociale estimate din asigurarea activitatilor in aer liber in conditii de siguranta	Valoarea reziduala a investiției	Flux de numerar net
Cf.	0,910	1,000	0,899	0,899	0,899	0,899	
1	6.133.802,08	0,00	0,00	0,00	0,00		-6.133.802,08
2	0	0,00	86.293,21	77.663,89	1.360.943,96		-4.781.487,45
3		0,00	90.607,87	81.547,09	1.428.991,16		-3.361.557,08
4		0,00	95.138,27	85.624,44	1.500.440,71		-1.870.630,19
5		0,00	99.895,18	89.905,66	1.575.462,75		-305.156,96
6		0,00	104.889,94	94.400,94	1.654.235,89		1.338.589,93
7		0,00	110.134,44	99.120,99	1.736.947,68		3.064.524,17
8		0,00	115.641,16	104.077,04	1.823.795,07		4.876.755,12
9		0,00	121.423,22	109.280,89	1.914.984,82		6.779.597,62
10		0,00	127.494,38	114.744,94	2.010.734,06		8.777.582,24
11		0,00	133.869,09	120.482,19	2.111.270,76	5.514.288,07	16.389.754,17
Rata de actualizare		5,50%					
Rata internă a rentabilității economice(RIR)		13,10%					
Valoarea economica neta (VNA)		9.959.744 lei					
Raportul B/C		1,62					

ANALIZA ECONOMICĂ varianta II
--

An	Costuri de investitii	Chelt. salariale	Costuri de exploatare	Venituri	Venituri sociale estimate din asigurarea activitatilor in aer liber in conditii de siguranta	Valoarea reziduala a investitiei	Flux de numerar net
Cf.	0,910	1,000	0,899	0,899	0,899	0,899	
1	7.463.962,90	0,00	0,00	0,00	0,00		-7.463.962,90
2	0	0,00	86.293,21	77.663,89	1.701.179,95		-5.771.412,27
3		0,00	90.607,87	81.547,09	1.786.238,94		-3.994.234,11
4		0,00	95.138,27	85.624,44	1.875.550,89		-2.128.197,05
5		0,00	99.895,18	89.905,66	1.969.328,44		-168.858,13
6		0,00	104.889,94	94.400,94	2.067.794,86		1.888.447,74
7		0,00	110.134,44	99.120,99	2.171.184,60		4.048.618,89
8		0,00	115.641,16	104.077,04	2.279.743,83		6.316.798,61
9		0,00	121.423,22	109.280,89	2.393.731,02		8.698.387,31
10		0,00	127.494,38	114.744,94	2.513.417,57		11.199.055,45
11		0,00	133.869,09	120.482,19	2.639.088,45	6.710.102,64	20.534.859,64
Rata de actualizare		5,50%					
Rata internă a rentabilității economice(RIR)		14,22%					
Valoarea economica neta (VNA)		14.083.589 lei					
Raportul B/C		1,89					

RIR- Rata este mai mare de 5,5%, deci proiectul este viabil din punct de vedere economico-social.

VAN- Valoarea este pozitiva aratand ca proiectul este fezabil din punct de vedere economic.

B/C -este supraunitar aratand ca proiectul trebuie finantat deoarece are beneficii mai mari decat costurile.

4.8 Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate este o tehnica prin care se investigheaza impactul modificarii unor factori asupra principalilor indicatori ai proiectului. In mod normal, se analizeaza numai variatiile nefavorabile ale acestor variabile critice. Scopul analizei de senzitivitate este de:

1.A contribui la identificarea variabilelor cheie cu influenta importanta asupra costurilor si beneficiilor generate de proiect.

2.A investiga consecintele unor modificari nefavorabile ale acestor variabile-critice.

3.A evalua daca deciziile ce vor fi luate in cadrul proiectului pot fi afectate de aceste schimbari.

4.A identifica actiunile de prevenire sau limitare a posibilelor efecte nefavorabile asupra proiectului.

Concluzia analizei cost-beneficiu se bazeaza pe un singur set de valori pentru fiecare factor sau variabila. Un numar de factori s-ar putea insa schimba pe parcursul proiectului si este necesar sa testam cat de sensibile sunt valorile de eficienta ai proiectului (VAN, RIR) la modificari ale valorilor acestor factori. Indicele de senzitivitate ne arata cu cate procente se modifica parametrul studiat in cazul modificarii cu un procent a variabilei cauza. Daca indicele este supraunitar respectiva variabila este purtatoare de risc. Indicele critic SV (Switching Value) este acea valoare cu care ar trebui sa se modifice variabila astfel incat valoarea prezenta actualizata sa devina 0. O valoare mica a indicelui critic ne arata ca acea variabila prezinta un risc mare, o abatere mica punand sa transforme investitia din rentabila in nerentabila. Pentru determinarea senzitivitatii rentabilitatii si riscului pentru proiect au fost luati in calcul urmatoorii factori determinanti:

1. Nivelul investitiei ;
2. Costurile de operare anuale ;
3. Beneficiile economice.

Costurile cu investitia cresc cu 1%, costurile cu operare cresc cu 1% si beneficiile economice scad cu 1%.

varianta I Analiza de senzitivitate - variatia venitului cu -1%						
An	Costuri de investitii	Cheltuieli salariale	Costuri de exploatare	Venituri	Valoarea reziduala	Flux de numerar net
1	6.195.140,10	0,00	0,00	0,00		-6.195.140,10
2		0,00	86.293,21	1.347.334,52		-4.934.098,80
3		0,00	90.607,87	1.414.701,24		-3.610.005,43
4		0,00	95.138,27	1.485.436,31		-2.219.707,39
5		0,00	99.895,18	1.559.708,12		-759.894,44
6		0,00	104.889,94	1.637.693,53		772.909,15
7		0,00	110.134,44	1.719.578,20		2.382.352,91
8		0,00	115.641,16	1.805.557,11		4.072.268,87

9		0,00	121.423,22	1.895.834,97		5.846.680,63
10		0,00	127.494,38	1.990.626,72		7.709.812,97
11		0,00	133.869,09	2.090.158,05	6.133.188,70	15.799.290,63
Rata de actualizare			5,00%			
Rata interna a rentabilitatii financiare (RIR)			10,14%			
valoarea financiara actuala a investitiei (VNA)			6.850.098 lei			
Raportul B/C			1,106			

Analiza de senzitivitate - variatia costuri cu investitia cu +1%

An	Costuri de investitii	Cheltuieli salariale	Costuri de exploatare	Venituri	Valoarea reziduala	Flux de numerar net
1	6.195.140,10	0,00	0,00	0,00		-6.195.140,10
2		0,00	86.293,21	1.360.943,96		-4.920.489,36
3		0,00	90.607,87	1.428.991,16		-3.582.106,08
4		0,00	95.138,27	1.500.440,71		-2.176.803,63
5		0,00	99.895,18	1.575.462,75		-701.236,06
6		0,00	104.889,94	1.654.235,89		848.109,89
7		0,00	110.134,44	1.736.947,68		2.474.923,14
8		0,00	115.641,16	1.823.795,07		4.183.077,04
9		0,00	121.423,22	1.914.984,82		5.976.638,65
10		0,00	127.494,38	2.010.734,06		7.859.878,33
11		0,00	133.869,09	2.111.270,76	5.513.674,69	15.350.954,69
Rata de actualizare			5,00%			
Rata interna a rentabilitatii financiare (RIR)			10,34%			
valoarea financiara actuala a investitiei (VNA)			7.078.470 lei			
Raportul B/C			1,143			

Analiza de senzitivitate - variatia costurilor de exploatare cu +1%

An	Costuri de investitii	Cheltuieli salariale	Costuri de exploatare	Venituri	Valoarea reziduala	Flux de numerar net
1	6.133.802,08	0,00	0,00	0,00		-6.133.802,08
2		0,00	87.156,14	1.360.943,96		-4.860.014,27
3		0,00	91.513,95	1.428.991,16		-3.522.537,07
4		0,00	96.089,65	1.500.440,71		-2.118.186,00
5		0,00	100.894,13	1.575.462,75		-643.617,38
6		0,00	105.938,84	1.654.235,89		904.679,67
7		0,00	111.235,78	1.736.947,68		2.530.391,57
8		0,00	116.797,57	1.823.795,07		4.237.389,06
9		0,00	122.637,45	1.914.984,82		6.029.736,44
10		0,00	128.769,32	2.010.734,06		7.911.701,18
11		0,00	135.207,79	2.111.270,76	5.459.083,9	15.346.848,01

Rata de actualizare		5,00%
Rata internă a rentabilității financiare (RIR)		10,71%
valoarea financiară actuală a investiției (VNA)		7.518.604 lei
Raportul B/C		1,226

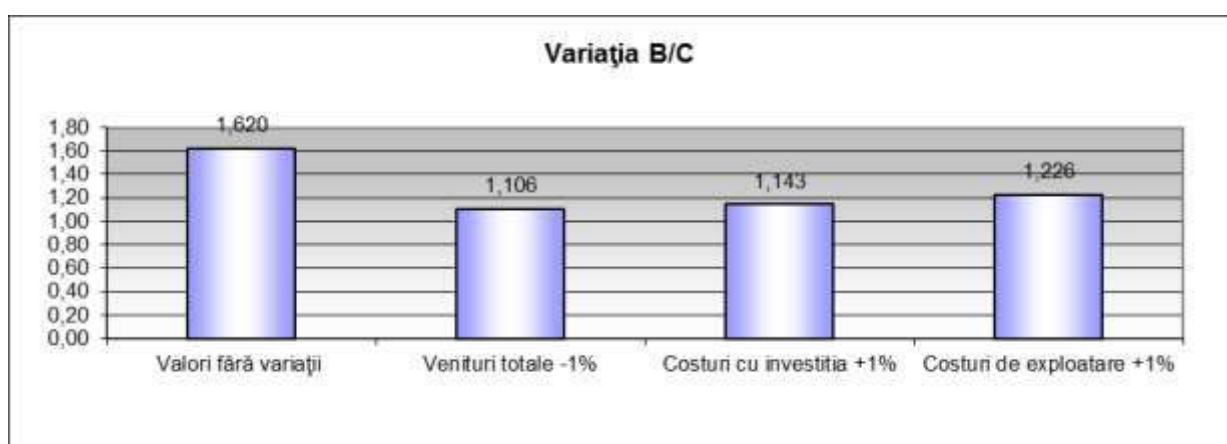
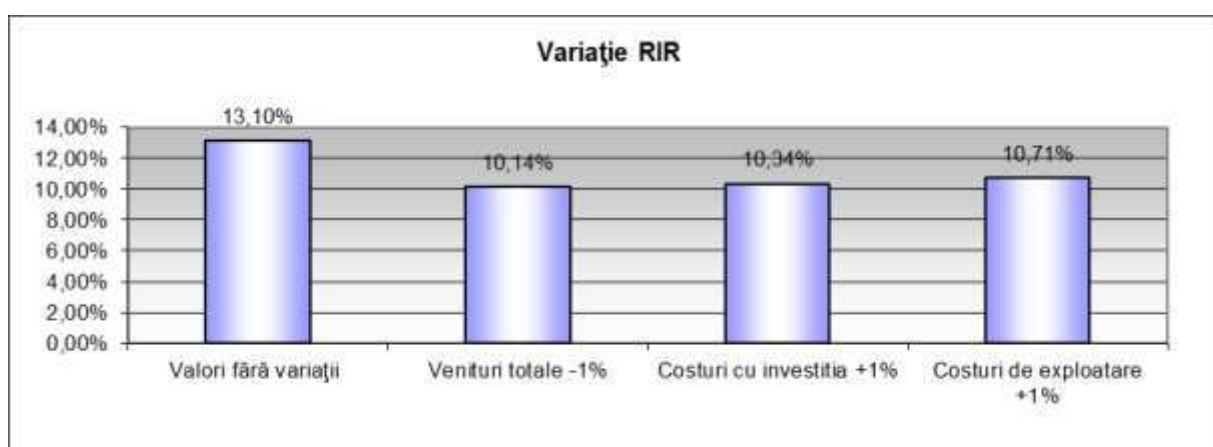
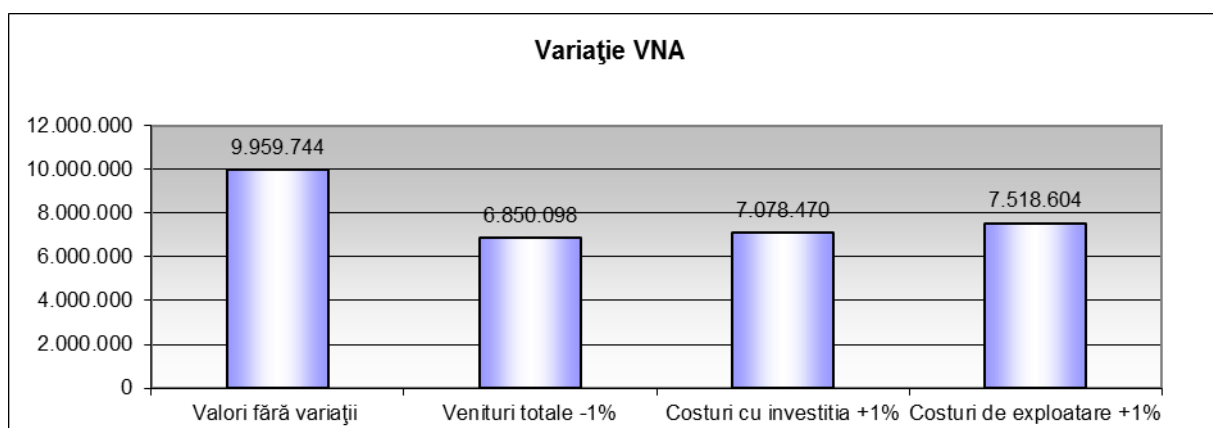
varianta II Analiza de senzitivitate - variatia venitului cu -1%						
An	Costuri de investitii	Cheltuieli salariale	Costuri de exploatare	Venituri	Valoarea reziduala	Flux de numerar net
1	7.538.602,53	0,00	0,00	0,00		-7.538.602,53
2		0,00	86.293,21	1.684.168,15		-5.940.727,59
3		0,00	90.607,87	1.768.376,56		-4.262.958,91
4		0,00	95.138,27	1.856.795,38		-2.501.301,79
5		0,00	99.895,18	1.949.635,15		-651.561,82
6		0,00	104.889,94	2.047.116,91		1.290.665,15
7		0,00	110.134,44	2.149.472,76		3.330.003,47
8		0,00	115.641,16	2.256.946,39		5.471.308,71
9		0,00	121.423,22	2.369.793,71		7.719.679,21
10		0,00	127.494,38	2.488.283,40		10.080.468,23
11		0,00	133.869,09	2.612.697,57	7.463.216,50	20.022.513,21
Rata de actualizare					5,00%	
Rata internă a rentabilității financiare (RIR)					11,72%	
valoarea financiară actuală a investiției (VNA)					11.085.455 lei	
Raportul B/C					1,470	
Analiza de senzitivitate - variatia costuri cu investitia cu +1%						
An	Costuri de investitii	Cheltuieli salariale	Costuri de exploatare	Venituri	Valoarea reziduala	Flux de numerar net
1	7.538.602,53	0,00	0,00	0,00		-7.538.602,53
2		0,00	86.293,21	1.701.179,95		-5.923.715,79
3		0,00	90.607,87	1.786.238,94		-4.228.084,72
4		0,00	95.138,27	1.875.550,89		-2.447.672,09
5		0,00	99.895,18	1.969.328,44		-578.238,84
6		0,00	104.889,94	2.067.794,86		1.384.666,08
7		0,00	110.134,44	2.171.184,60		3.445.716,25
8		0,00	115.641,16	2.279.743,83		5.609.818,93
9		0,00	121.423,22	2.393.731,02		7.882.126,73
10		0,00	127.494,38	2.513.417,57		10.268.049,93
11		0,00	133.869,09	2.639.088,45	6.709.356,25	19.482.625,54
Rata de actualizare					5,00%	

Rata internă a rentabilitatii financiare (RIR)			11,93%			
valoarea financiara actuala a investitiei (VNA)			11.382.924 lei			
Raportul B/C			1,510			
Analiza de senzitivitate - variatia costurilor de exploatare cu +1%						
An	Costuri de investitii	Cheltuieli salariale	Costuri de exploatare	Venituri	Valoarea reziduala	Flux de numerar net
1	7.463.962,90	0,00	0,00	0,00		-7.463.962,90
2		0,00	87.156,14	1.701.179,95		-5.849.939,09
3		0,00	91.513,95	1.786.238,94		-4.155.214,10
4		0,00	96.089,65	1.875.550,89		-2.375.752,86
5		0,00	100.894,13	1.969.328,44		-507.318,55
6		0,00	105.938,84	2.067.794,86		1.454.537,47
7		0,00	111.235,78	2.171.184,60		3.514.486,29
8		0,00	116.797,57	2.279.743,83		5.677.432,55
9		0,00	122.637,45	2.393.731,02		7.948.526,13
10		0,00	128.769,32	2.513.417,57		10.333.174,38
11		0,00	135.207,79	2.639.088,45	6.642.927,0	19.479.982,03
Rata de actualizare			5,00%			
Rata internă a rentabilitatii financiare (RIR)			12,31%			
valoarea financiara actuala a investitiei (VNA)			11.926.625 lei			
Raportul B/C			1.598			

Elementele critice în relevante de analiză de sensibilitate sunt:

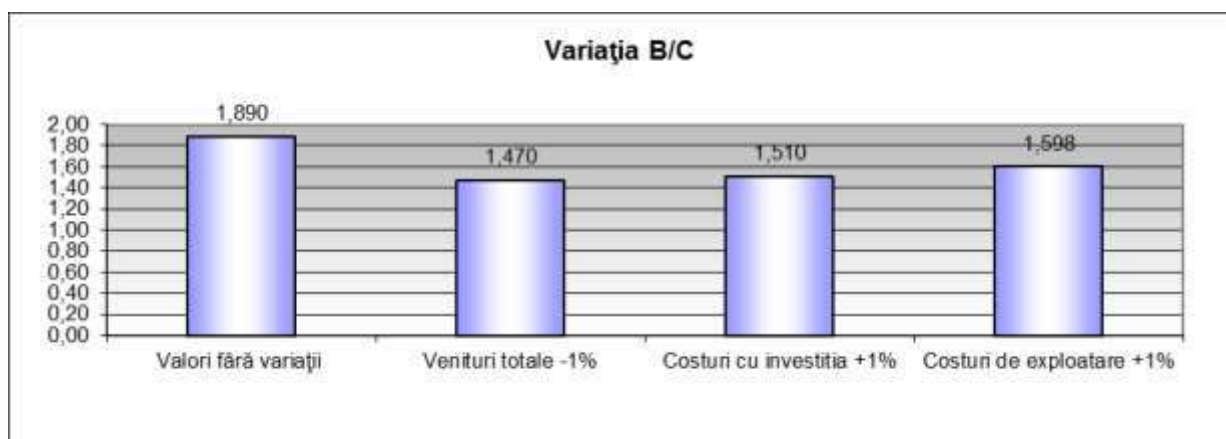
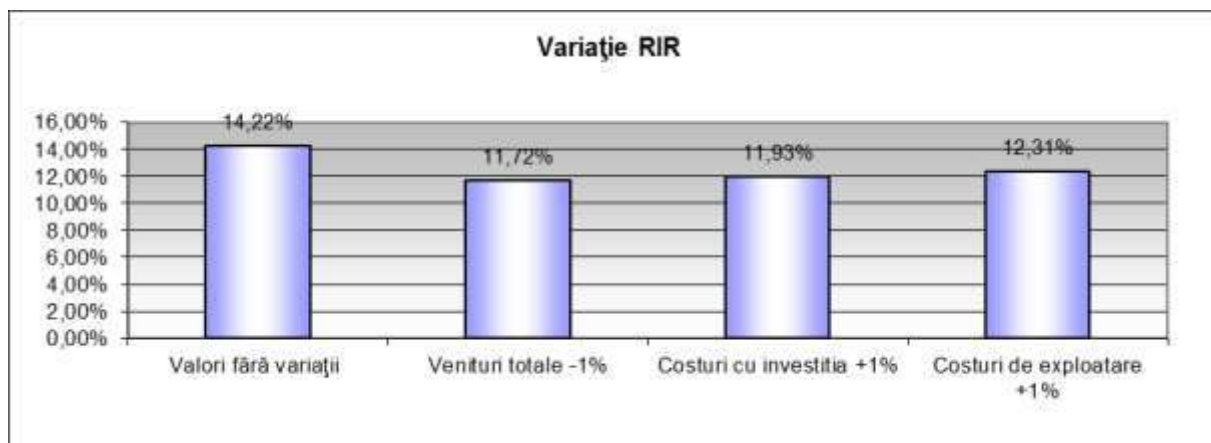
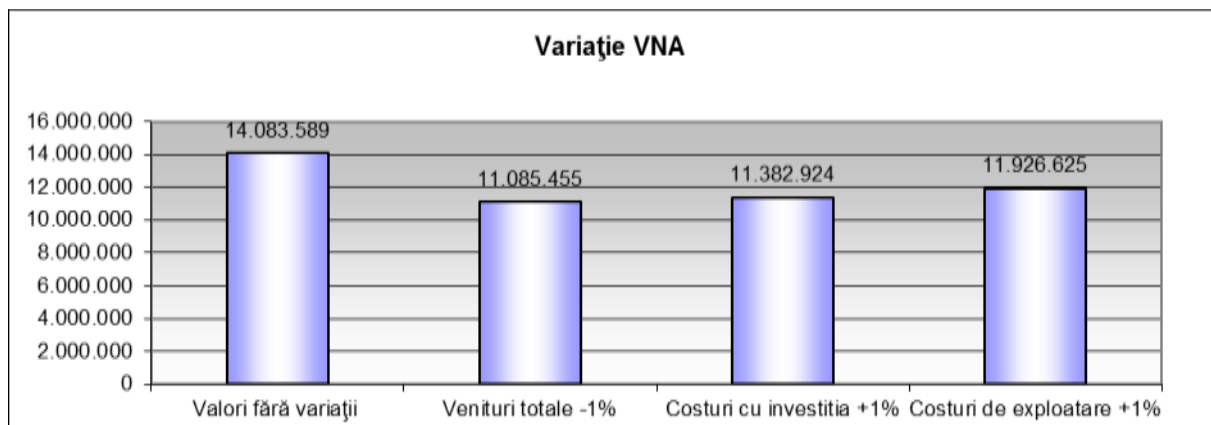
- dacă costurile cu exploatarea investiției cresc cu 1% atunci investiția rămâne în parametrii normali, dacă veniturile economice și costurile investiției scad, respectiv cresc cu 1% atunci se observă că indicatorii îndeplinesc condițiile necesare.

varianta I								
ANALIZA DE SENZITIVITATE								
Alternative	VNA			RIR	B/C			
Valori fără variații	9.959.744			13,10%	1,62			
Venituri totale -1%	6.850.098	3.109.646	45,40%	10,14%	1,106	0,024	0,01%	
Costuri cu investiția +1%	7.078.470	2.881.274	40,70%	10,34%	1,143	0,007	0,00%	
Costuri de exploatare +1%	7.518.604	2.441.140	32,47%	10,71%	1,226	0,004	0,33%	



varianta II			
ANALIZA DE SENZITIVITATE			
Alternative	VNA	RIR	B/C

Valori fără variații	14.083.589			14,22%		1,89	
Venituri totale -1%	11.085.455	2.998.134	27,05%	11,72%		1,470	0,024
Costuri cu investitia +1%	11.382.924	2.700.665	23,73%	11,93%		1,510	0,007
Costuri de exploatare +1%	11.926.625	2.156.964	18,09%	12,31%		1,598	0,004



4.9 Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Managementul riscului presupune următoarele etape: Identificarea riscului; Analiza riscului; Reacția la risc.

Identificarea riscului - se realizează prin întocmirea unor liste de control.

Analiza riscului - utilizează metode cum sunt: determinarea valorii așteptate, simularea Monte Carlo și arborii decizionali.

Reacția la Risc - cuprinde măsuri și acțiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului. Numim risc nesiguranța asociată oricarui rezultat. Nesiguranta se poate referi la probabilitatea de apariție a unui eveniment sau la influența, la efectul unui eveniment în cazul în care acesta se produce. Riscul apare atunci când un eveniment se produce sigur, dar rezultatul acestuia e nesigur efectul unui eveniment este cunoscut, dar apariția evenimentului este nesigură atât evenimentul cât și efectul acestuia sunt incerte.

Identificarea riscului

Pentru identificarea riscului se va realiza matricea de evaluare a riscurilor.

Analiza riscului

Această etapă este utilă în determinarea priorităților în alocarea resurselor pentru controlul și finanțarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de măsurare a importanței riscurilor precum și aplicarea lor pentru riscurile identificate. Pentru această etapă, esențială este matricea de evaluare a riscurilor, în funcție de probabilitatea de apariție și impactul produs.

Reacția la Risc

Tehnici de control a riscului recunoscute în literatura de specialitate se împart în următoarele categorii: - Evitarea riscului – implică schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina apariția riscului;

- Transferul riscului – împărțirea impactului negativ al riscului cu o terță parte (contracte de asigurare, garanții);

- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea și/sau impactul negativ al riscului;

- Planuri de contingență – planuri de rezervă care vor fi puse în aplicare în momentul apariției riscului.

Principalele riscuri ce pot interveni în derularea proiectului sunt:

❖ *Riscuri interne:* sunt cele direct legate de proiect și care pot apărea în timpul și/sau ulterior fazei de implementare:

- executarea necorespunzătoare a unora dintre lucrările de construcții-montaj;
- nerespectarea graficului de execuție;
- organizarea deficitară a fluxului informațional între diferitele entități implicate în implementarea proiectului;
- creșterea costurilor investiționale datorită lucrărilor de execuție;
- lipsa capacității financiare a beneficiarului de a suporta costurile operaționale.

În cazul materializării acestor riscuri în perioada de implementare a proiectului se impune identificarea și adoptarea de către promotorul proiectului și principalele entități implicate a unor soluții adecvate, atât din punct de vedere financiar, cât și din punctul de vedere al respectării termenelor prevăzute.

- ❖ *Riscuri externe:* sunt aflate în strânsă legătură cu mediul socio-economic și cel politic, având o influență considerabilă asupra proiectului:
 - Riscuri economice: creșterea inflației, deprecierea monedei naționale, creșterea prețurilor la materiile prime și energie, creșterea ratei dobânzii.
 - Riscuri sociale: creșterea costurilor forței de muncă, lipsa personalului calificat.

Tip de risc	Elementele riscului	Tip Acțiune Corectivă	Metoda Eliminare
Riscul construcției	Riscul de apariție a unui eveniment care conduce la imposibilitatea finalizării acesteia la timp și la costul estimat	Eliminare risc	Semnarea unui contract cu termen de finalizare fix, precum și o valoare fixă a contractului.
Riscul de întreținere	Riscul de apariție a unui eveniment care generează costuri suplimentare de întreținere datorită execuției lucrărilor	Eliminare risc	Semnarea unui contract cu clauze de garanții extinse astfel încât aceste costuri să fie susținute de executant
Obținerea finanțării	Riscul ca beneficiarul să nu dispună de suficiente fonduri pentru finanțarea proiectului	Eliminare risc	Beneficiarul va prevedea în cadrul bugetului alocat sumele necesare implementării investiției.
Soluțiile tehnice	Riscul ca soluțiile tehnice să nu fie corespunzătoare din punct de vedere	Eliminare risc	Beneficiarul împreună cu proiectantul vor studia amănunțit documentația astfel

	tehnologic		încât să fie aleasă soluția tehnică cea mai bună.
Prețurile materialelor	Riscul ca prețurile materialelor să crească peste nivelul contractat	Diminuare risc	Semnarea unui contract de execuție ferm cu durata mai mică de 2 ani de zile și urmărirea realizării programului conform grafic.

Dupa cum se poate observa riscurile de realizare a investiției sunt destul de reduse iar gradul lor de impact nu afectează eficacitatea și utilitatea investiției.

Capitolul V**SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă)
OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)****5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e) din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor**

Identificarea optiunilor urmareste gasirea diferitelor alternative de atingere a obiectivelor specifice, precum si a rezultatelor dupa finalizarea proiectului. In partea tehnica a studiului de fezabilitate au fost prezentate si identificate solutiile disponibile, datorate in primul rand constrangerilor limitative din cadrul temei de proiectare.

Din punct de vedere tehnic au fost identificate urmatoarele optiuni:

OPTIUNEA 0	OPTIUNEA 1	OPTIUNEA 2	OPTIUNEA 3
Presupune realizarea lucrarilor de interventie strict asupra suprafetei locurilor de joaca existente si consta in: • completarea nisipului in zonele in care lipseste; • fixarea dalelor de cauciuc existente in unele locatii.	Presupune realizarea in intregime a pavimentelor locurilor de joaca existente, se propun urmatoarele solutii: • decaparea stratului vegetal sau nisipului existent; • realizarea stratului de baza; • turnarea stratului de beton pe zona care urmeaza a fi amenajata cu	Presupune realizarea in intregime a pavimentelor locurilor de joaca existente, inclusiv repararea echipamentelor de joaca si altor elemente existente pe amplasament; se propun urmatoarele solutii: • decaparea stratului vegetal sau nisipului existent; • realizarea stratului de baza; • turnarea stratului de beton pe zona care	Presupune realizarea in intregime a pavimentelor locurilor de joaca existente, se propun urmatoarele solutii: • decaparea stratului vegetal sau nisipului existent; • realizarea stratului de baza; • turnarea stratului de beton pe zona care urmeaza a fi amenajata suprafata cu

	pavele elastice; • montarea dalelor de cauciuc colorate prin lipire; • montarea perimetrala a bordurilor de cauciuc; • gropile de nisip existente pe amplasament vor fi delimitate cu material din lemn, ce are rol si de bancuta de sezut; • amenajarea de zone verzi, acolo unde spatiul permite.	urmeaza a fi amenajata cu pavele elastice; • montarea dalelor de cauciuc colorate prin lipire; • montarea perimetrala a bordurilor de cauciuc; • gropile de nisip existente pe amplasament vor fi delimitate cu material din lemn, ce are rol si de bancuta de sezut; • amenajarea de zone verzi, acolo unde spatiul permite. • Repararea echipamentelor de joaca si a altor elemente existente pe amplasament (gard, banci, etc.) (deteriorate fizic).	tartan; • turnare tartan; • montarea perimetrala a bordurilor de cauciuc; • gropile de nisip existente pe amplasament vor fi delimitate cu material din lemn, ce are rol si de bancuta de sezut; • amenajarea de zone verzi, acolo unde spatiul permite.
--	---	--	--

Optiunea 0 – Optiunea in care nu se realizeaza investitia, se propun realizarea unor mici lucrari de intretinere: curatirea suprafetelor locurilor de joaca prin greblare si indepartarea materialelor existente pe amplasament, sapare si completare nisip, reparatii locale ale suprafetelor, etc. Aceasta optiune nu atinge in nici-un fel asteptarile prevazute in tema de proiectare.

Optiunea 1 – consta in refacerea in intregime a suprafetelor locurilor de joaca prin montarea pavimentelor elastice din **dale de cauciuc cu grosime de 50 mm pe toata suprafata**, sau unde spatiul permite si amenajarea unor zone verzi, fara repararea echipamentelor si a altor elemente existente pe amplasament;

Optiunea 2 – consta in refacerea in intregime a suprafetelor locurilor de joaca prin montarea pavimentelor elastice din **dale de cauciuc cu grosime de 50 mm pe toata suprafata**, sau unde spatiul permite si amenajarea unor zone verzi, repararea echipamentelor de joaca si a altor elemente existente pe amplasament (gard imprejmuire, banci, cosuri de gunoi, etc.) deteriorate fizic;

Optiunea 3 – consta in refacerea in intregime a suprafetelor locurilor de joaca prin montarea pavimentelor elastice din **tartan turnat cu grosime 5 cm, viu colorat**, sau unde spatiul permite si amenajarea unor zone verzi, fara repararea echipamentelor si a altor elemente existente pe amplasament;

Analiza din punct de vedere financiar:

Din punct de vedere tehnic si economic au fost analizate urmatoarele scenarii de realizare a investitiei:

Scenariul 0	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Varianta scenariului 0 presupune neintervenirea asupra zonei sau o interventie minima asupra pavimentelor existente (completari cu nisip in unele locuri de joaca). In aceasta varianta, locatiile raman intr-un stadiu similar cu cel actual.	Scenariul 1 presupune realizarea pardoselilor locurilor de joaca pe intreaga suprafata prin montarea de dale de cauciuc (in cazul locurilor de joaca izolate), iar in cadrul locurilor de joaca amenajate in cadrul parcurilor se vor monta pavimente elastice numai in zona de protectie a echipamentelor de joaca.	Scenariul 2 presupune realizarea pardoselilor locurilor de joaca pe intreaga suprafata prin montarea de dale de cauciuc (in cazul locurilor de joaca izolate), iar in cadrul locurilor de joaca amenajate in cadrul parcurilor se vor monta pavimente elastice numai in zona de protectie a echipamentelor de joaca. Totodata, se propun lucrari de reparatii la echipamentele de joaca	Scenariul 3 presupune realizarea pardoselilor locurilor de joaca pe intreaga suprafata cu cauciuc tunat - tartan (in cazul locurilor de joaca izolate), iar in cadrul locurilor de joaca amenajate in cadrul parcurilor se vor monta pavimente elastice (tartan) numai in zona de protectie a echipamentelor de joaca.

		ce prezinta diverse defectiuni, precum si la alte elemente din cadrul locului de joaca (gard, banci, cosuri de gunoi, etc.)	
Valoarea investitiei: 52.700,00 lei	Valoarea investitiei: 8,041,126.09 lei	Valoarea investitiei: 8,202,157.03 lei	Valoarea investitiei: 10.021.364,32 lei

Din punct de vedere financiar, Scenariul 0 presupune cele mai mici cheltuieli, dar acesta nu corespunde cerintelor trasate prin tema de proiectare si nevoilor beneficiarului.

Scenariul 1 presupune amenajarea pavimentelor locurilor de joaca prin montarea de dale cauciucate si borduri din cauciuc. Acest scenariu este recomandat in cazul in care beneficiarul a realizat lucrarile de reparatii curente la echipamentele de joaca, gard, banci, cosuri de gunoi, etc., pana la momentul implementarii proiectului, sau nu dispune de fondurile necesare realizarii acestor lucrari si care urmeaza a se realiza cu personal propriu.

Scenariul 2 presupune amenajarea pavimentelor locurilor de joaca prin montarea de dale cauciucate si borduri din cauciuc si realizarea totodata a lucrarilor de reparatii la echipamentele de joaca, gard imprejmuitor (unde exista), banci, cosuri de gunoi, etc. existente pe amplasament. Aceasta varianta presupune costuri mai mari de realizare a investitiei, dar este necesara a fi pusa in practica (in cazul in care reparatiile nu sunt realizate pana in momentul executiei lucrarilor) pentru a putea da in folosinta un loc de joaca perfect functional.

Scenariul 3 presupune amenajarea pavimentelor locului de joaca cu cauciuc turnat (tartan). Aceasta varianta de realizare a investitiei are costurile cele mai ridicate, dar prezinta unele avantaje suplimentare fata de scenariul 1 si anume etanseitatea perfecta pe toata suprafata locului de joaca, inlaturarea eventualele deficiente datorate unei montari necorespunzatoare (ce pot aparea in cazul montarii dalelor de cauciuc), etc.

Toate cele 3 scenarii: Scenariul 1, Scenariul 2 si Scenariul 3 de realizare a obiectivului asigura sustenabilitatea in aceeasi masura, iar riscurile asociate sunt identice in oricare varianta.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

Puncte tari	Puncte slabe
Scenariul 0	
Pastrarea situatiei existente cu aplicarea unor masuri de interventie asupra locurilor de joaca existente	Nu atinge nici un obiectiv propus
Scenariul 1	
Atingerea obiectivului stabilit prin tema de proiectare, asigurarea conditiilor de exploatare in siguranta a echipamentelor de joaca existente	Posibilitatea existentei pe amplasamentul locurilor de joaca a unor echipamente de joaca, banci, elemente de gard, cosuri de gunoi care prezinta defectiuni
Inlaturarea pericolului de accidentare grava prin cadere de la inaltime a copiilor ce utilizeaza locurile de joaca	Costuri ridicate de realizare a investitiei
Imbunatatirea calitatii vietii si petrecerea timpului liber intr-un mediu placut pentru copii si cu un grad de siguranta ridicat	
Amenajarea pavimentelor locurilor de joaca in conformitate cu standardul SR EN 1177 si alte standarde si normative in vigoare.	
Scenariu 2	
Similar cu Scenariul 1, diferenta constand in realizarea lucrarilor de reparatii la echipamentele de joaca, imprejmuire, banci, cosuri de gunoi existente pe amplasament	Costuri mai ridicate de realizare a investitiei decat in cadrul Scenariului 1
La finalizarea lucrarilor vor rezulta locuri de joaca perfect functionale.	
Scenariu 3	
Similar cu Scenariul 1, diferenta constand in faptul ca pavimentele locurilor de joaca vor fi amenajate cu cauciuc turnat.	Costuri ridicate de realizare a investitiei
Durata de viata a pavimentului este asigurata prin turnarea uniforma in site	
Posibilitatea realizarii unor forme complexe si culori atractive pentru copii.	
Oportunități	Amenințări
Scenariul 0	
	Nu se vor amenaja pavimentele locurilor de joaca existente, ceea ce ar putea conduce la accidente grave pentru utilizatori provenite atat din cadere de la inaltime, cat si de la nivelul solului (prin impiedicare de diverse obstacole)
Scenariul 1	

Creșterea nivelului de securitate a locurilor de joaca. Impact scăzut asupra mediului. Este o bună oportunitate pentru îmbunătățirea eficiența și rapidă a unor aspecte cheie din domeniul relațiilor interumane. Un nivel mai crescut de viață. Asigurarea unei arhitecturi moderne zonei.	
Scenariul 2	
Pe langa cele specificate la Scenariul 1, se mai poate mentiona o utilizare integrala a echipamentelor de joaca montate in fiecare amplasament.	
Scenariul 3	
Similar cu Scenariul 1	

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

Opțiunea tehnico-economică optimă propusă este cea prezentată în Scenariul I. Aceasta raspunde in intregime temei de proiectare si cerintelor beneficiarului.

5.3.1. Obținerea și amenajarea terenului

Terenul pe care urmează a se realiza investiția aparține Municipiului Arad și se află în administrarea Primăriei Municipiului Arad, conform datelor puse la dispoziție de beneficiar. Astfel, rezultă faptul că nu sunt necesare cheltuieli pentru obținerea terenului.

Toate lucrările vor fi executate sub stricta supraveghere a diriginților de șantier, iar după terminarea lucrărilor de construcție se vor executa lucrări pentru reabilitarea suprafețelor ocupate temporar și aducerea acestora la o stare naturală sau la o stare la care să poată fi utilizate conform planurilor de dezvoltare zonale, cum ar fi:

- demontarea construcțiilor și structurilor specifice organizărilor de șantier;
- colectarea, valorificarea și transportul de pe amplasament al deșeurilor rezultate din activitatea de construcție.
- refacerea stratului vegetal imediat la finalizarea lucrărilor;
- refacerea terenurilor degradate, ocupate temporar și redarea lor în circuit;

- decontaminarea zonelor care au fost poluate accidental cu hidrocarburi sau alte substanțe periculoase.

5.3.2. Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Pentru lucrarile de amenajare a pavimentelor locurilor de joaca prevazute a se realiza prin prezenta documentatie nu sunt necesare utilitati pentru functionarea obiectivului.

In prezent, locurile de joaca sunt racordate sau sunt in curs de racordare la energie electrica pentru asigurarea iluminatului in aceste spatii. Lucrarile sunt executate in cadrul altui proiect.

5.3.3. 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

Etape de realizare a investitiei

Principalele etape de realizare a investitiei sunt:

- Obținerea avizelor cerute prin Certificatul de Urbanism;
- Asigurarea finantarii lucrarilor de realizare a obiectivului;
- Intocmirea PT, DDE si PAC;
- Obținerea Autorizatiei de Construire;
- Contractarea si planificarea executiei;
- Oraganizarea de Santier;
- Executia propriu-zisa a obiectivului conform Autorizatiei de Construire si Proiectului Tehnic;
- Finalizarea lucrarilor (proces verbal);
- Autorizarea functionarii.

5.3.4. Probe tehnologice și teste

Probele tehnologice si testele aferente materialelor si echipamentelor ce se vor monta in cadrul locurilor de joaca cad in sarcina executantului si a producatorului. Acestea vor fi puse la dispozitia beneficiarului la finalizare lucrarii si vor face parte din cartea constructiei.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții**5.4.1. Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general****Varianta I**

<i>Total investitie: 6,740,441.85 lei</i>	<i>TVA:1,273,684.24lei</i>	<i>Total cu TVA:8,014,126.09lei</i>
<i>Din care C+M: 6,140,093.29lei</i>	<i>TVA:1,166,617.72lei</i>	<i>Total cu TVA:7,306,711.01lei</i>

Varianta II

<i>Total investitie: 6,898,601.65 lei</i>	<i>TVA:1,303,555.38lei</i>	<i>Total cu TVA:8,202,157.03lei</i>
<i>Din care C+M: 6,297,309.79lei</i>	<i>TVA:1,196,488.86lei</i>	<i>Total cu TVA:7,493,798.65lei</i>

Varianta III

<i>Total investitie: 8.428.804,44 lei</i>	<i>TVA:1.592.559,88lei</i>	<i>Total cu TVA:10.021.364,32lei</i>
<i>Din care C+M: 7.818.386,12lei</i>	<i>TVA:1.485.493,36lei</i>	<i>Total cu TVA:9.303.879,48lei</i>

5.4.2. 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

Total suprafata desfasurata 28.301,00 mp, valoare totală 8,014,126.09 lei (varianta I), 8,202,157.03 lei (varianta II), 10.021.364,32 lei (varianta III), rezultă un preț de 283,17 lei/mp (varianta I), 289,82 lei/mp (varianta II), respectiv 354,10 lei/mp (varianta III).

5.4.3. Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții**Varianta I**

Anul 1-TOTAL : 8,014,126.03 LEI

Din care C+M :Anul 1- 7,306,711.01 LEI

Varianta II

Anul 1-TOTAL : 8,202,157.03 LEI

Din care C+M :Anul 1- 7,493,798.65 LEI

Varianta III

Anul 1-TOTAL : 10.021.364,32 LEI

Din care C+M :Anul 1- 9.303.879,48 LEI.

5.4.4. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este de 12 luni.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Cerința A – Rezistența mecanică și stabilitate –

Fixarea dalelor de cauciuc pe stratul de beton se face prin lipire, conform fișelor tehnice obținute de la furnizor prin grija constructorului cu asistența și recepția lucrărilor cu participarea proiectantului.

Cerința B – Securitate la incendiu

Nu este cazul.

Cerința C – Igienă, sănătate și mediu înconjurător

Se respectă prevederile din Legea 137/1995 privind protecția mediului, Legea 107/1996 a apelor cu modificările și completările ulterioare, OUG 243/2000 privind protecția atmosferei; HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul, precum și întreaga legislație de protecția mediului.

Funcțiunea prevăzută în proiect, nu generează noxe sau alți factori de poluare a mediului.

Cerința D – Siguranță și accesibilitate în exploatare

Lucrările propuse în cadrul prezentei documentații nu afectează sănătatea utilizatorilor.

f. SIGURANȚA CONTRA LEZIUNILOR

Pentru evitarea pericolului de lovire în urma caderii de pe un echipament de joacă, se vor monta în zonele de siguranță a acestora pavimente elastice dimensionate conform SR EN 1177/2008.

Securitatea utilizatorilor locului de joacă este asigurată atât prin folosirea și punerea în opera a materialelor de calitate adecvate funcțiilor, cât și prin respectarea strictă a normelor și

normativelor in vigoare in ceea ce priveste constructiile aferente locului de joaca existente pe amplasament si care nu fac obiectul prezentei documentatii.

Cerința E - Protecție împotriva zgomotului

Nu este cazul.

Cerința F - Economie de energie și izolare termică

Nu este cazul.

Cerința G - Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Nu este cazul.

Documentația tehnică a fost întocmită cu respectarea prevederilor normelor tehnice în vigoare, din care menționăm:

- HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea 10/1995 republicată privind calitatea lucrărilor în construcții;
- Legea 50/1991 actualizată privind autorizarea executării lucrărilor în construcții;
- Legea apelor nr.107/1996;
- Legea mediului nr.137/1995, cu completările și modificările ulterioare;
- Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 500/2002 privind finanțele publice, actualizată;
- Legea 98/2016 privind achizițiile publice;
- HG 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea 98/2016 privind achizițiile publice;

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Sursele de finanțare a investiției publice sunt:

- fonduri proprii.

Capitolul VI

URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Se va atașa Certificatul de urbanism.

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Se va atașa extras de carte funciară.

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Se va atașa punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Se vor atașa avizele conform C.U.

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Se va atașa

studiul topografic

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice

Avizele, acordurile solicitate prin Certificatul de Urbanism se vor atașa.

Capitolul VII

IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea investiției este Municipiul Arad.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Durata de implementare a proiectului este de 26 de luni.

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Exploatarea și întreținerea obiectivului de investiții va fi asigurată de către Municipiul Arad prin personal propriu.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

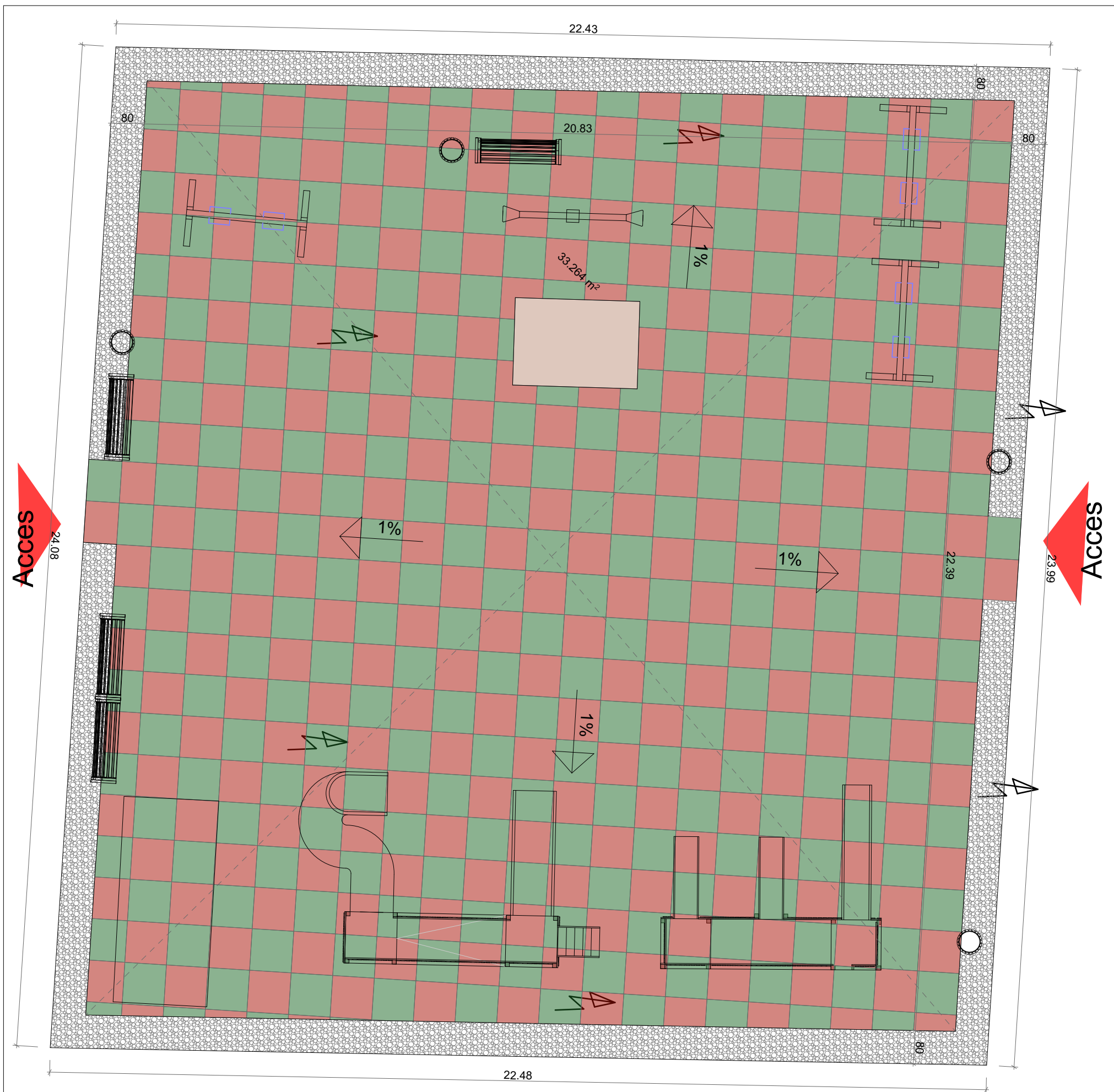
Proiectul de dezvoltare instituțională reflectă competențele de manager ale celui care îl elaborează și care ar trebui ca prin acesta să asigure valorificarea maximă a resurselor umane, materiale și financiare ale instituției pe care o conduce, funcționarea optimă în condițiile unui mediu dinamic și competitiv a acesteia.

Capitolul VIII

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Execuția lucrărilor să fie realizată de unități specializate în domeniu și care să facă dovada experienței similare.

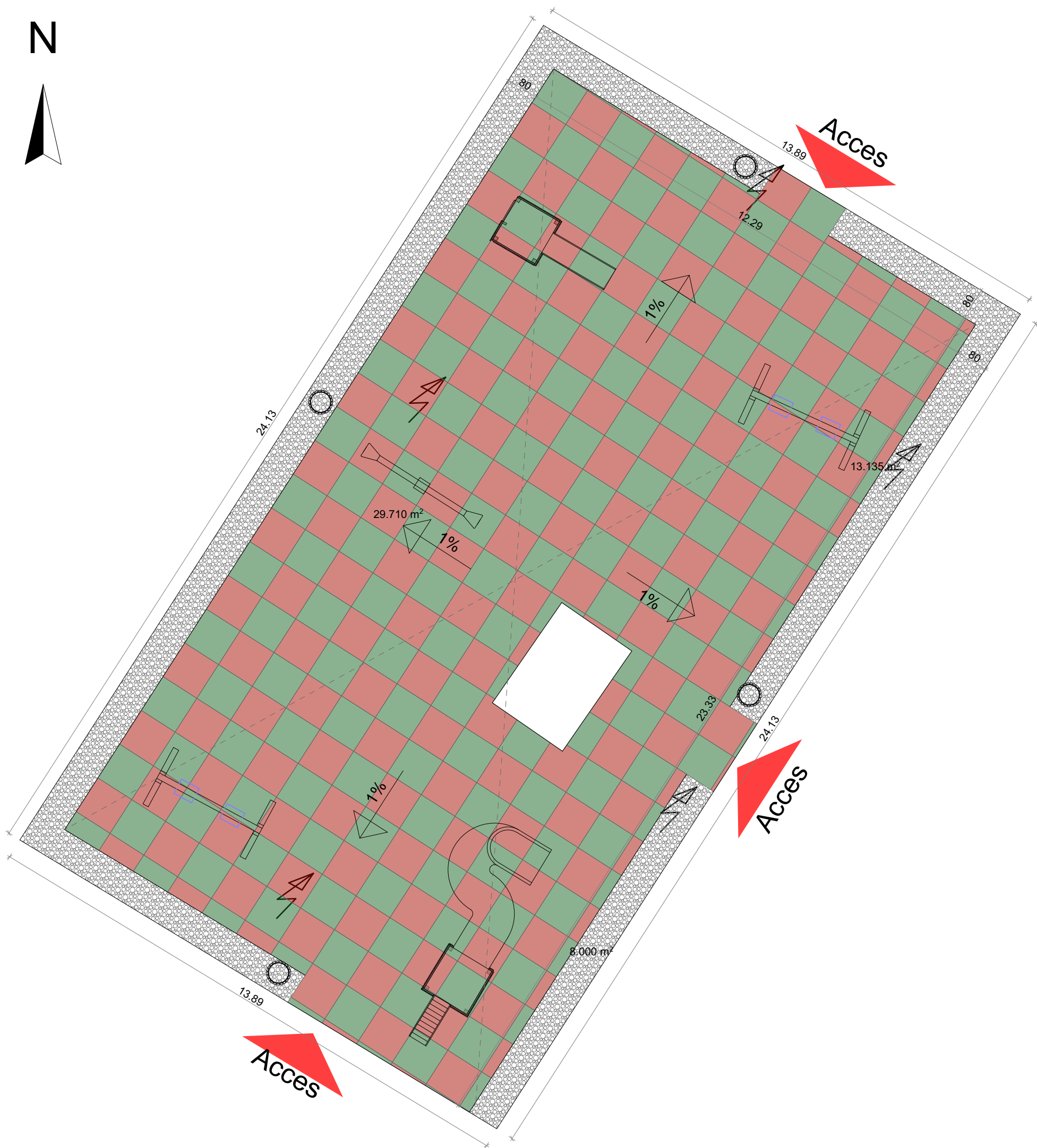
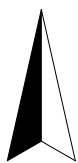
Lucrările sa fie realizate astfel încât să aibă un impact cât mai redus asupra mediului și asupra populației din zona afectată de lucrări.



Suprafață dale cauciuc = 464.25 mp
Suprafață pietriș = 68.37 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L1 - Str. Gh. Ciuhandu, bl. 6 ANL
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100 Data: Ianuarie 2019		Proiect nr. 33/2019 Faza: S.F. Planșa P01

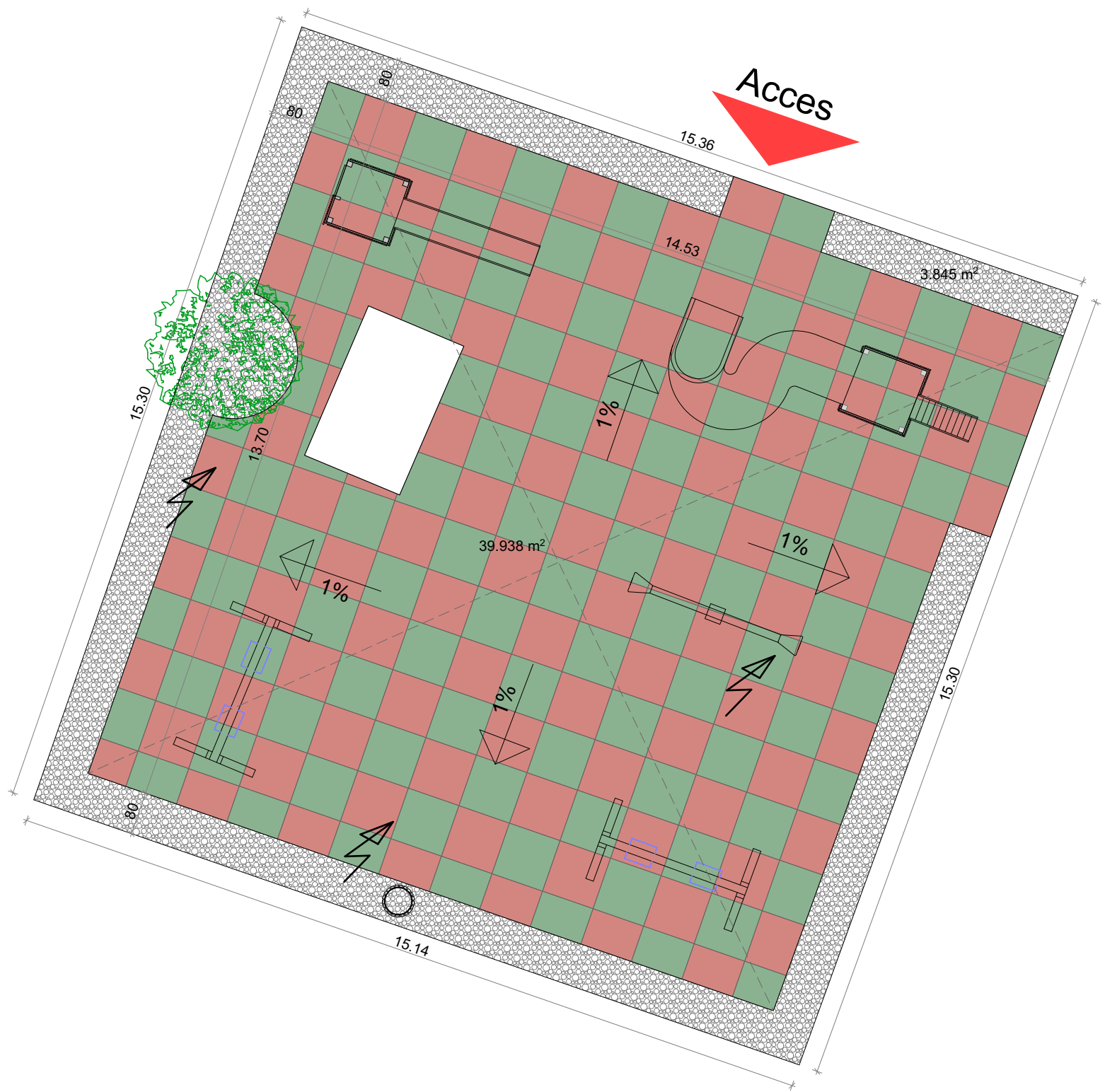
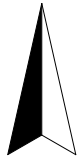
N



Suprafață dale cauciuc = 282.63 mp
Suprafață pietriș = 51.06 mp

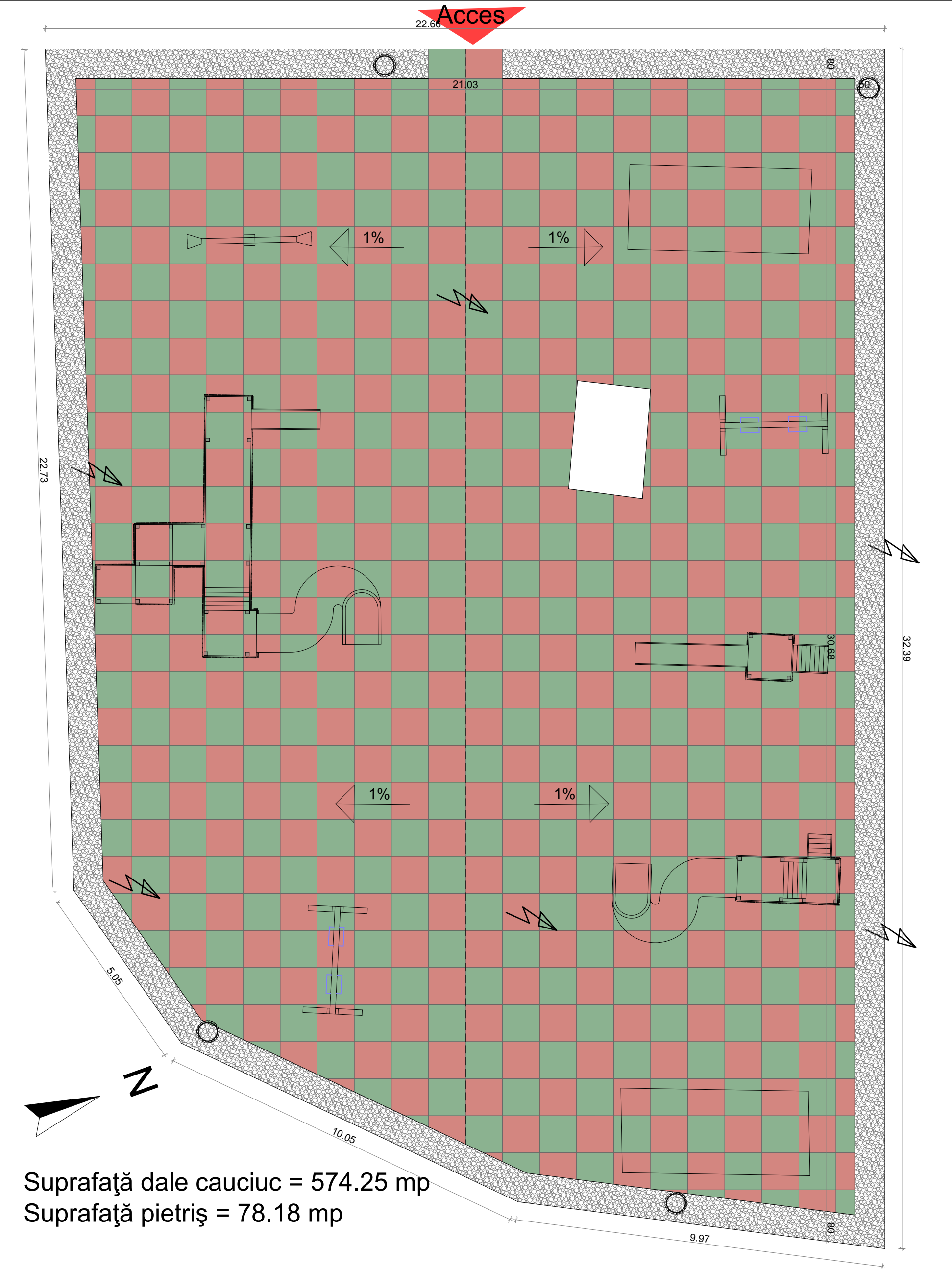
Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L2 - Str. Batiștei - Subtraversare CFR
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Proiect nr. 33/2019
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P02

N



Suprafață dale cauciuc = 189.54 mp
Suprafață pietriș = 43.78 mp

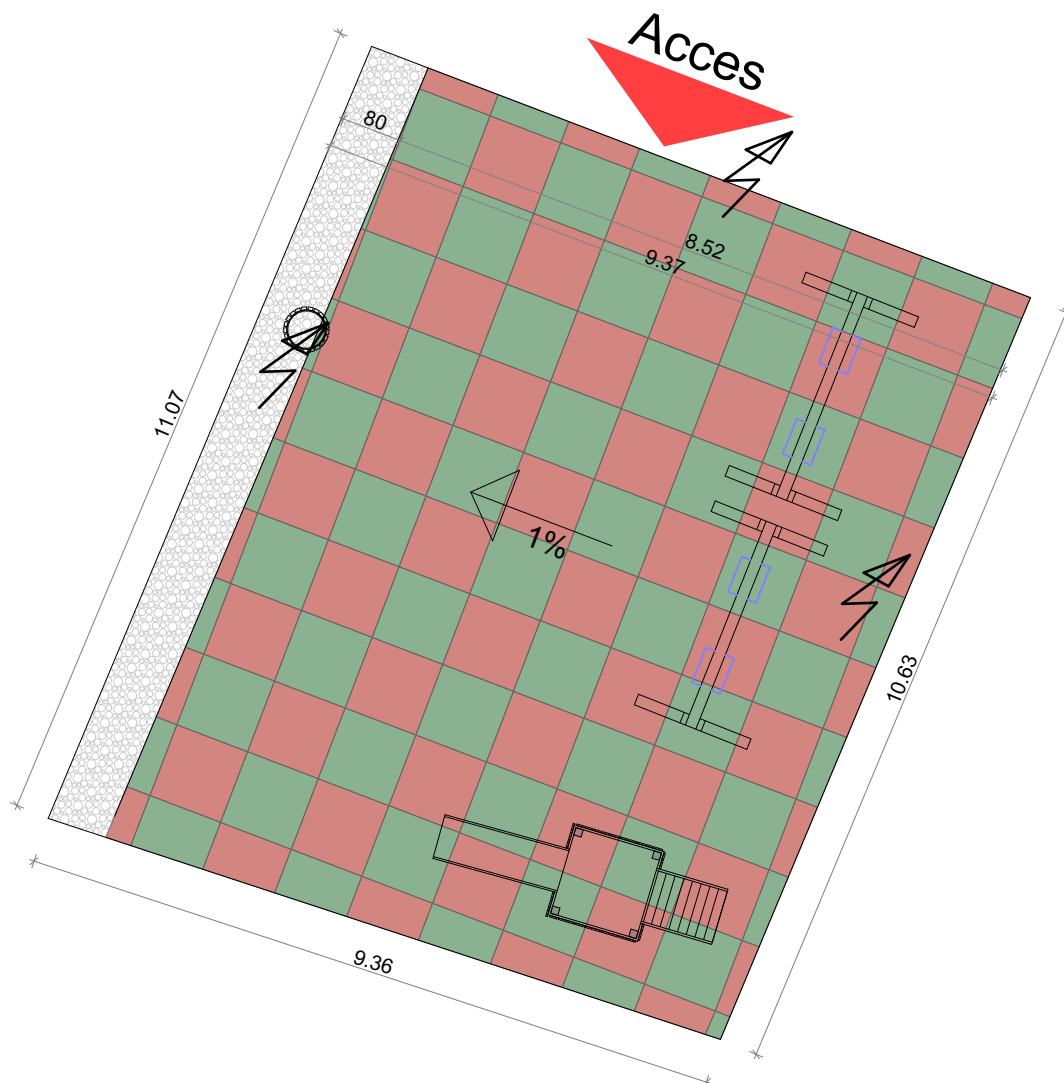
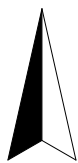
Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L3 - Str. Zalău, bl. 506
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019		Planșa P03



Suprafață dale cauciuc = 574.25 mp
Suprafață pietriș = 78.18 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L4 - Str. Simfoniei în fața bl.242
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Proiect nr. 33/2019
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P04

N

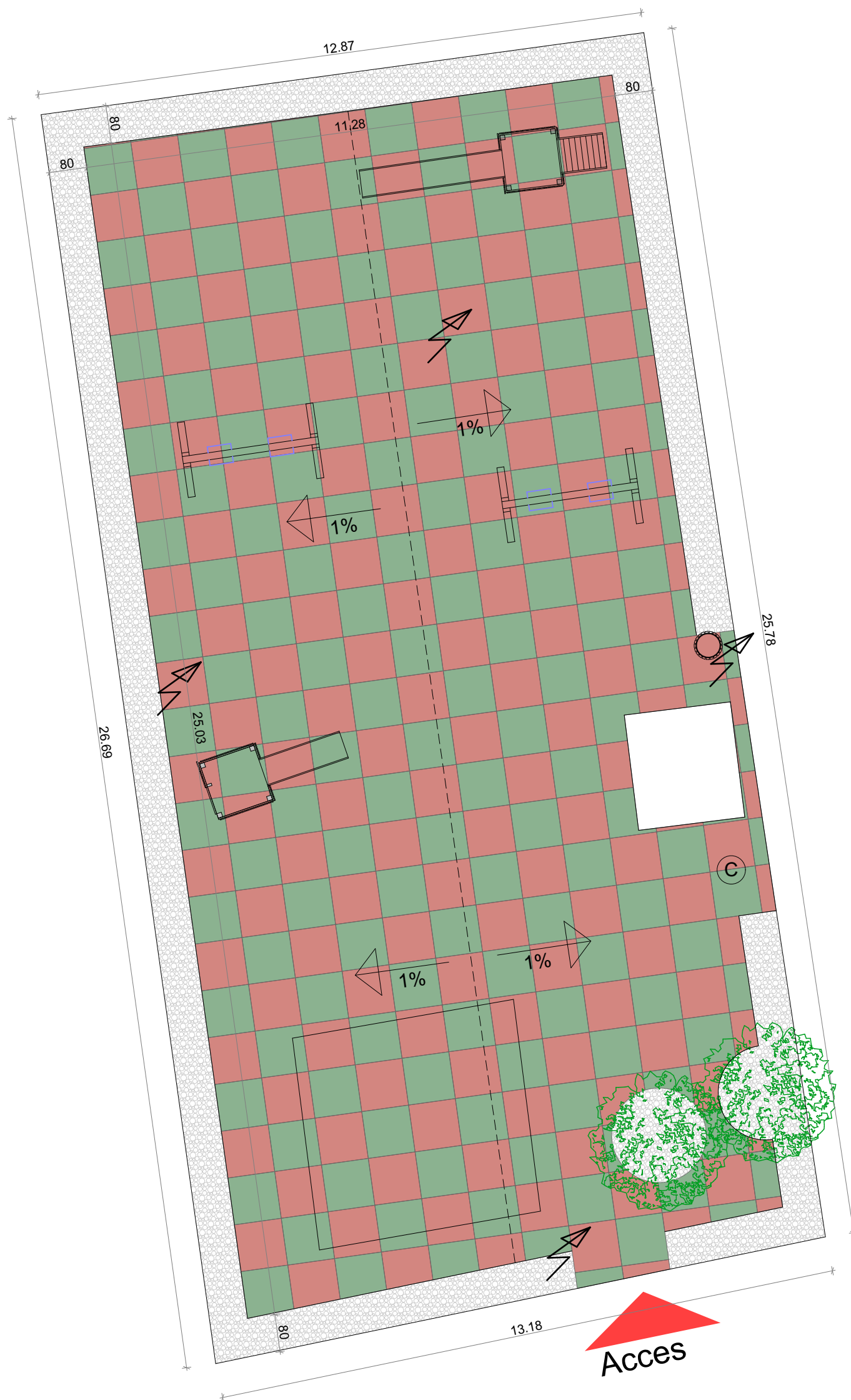
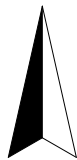


Suprafață dale cauciuc = 92.33 mp

Suprafață pietriș = 8.84 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Ing. Fejer A.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L5-Str. Săvârșin, bl. 214,215, în spatele bl. 170
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P05

N



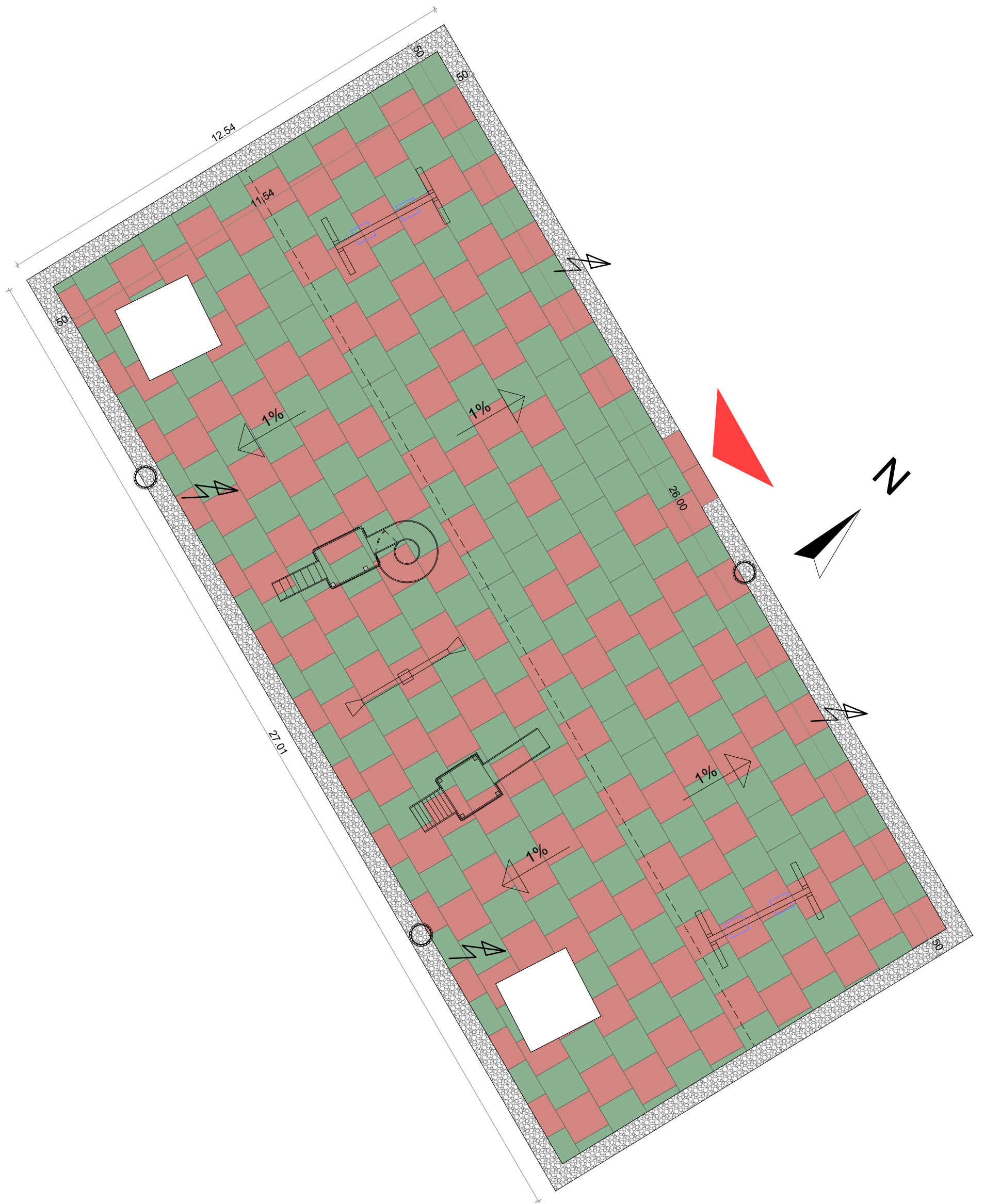
Suprafață dale cauciuc = 277.30 mp
Suprafață pietriș = 58.83 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L6 - Str. Milova, Șc. Generală 12
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P06



Suprafață dale cauciuc = 471.82 mp
Suprafață pietriș =43.74 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L7 - Str. Voinicilor, bl. AB ANL
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P07



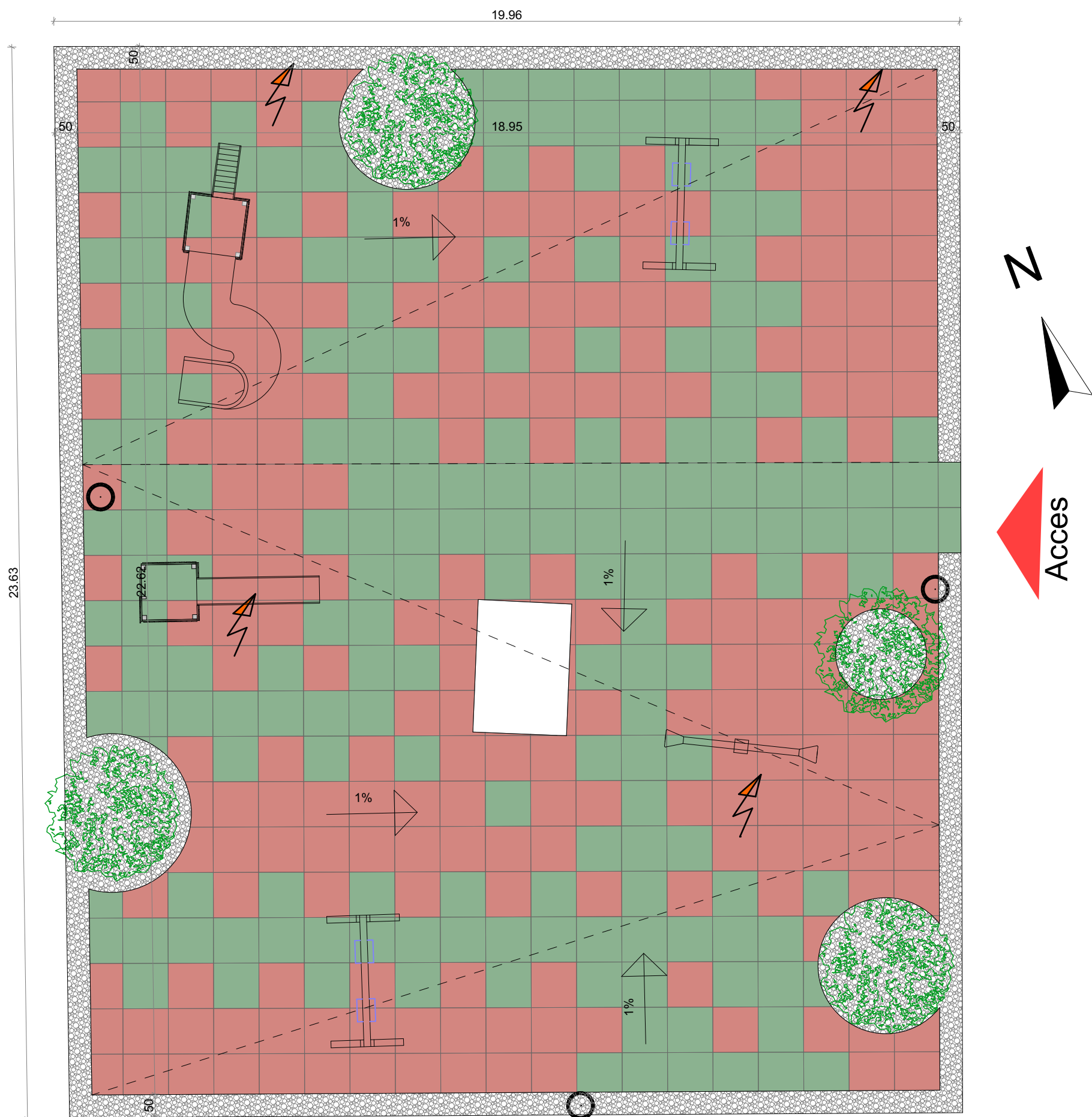
Suprafață dale cauciuc = 292.95 mp
Suprafață pietriș =37.55 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L8 - Str. Voinicilor, bl. C
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Proiect nr. 33/2019
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P08



Spațiu verde = 1097.11 mp
Suprafață dale cauciuc = 412.02 mp

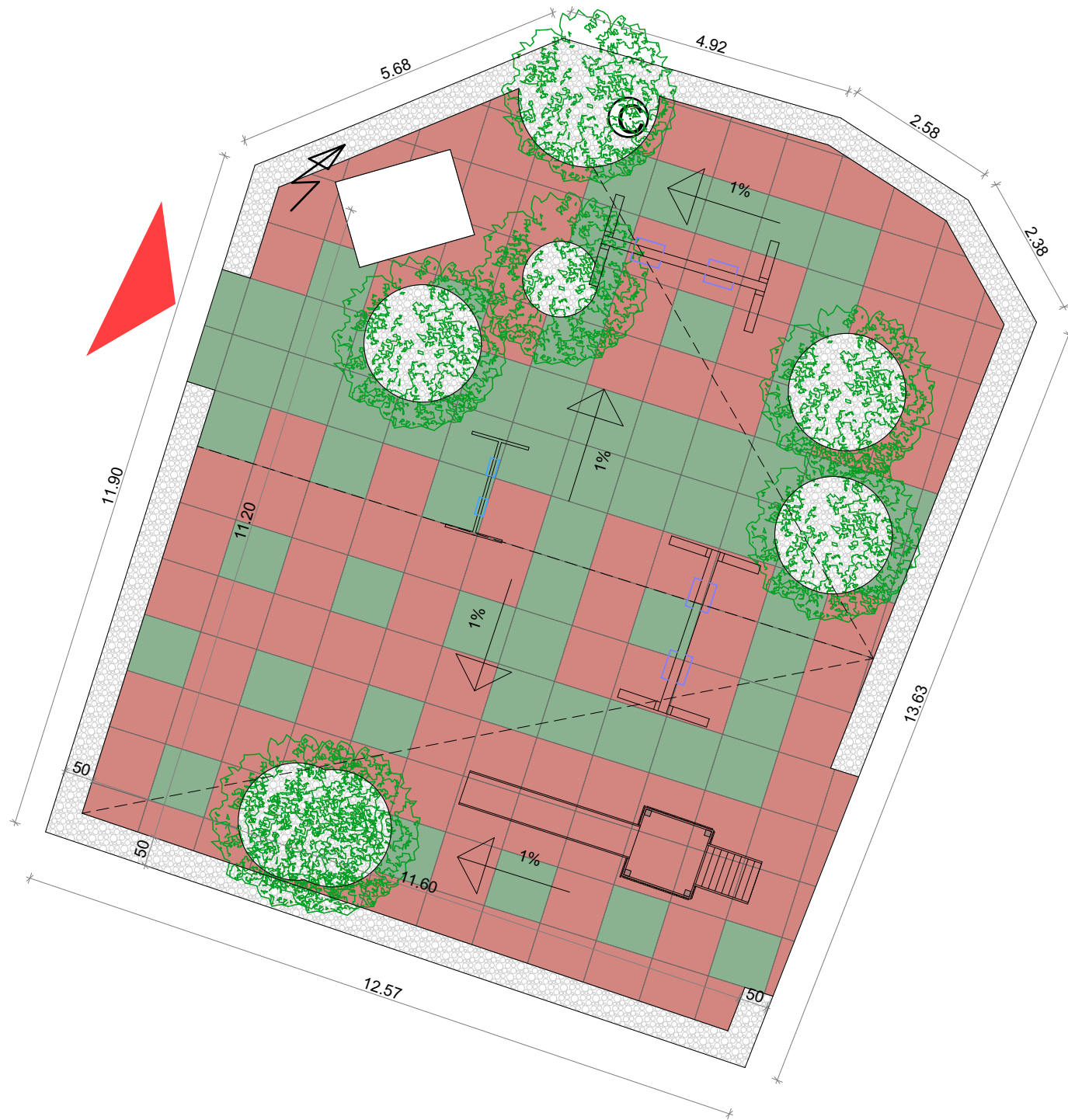
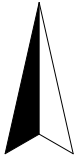
Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L9- Parc Sfânta Maria (fost 23 August)
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:200	Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F. Planșa P09



Suprafață dale cauciuc = 396.72 mp
Suprafață pietriș =64.45 mp

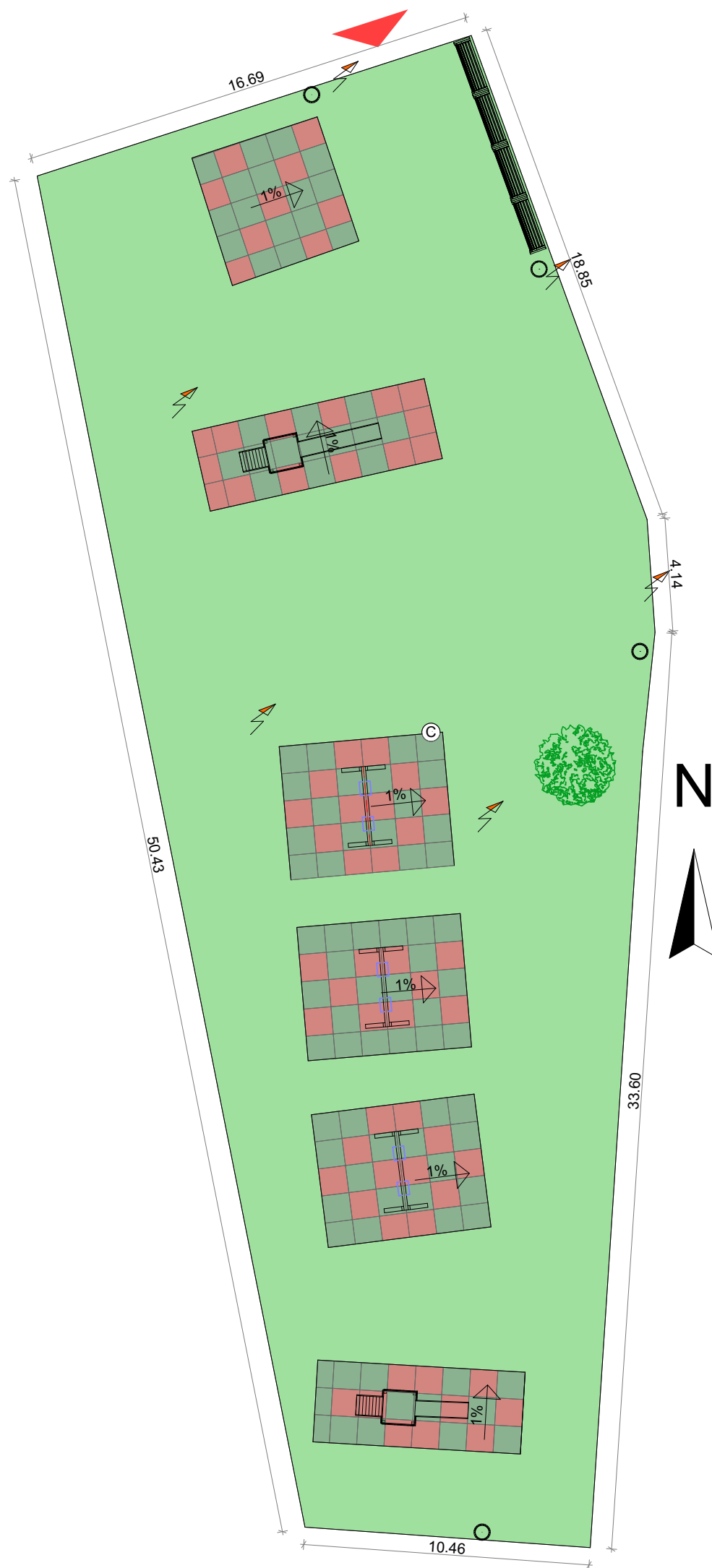
Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L10 - Str. Zalău, bl. 527
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019		Planșa P10

N



Suprafață dale cauciuc = 150.726 mp
Suprafață pietriș =36.164 mp

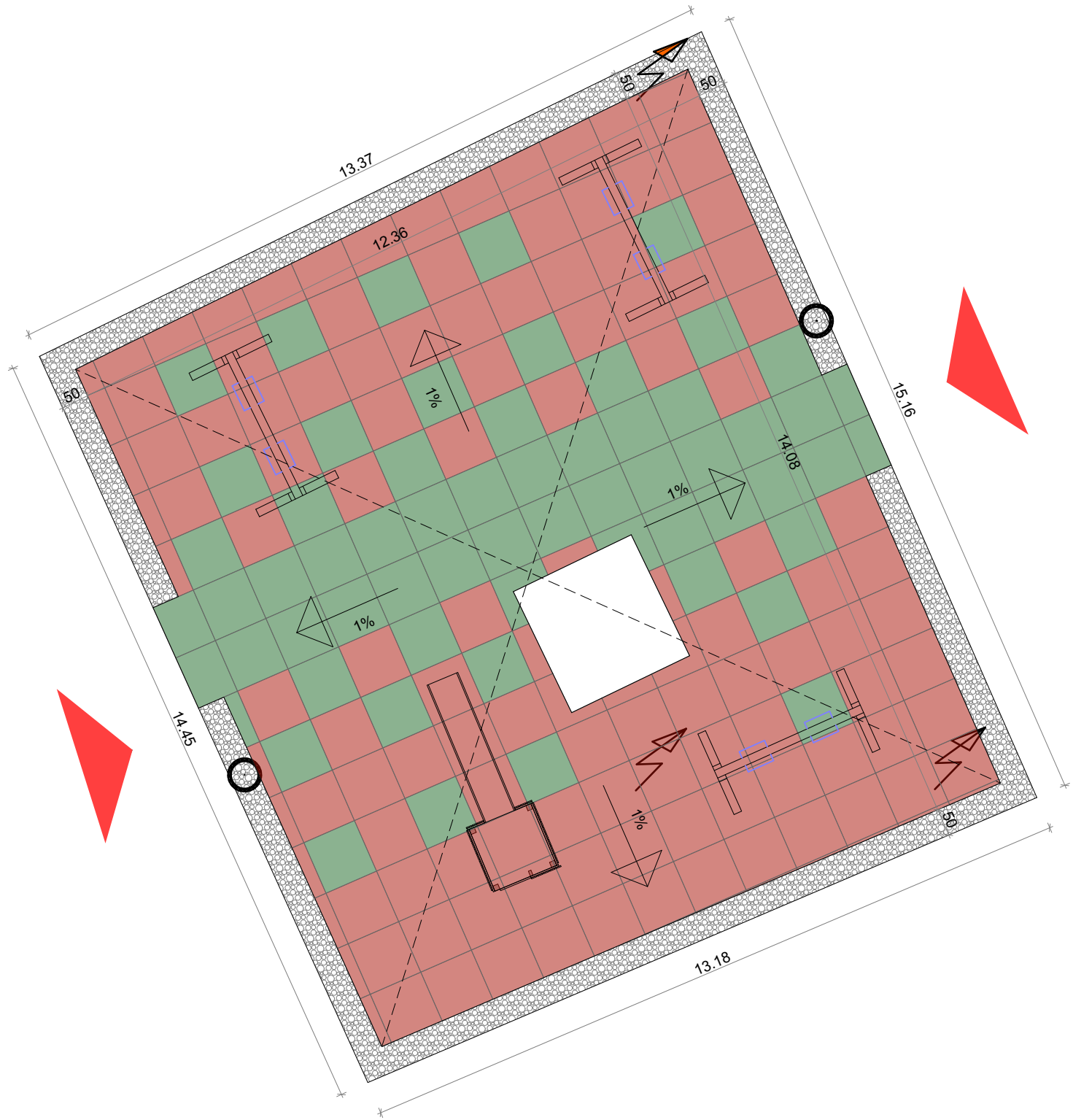
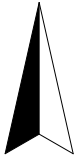
Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L11 - Str. Simion Popa
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019		Planșa P11



Suprafață dale cauciuc = 160.694 mp
Suprafață spațiu verde= 631.306 mp

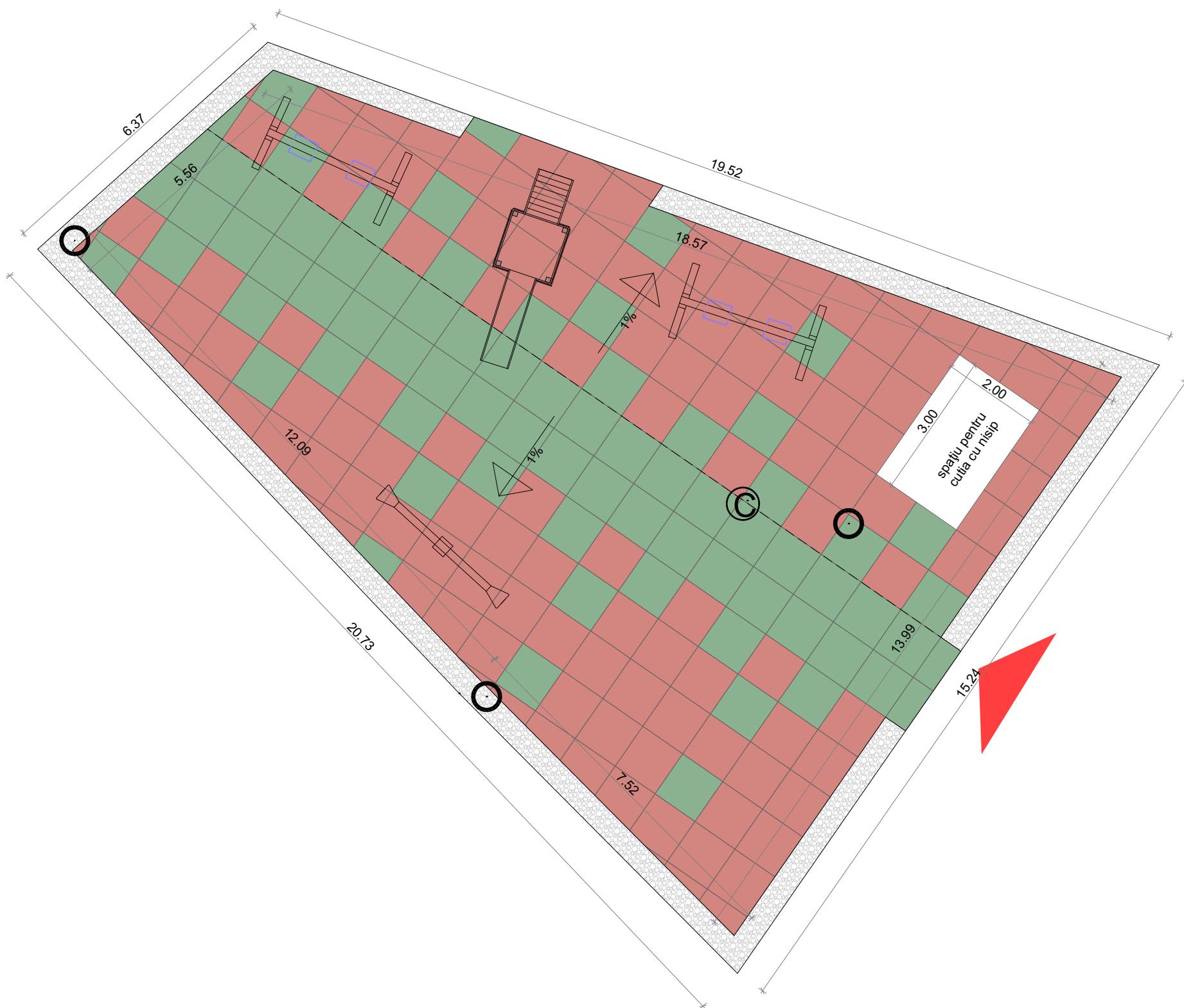
Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L12 - B-dul Magheru, bl. 331
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:200	Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P12

N



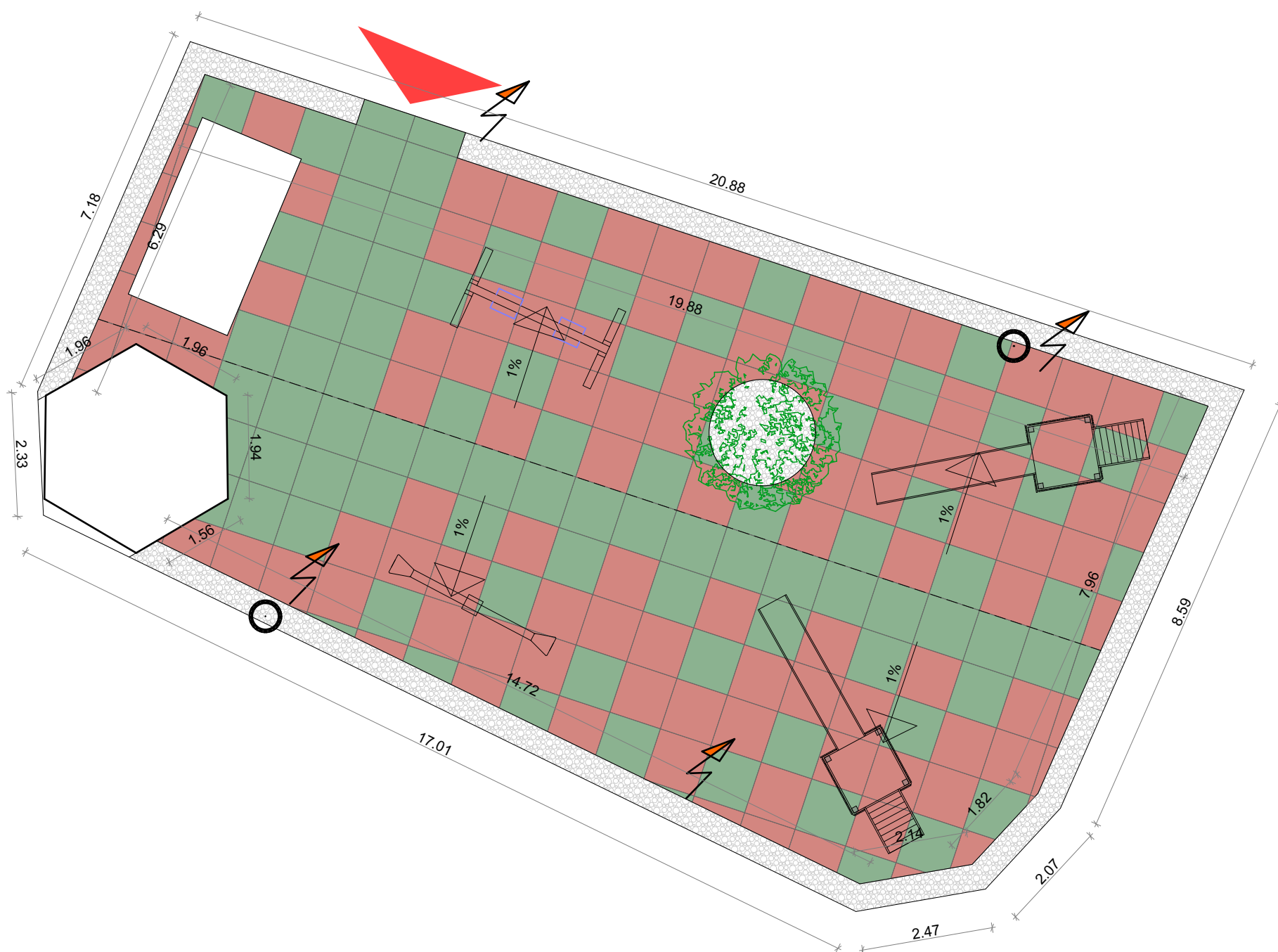
Suprafață dale cauciuc = 165.578 mp
Suprafață pietriș = 25.078 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L13- str. Stamatid (fost Californ Construct lângă podul rutier)
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Proiect nr. 33/2019
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F. Planșa P13



Suprafață dale cauciuc = 178.103 mp
Suprafață pietriș = 26.833 mp

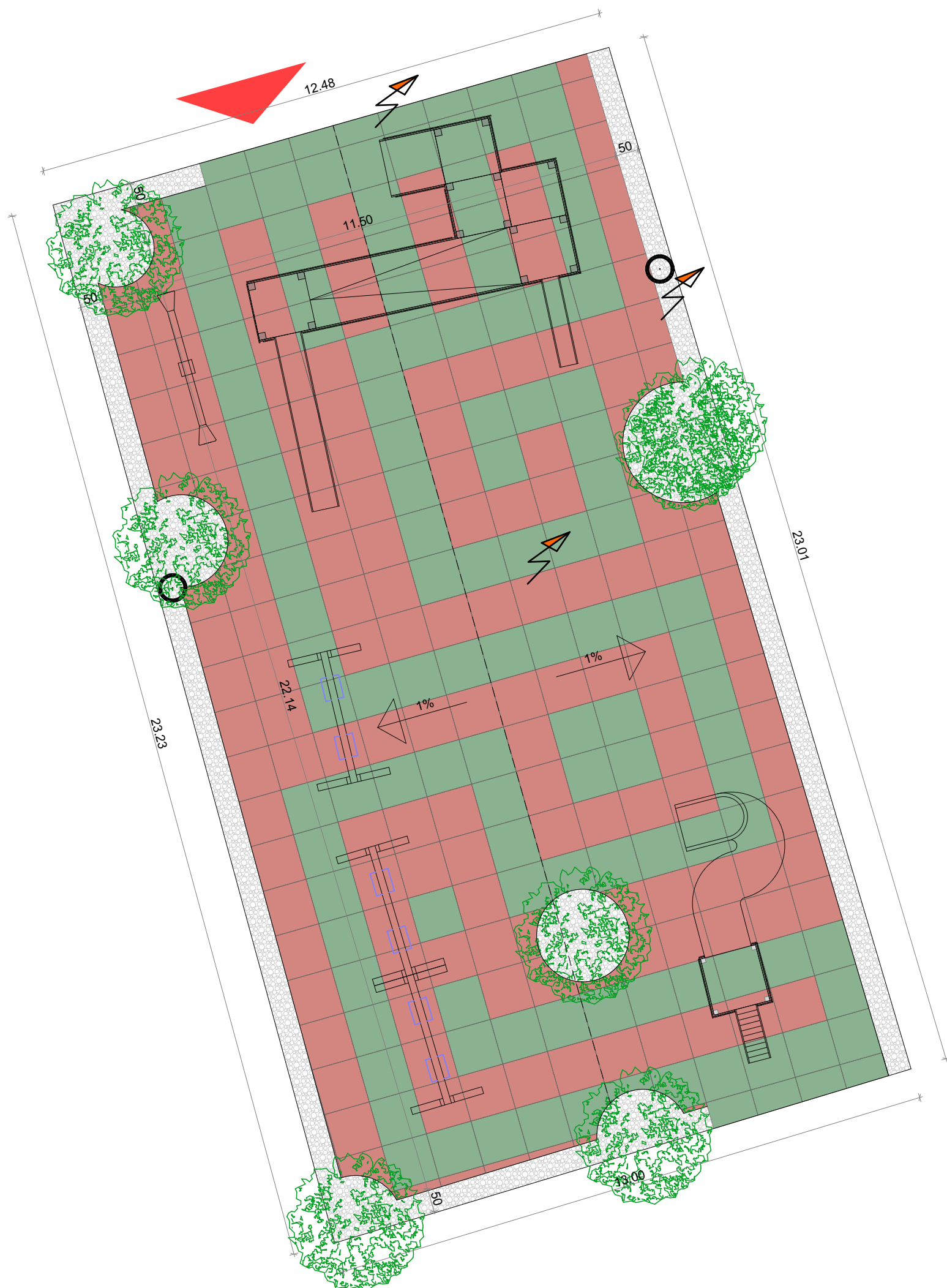
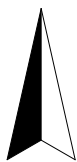
Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L14- str. Miorița, bl. 176
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019		Planșa P14



Suprafață dale cauciuc = 169.120 mp
Suprafață pietriș = 29.627 mp

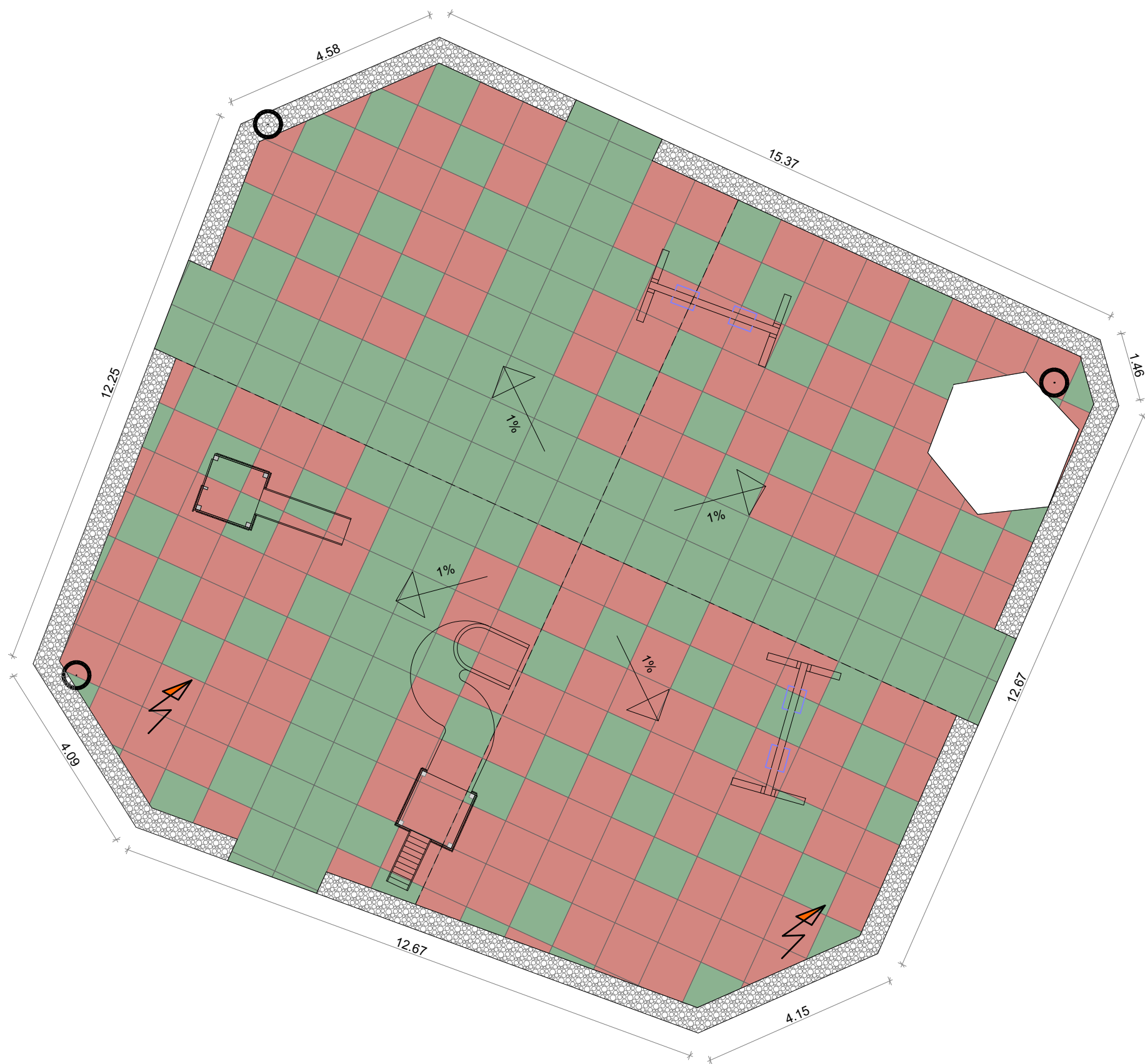
Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L15- str. Bârzava, bl. 102
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F. Planșa P15
			Data: Ianuarie 2019		

N



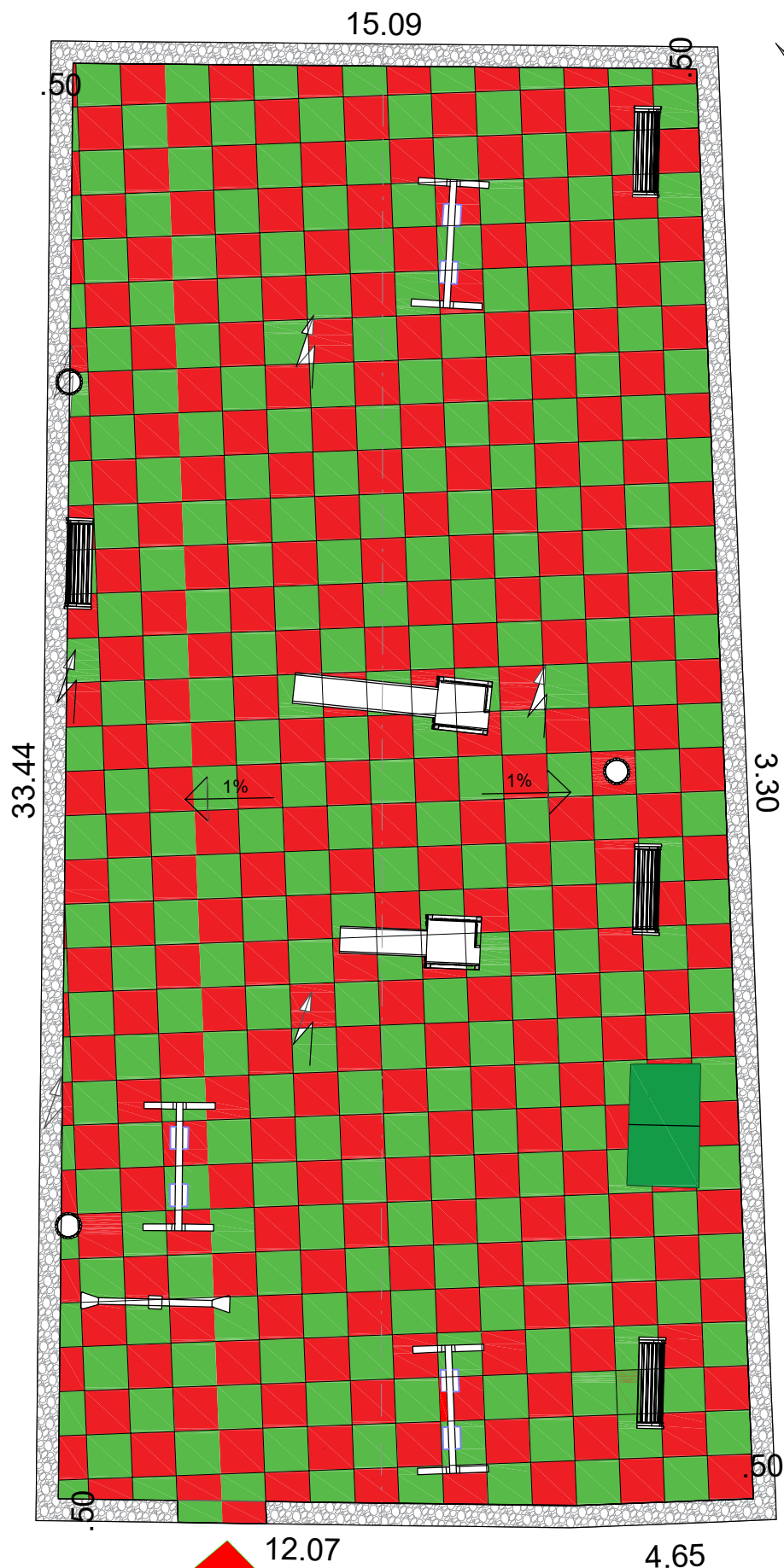
Suprafață dale cauciuc = 253.344 mp
Suprafață pietriș = 41.186 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L16- str. Miorița, bl. 240
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019		Planșa P16



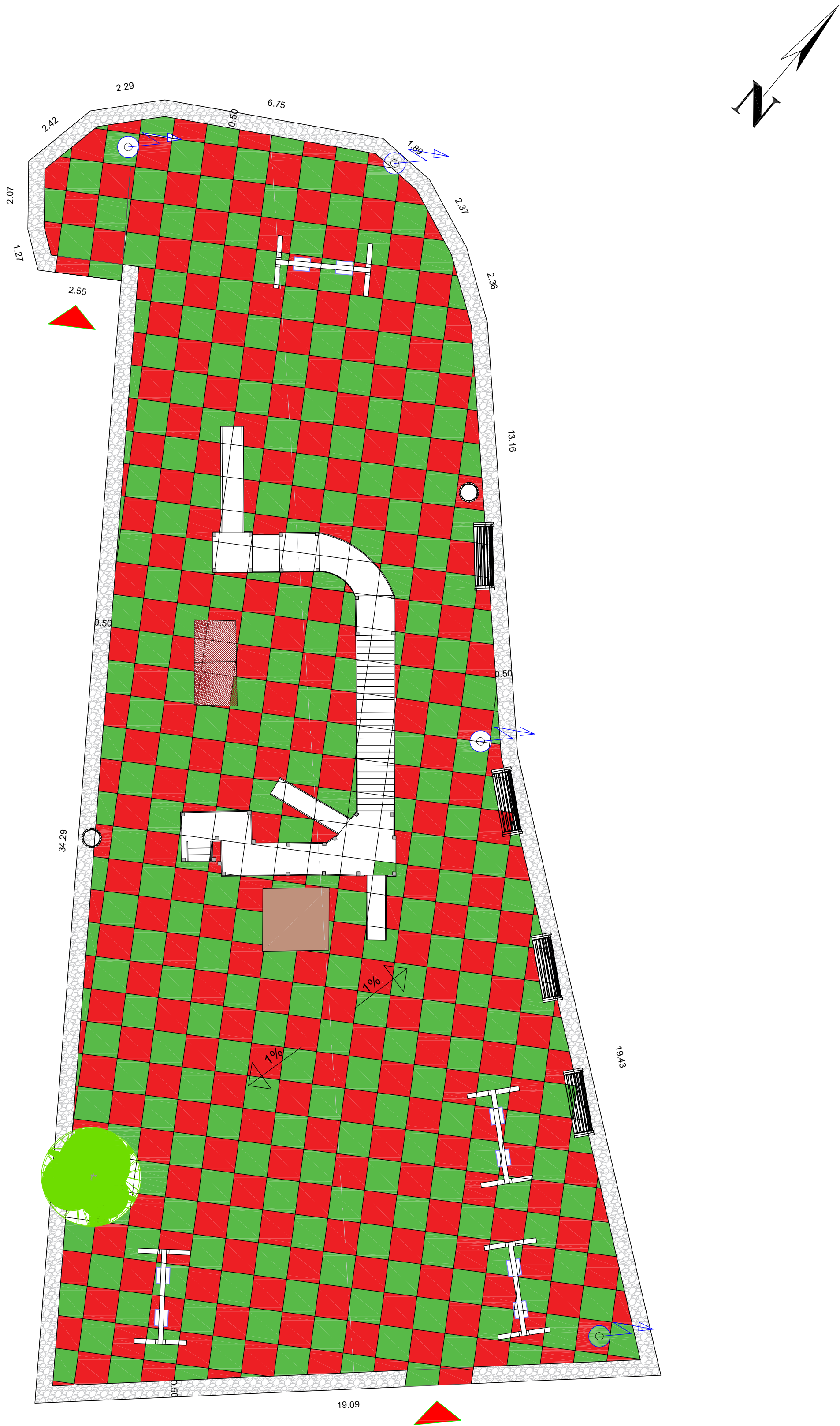
Suprafață dale cauciuc = 283.715 mp
Suprafață pietriș = 28.786 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L17 - str. Voinicilor în spate la PROFI
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P17



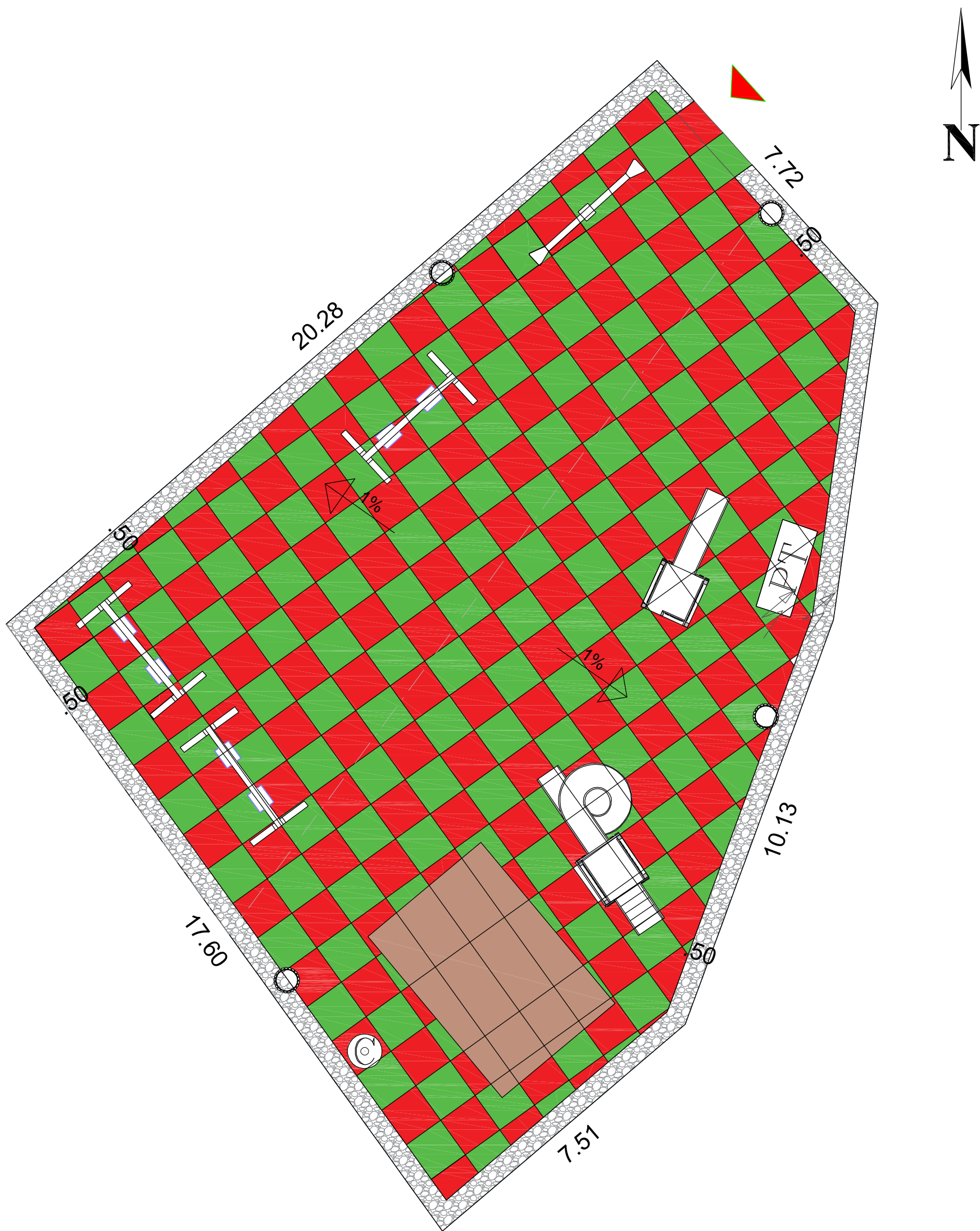
Suprafață dale de cauciuc = 484.36 mp
Suprafață pietriș = 47.30 mp

Verificator/ Expert		CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.		Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.		Titlu planșă:	Plan de situație propus, L35- str. Ursului
Desenat:	Ing. Rada A.		Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani		Scara: 1:100	Faza: S.F.	Proiect nr. 33/2019
		Data: ianuarie 2019	Planșa P35	



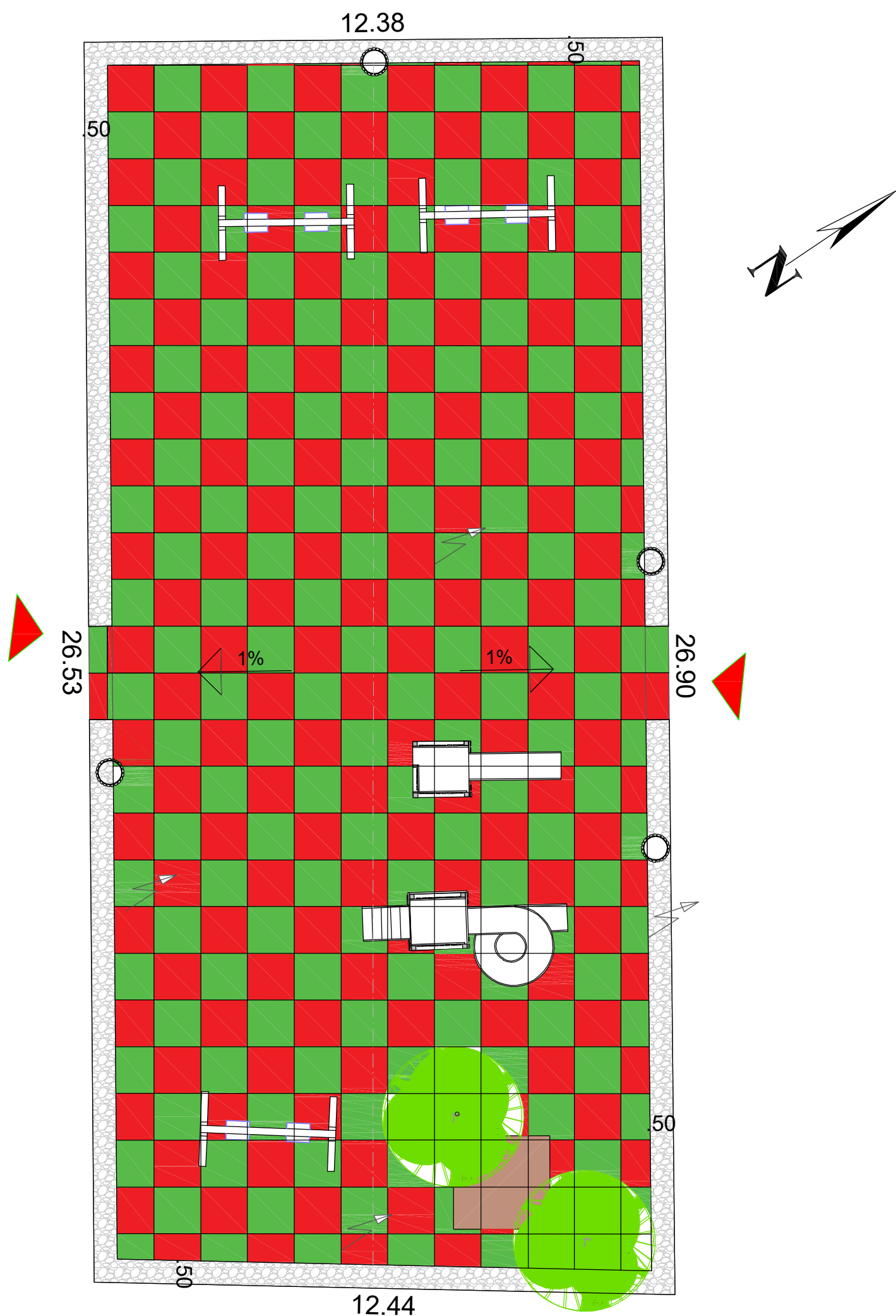
Suprafață dale de cauciuc = 491.86mp
Suprafață pietriș = 52.05mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L36 - Calea Aurel Vlaicu adiacent P-ța Agroalimentară
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P36



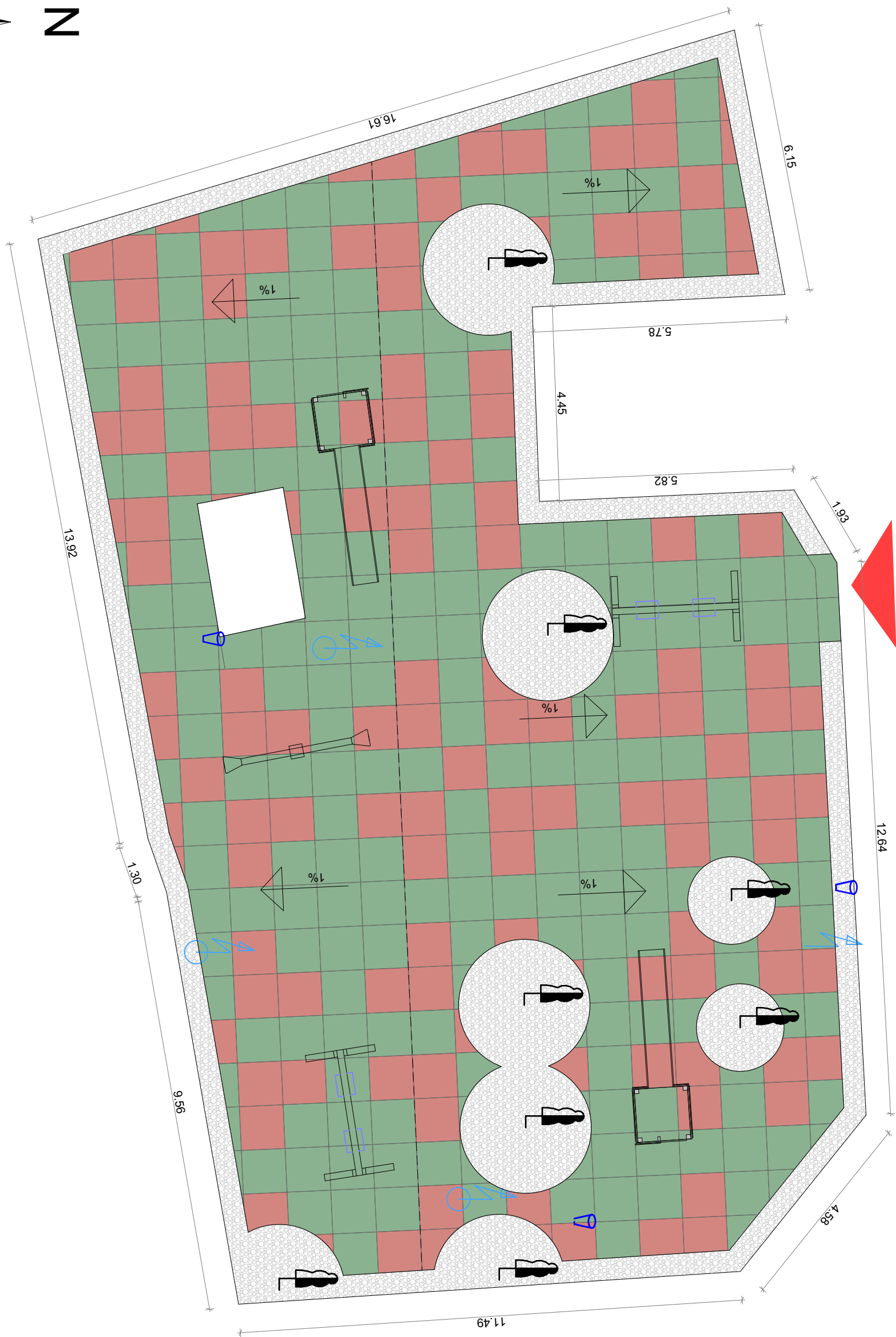
Suprafață dale de cauciuc = 257.21 mp
Suprafață pietriș = 33.27 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L37 - Calea Aurel Vlaicu, bl. B (Fragilor)
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Proiect nr. 33/2019
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P37



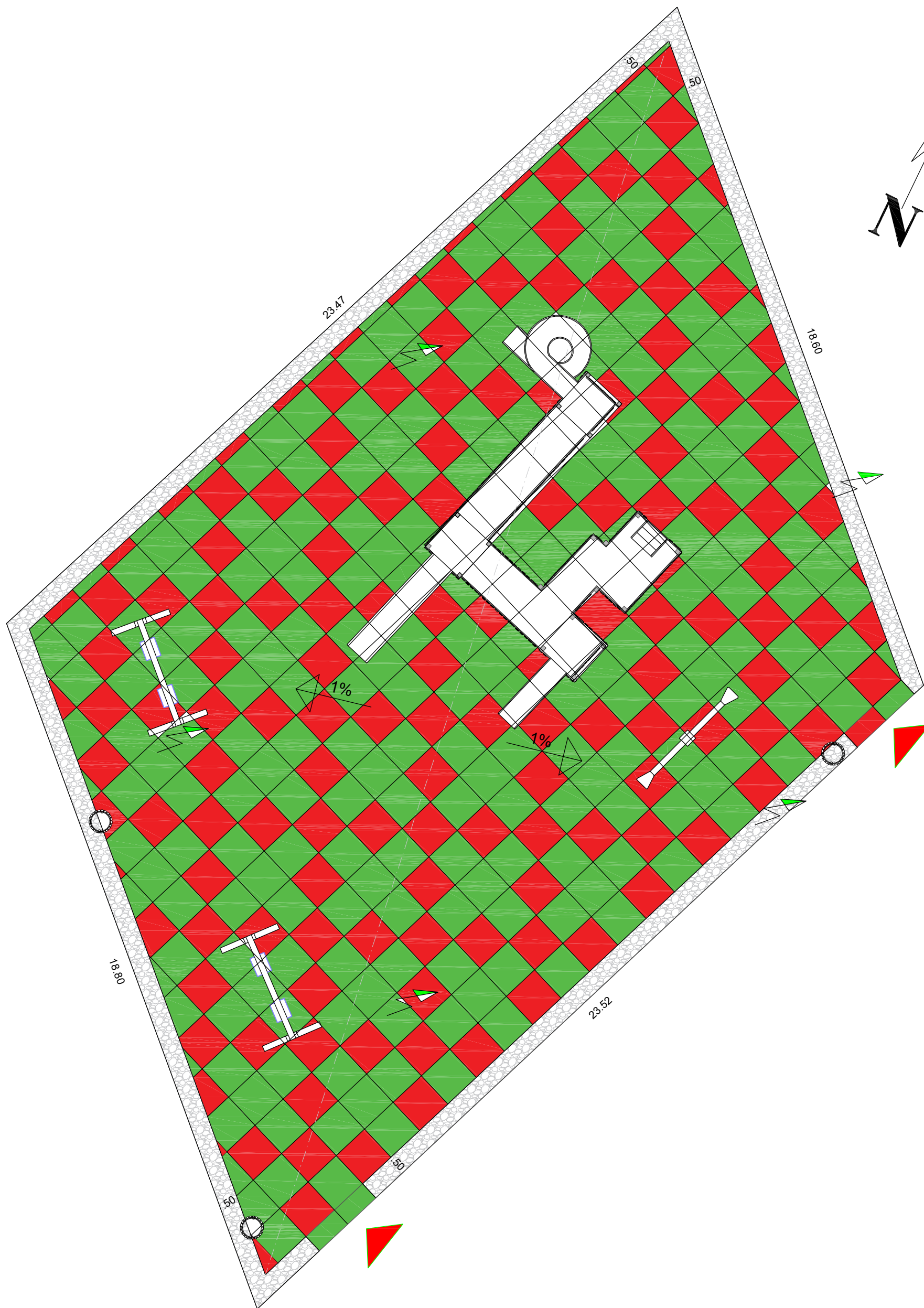
Suprafață dale de cauciuc = 291.37 mp
Suprafață pietriș = 36.12 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L38 - Calea Aurel Vlaicu, bl. I 5
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019		Planșa P38



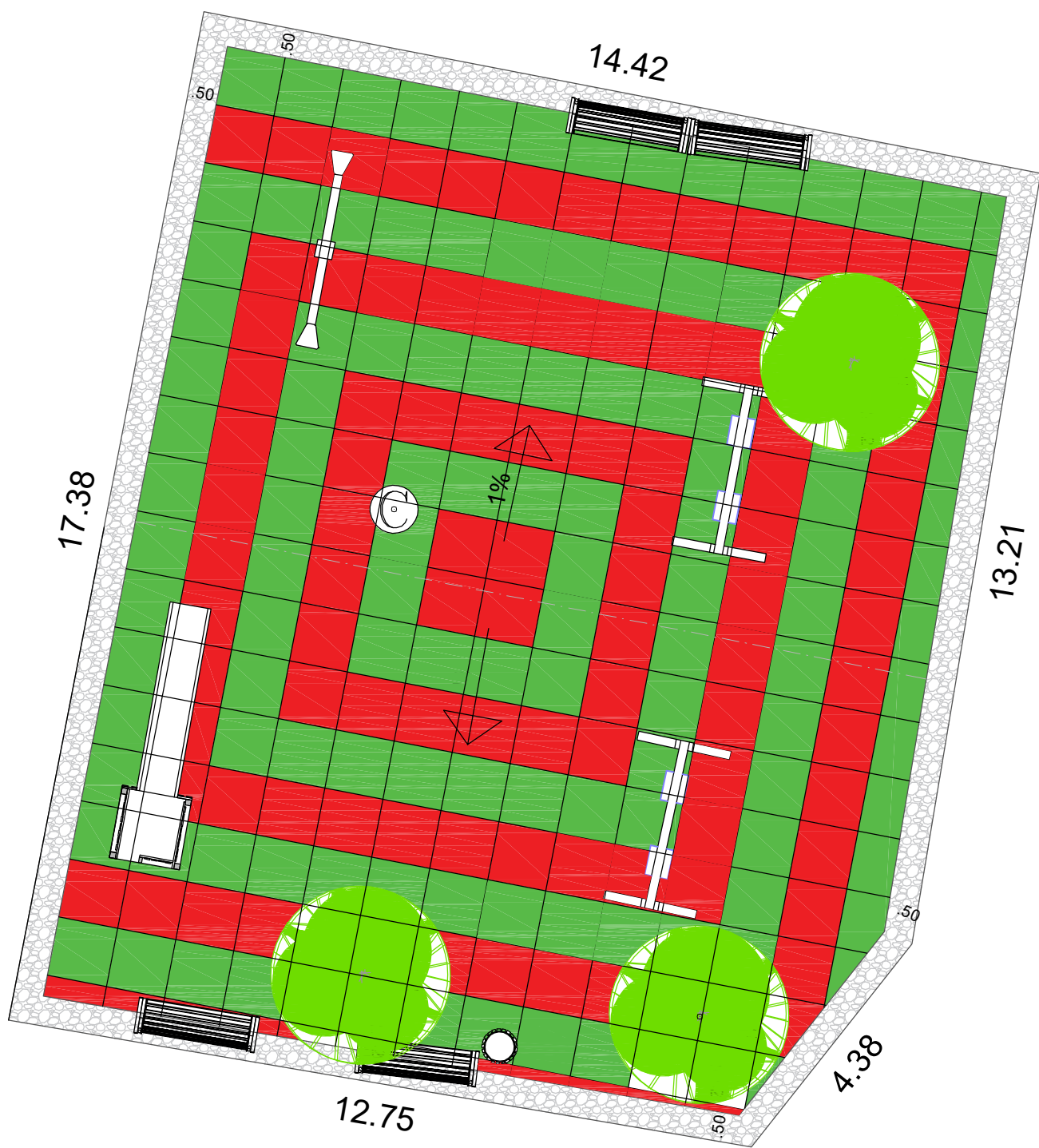
Suprafață dale cauciuc = 307.215 mp
Suprafață pietriș=83.583 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L39 - Str. Obedenaru , bl. X2
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P39



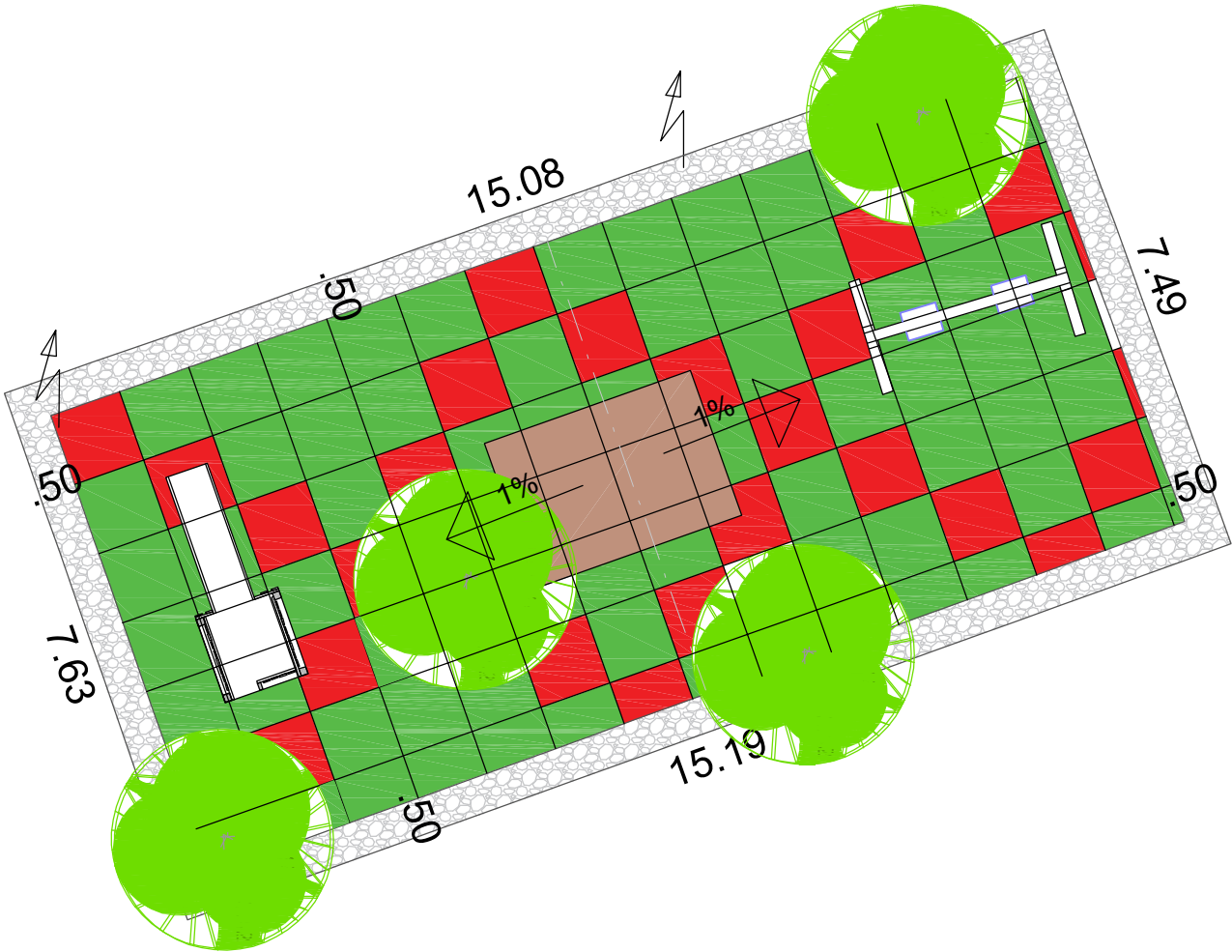
Suprafață dale de cauciuc = 366.09 mp
Suprafață pietriș = 39.12 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L40 - Calea Aurel Vlaicu (Lukoil)
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Planșa P40



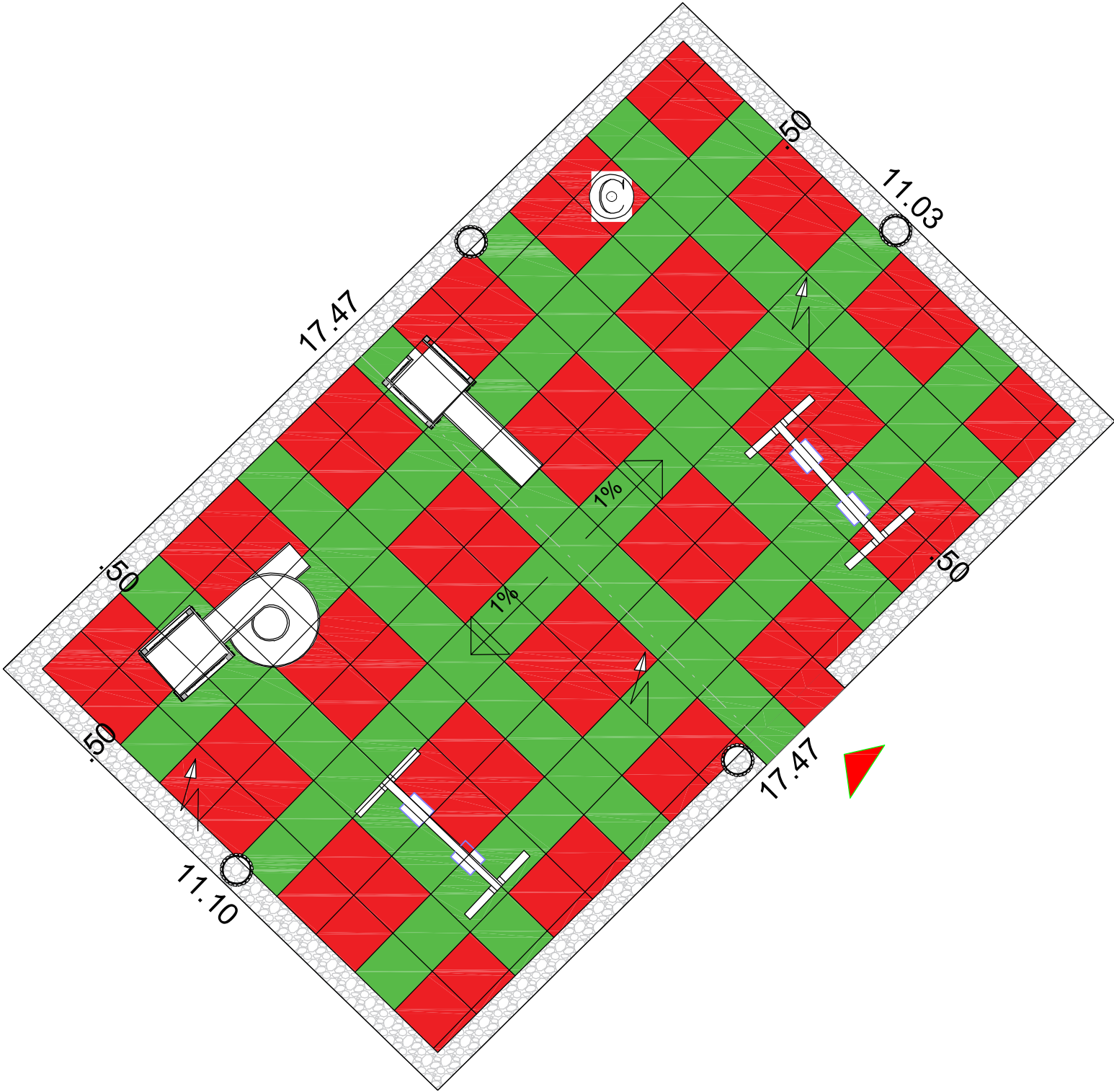
Suprafață dale de cauciuc = 218.01 mp
Suprafață pietriș = 30.11 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L42 - Pța UTA lângă Penny Market
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Planșa P42



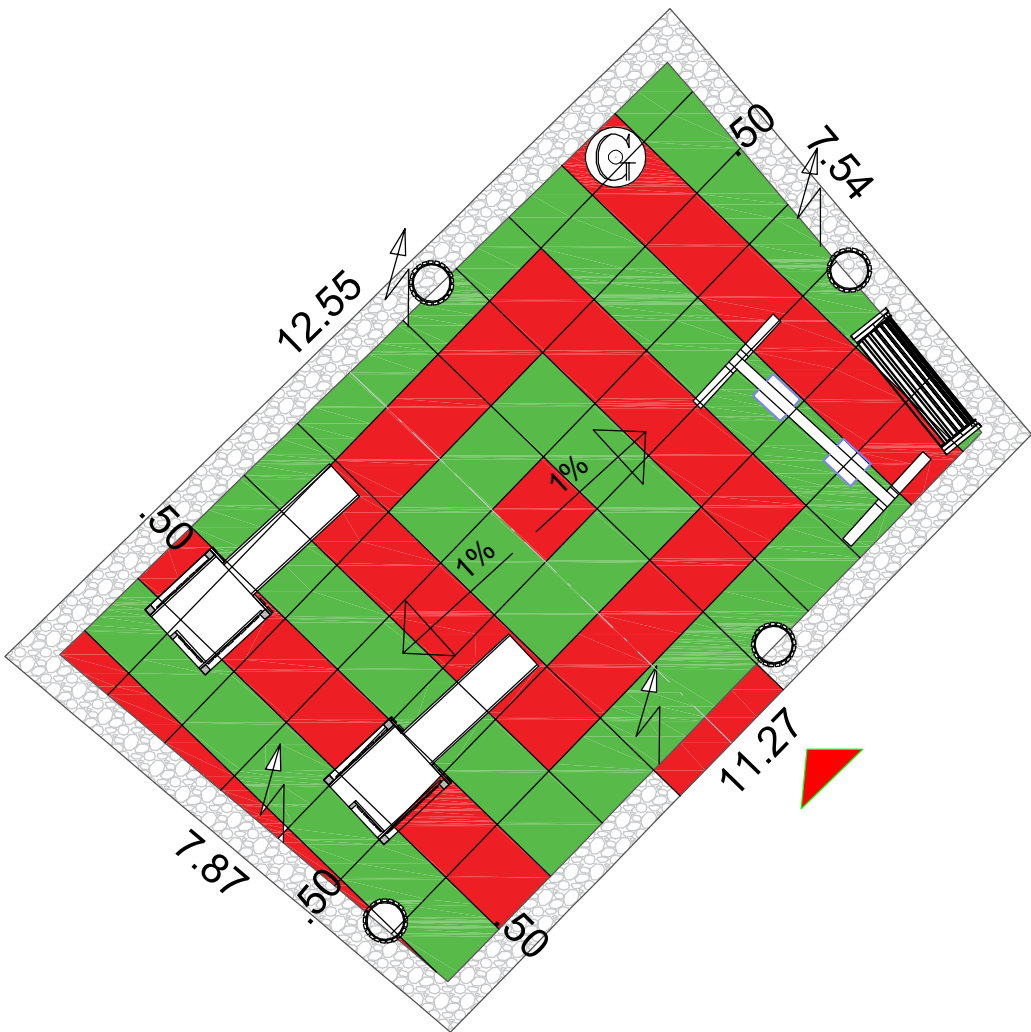
Suprafață dale de cauciuc = 92.77 mp
Suprafață pietriș = 21.70 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.			Proiect nr.	33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L43 - Aleea Dezna, bl X 12
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019		
					Planșa P43



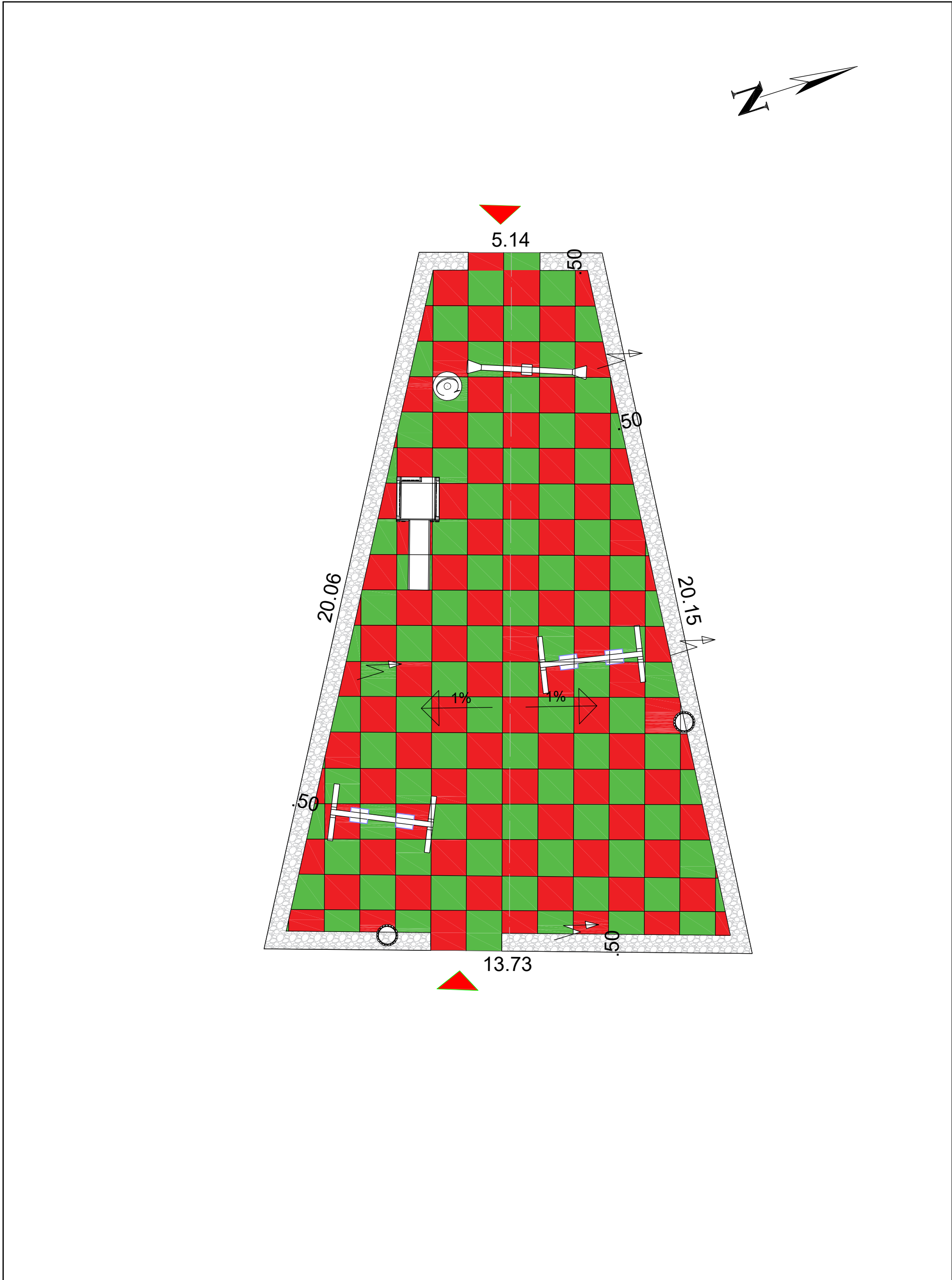
Suprafață dale de cauciuc = 166.85 mp
Suprafață pietriș = 26.53 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.			Proiect nr.	33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L44 - Aleea Saturn A11
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	
			Data: Ianuarie 2019		
				Faza:	S.F.
				Planșa	P44



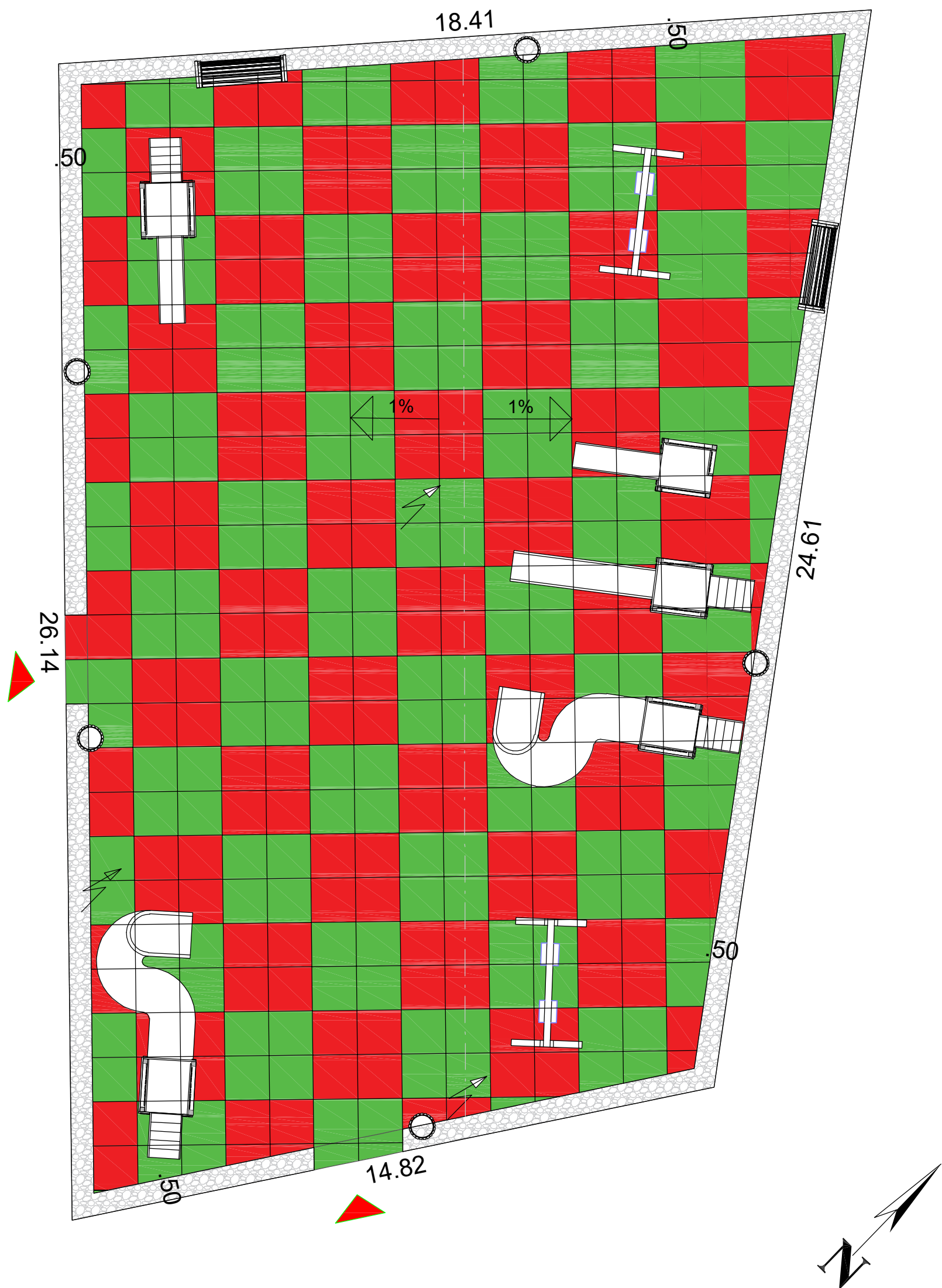
Suprafață dale de cauciuc = 73.93 mp
Suprafață pietriș = 17.62 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.			Proiect nr.	33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L45 - Aleea Saturn A12
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019		Planșa P45



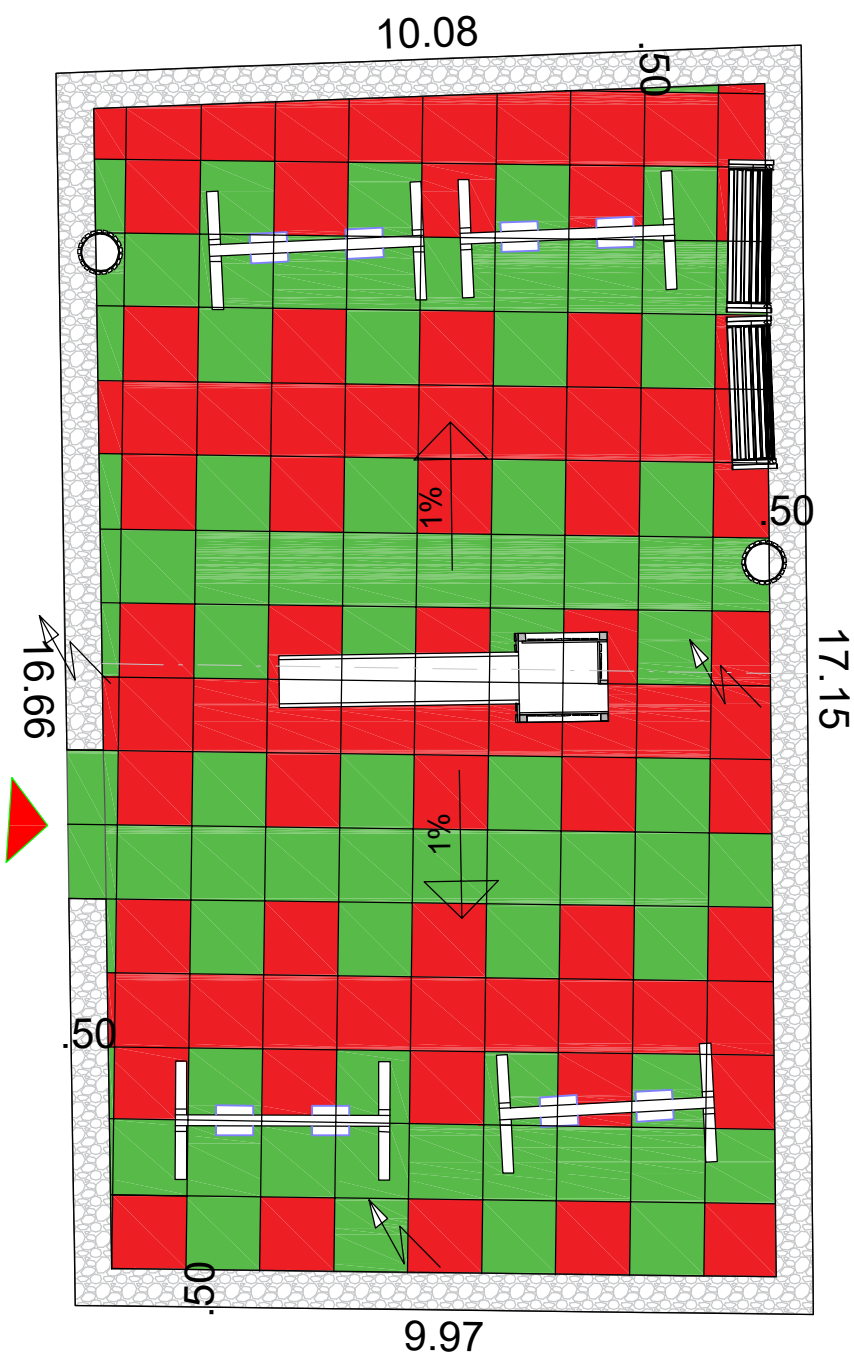
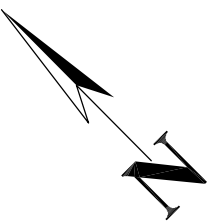
Suprafață dale de cauciuc = 159.95 mp
Suprafață pietriș = 25.52 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.			Proiect nr.	33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L46 - Aleea Saturn A17
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019		Planșa P46



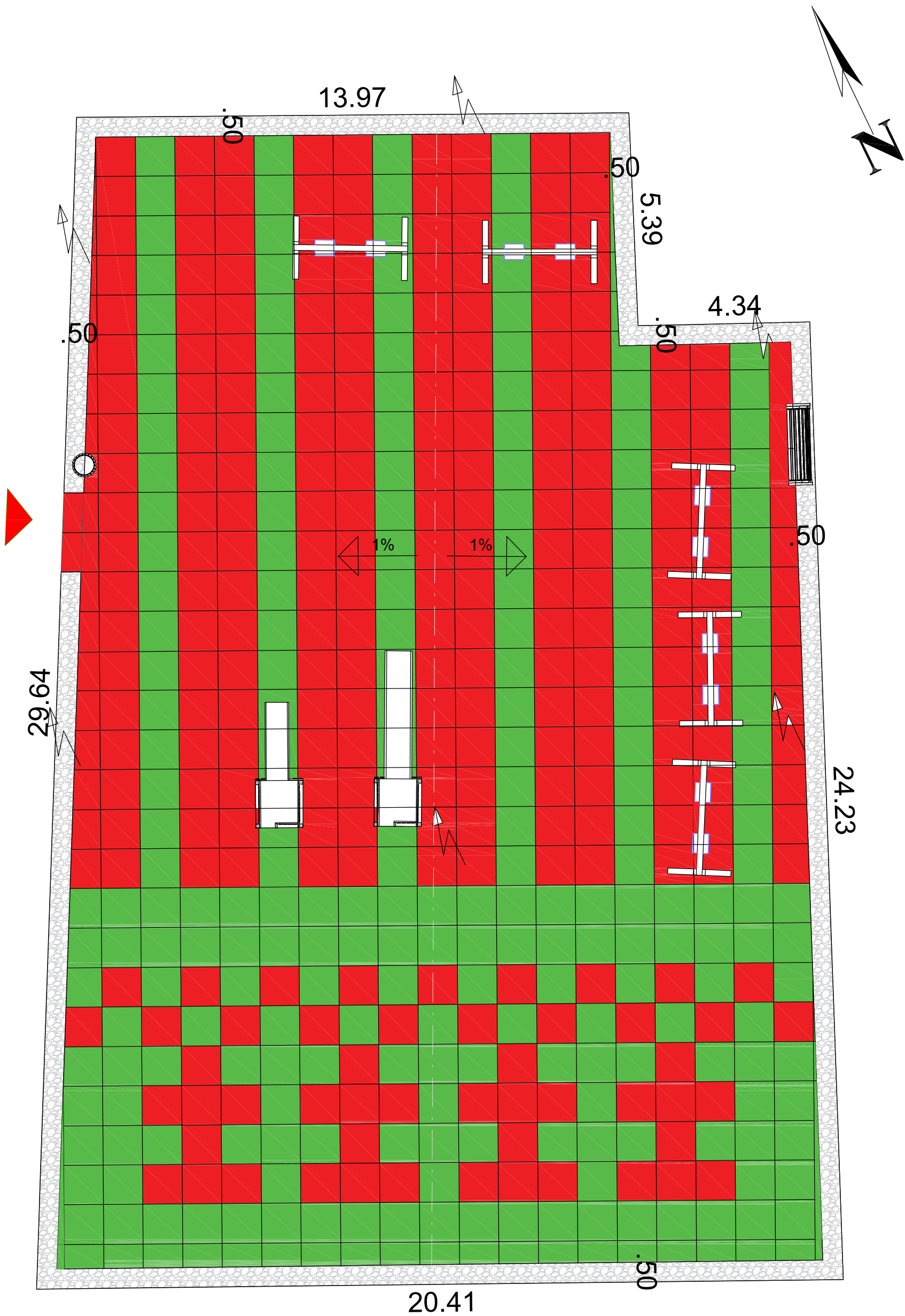
Suprafață dale de cauciuc = 372.82 mp
Suprafață pietriș = 38.94 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L47 - str. Poetului vis-a-vis de JOHANNA
Desenat:	Ing. Rada A.				Faza: S.F.
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	
			Data: Ianuarie 2019		
					Proiect nr. 33/2019
					Plasa P47



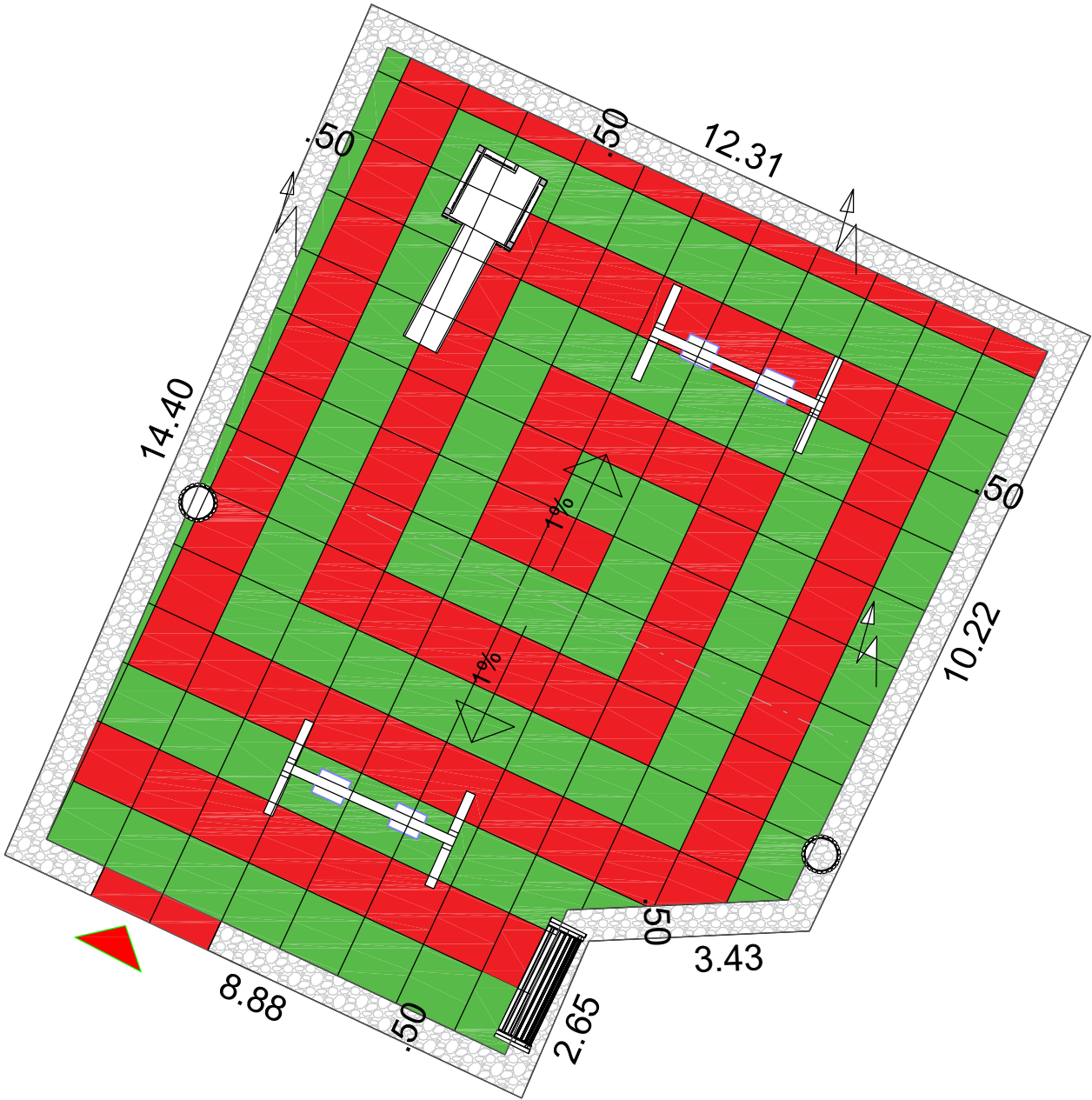
Suprafață dale de cauciuc = 144.60 mp
Suprafață pietriș = 24.96 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L48 - Aleea Predeal, bl. G
Desenat:	Ing. Rada A.				
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	
			Data: Ianuarie 2019		
				Proiect nr. 33/2019	Faza: S.F.
				Planșa P48	



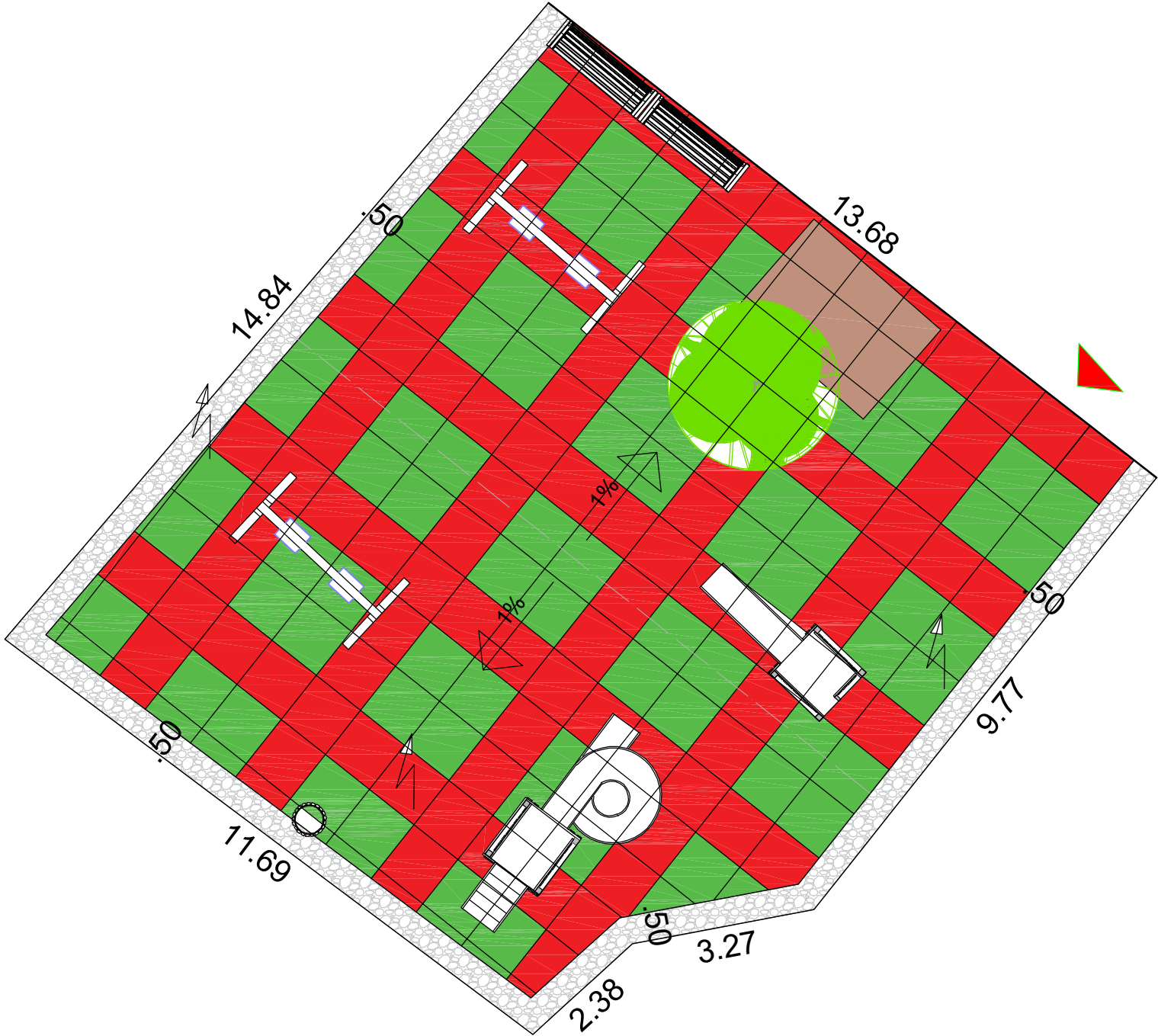
Suprafață dale de cauciuc = 503.23 mp
Suprafață pietriș = 47.00 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.		Scara: 1:100 Data: Ianuarie 2019	Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L49 - str. Streiului, bl. 29
Desenat:	Ing. Rada A.				
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani				Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Proiect nr. 33/2019 Faza: S.F. Planșa P49



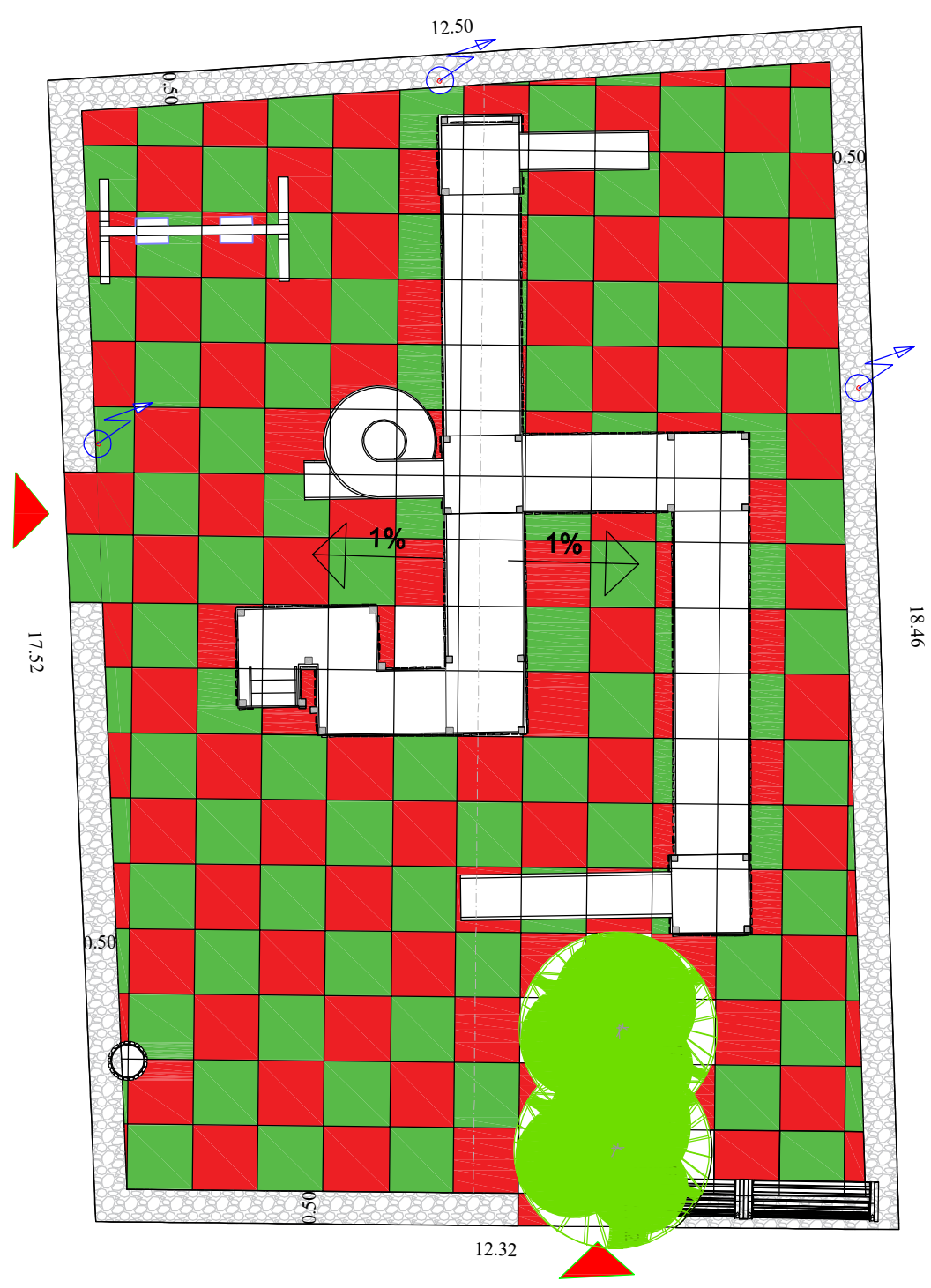
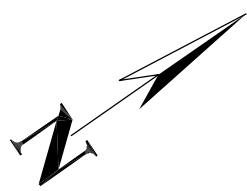
Suprafață dale de cauciuc = 139.89 mp
Suprafață pietriș = 23.95 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L50 - str. Abatorului, bl. 21
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019		Planșa P50



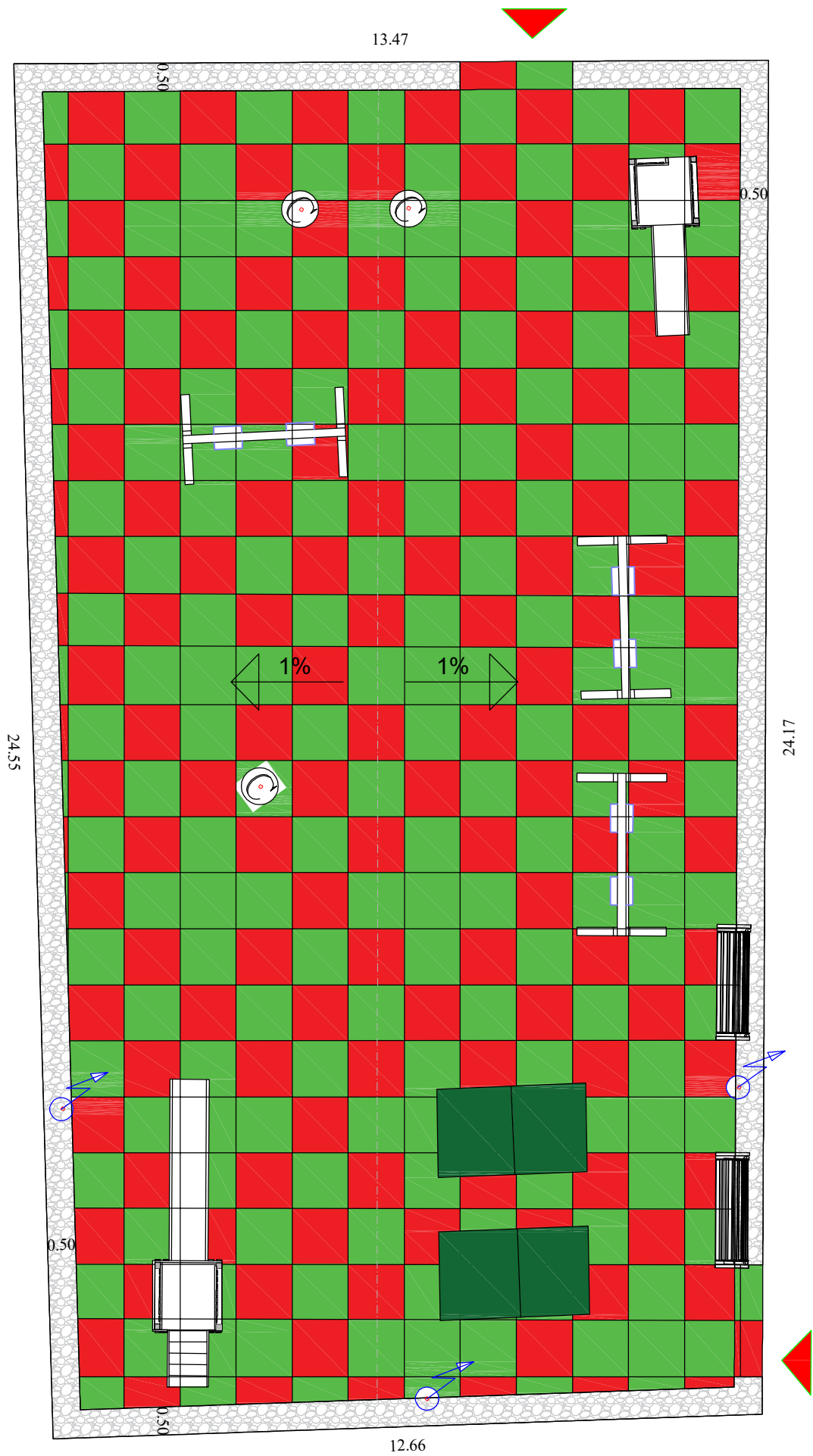
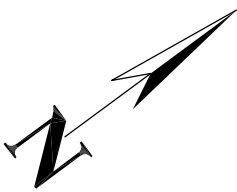
Suprafață dale de cauciuc = 169.92 mp
Suprafață pietriș = 20.53 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L51 - str. Ion Budai Deleanu
Desenat:	Ing. Rada A.				
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	
			Data: Ianuarie 2019		
					Proiect nr. 33/2019
					Faza: S.F.
					Planșa P51



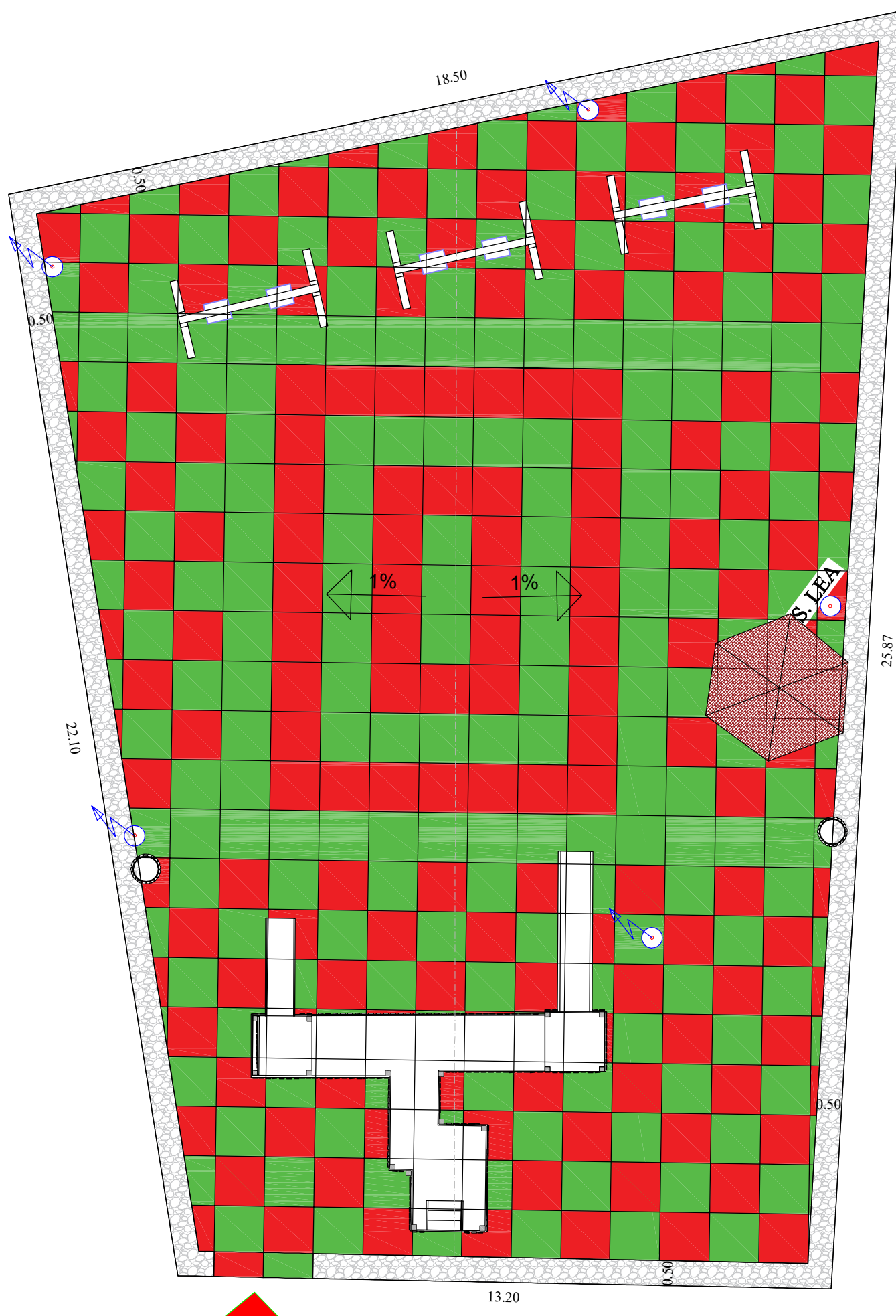
Suprafață dale de cauciuc = 196.02mp
Suprafață pietriș = 27.07mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L53 - str. Petru Rareș lângă Grădinița PN10
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F. Planșa P53
			Data: Ianuarie 2019		

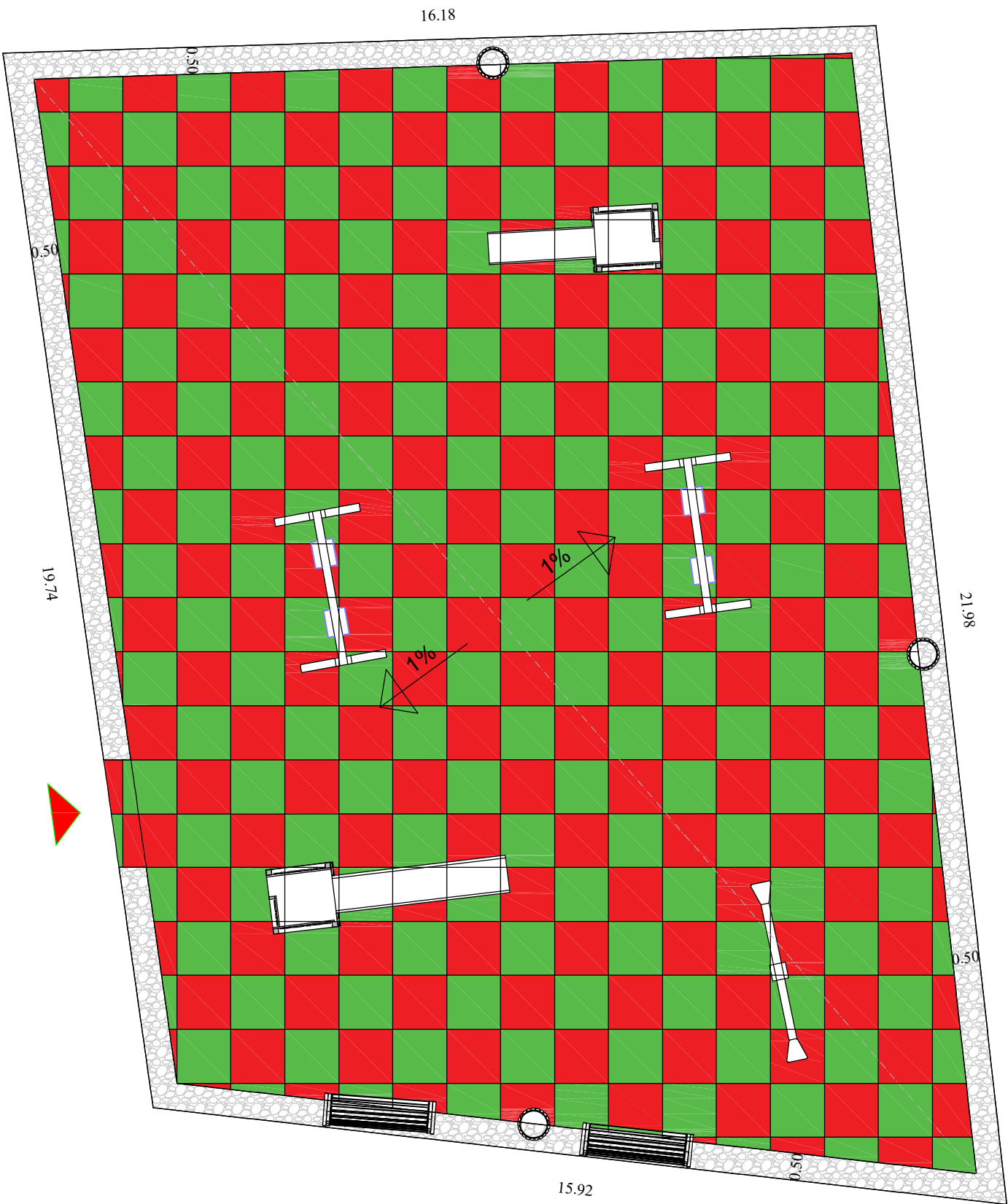


Suprafață dale de cauciuc = 284.77mp
Suprafață pietriș = 33.36mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L54 - Aleea Romanței lângă Șc. Generală nr.13
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Planșa P54

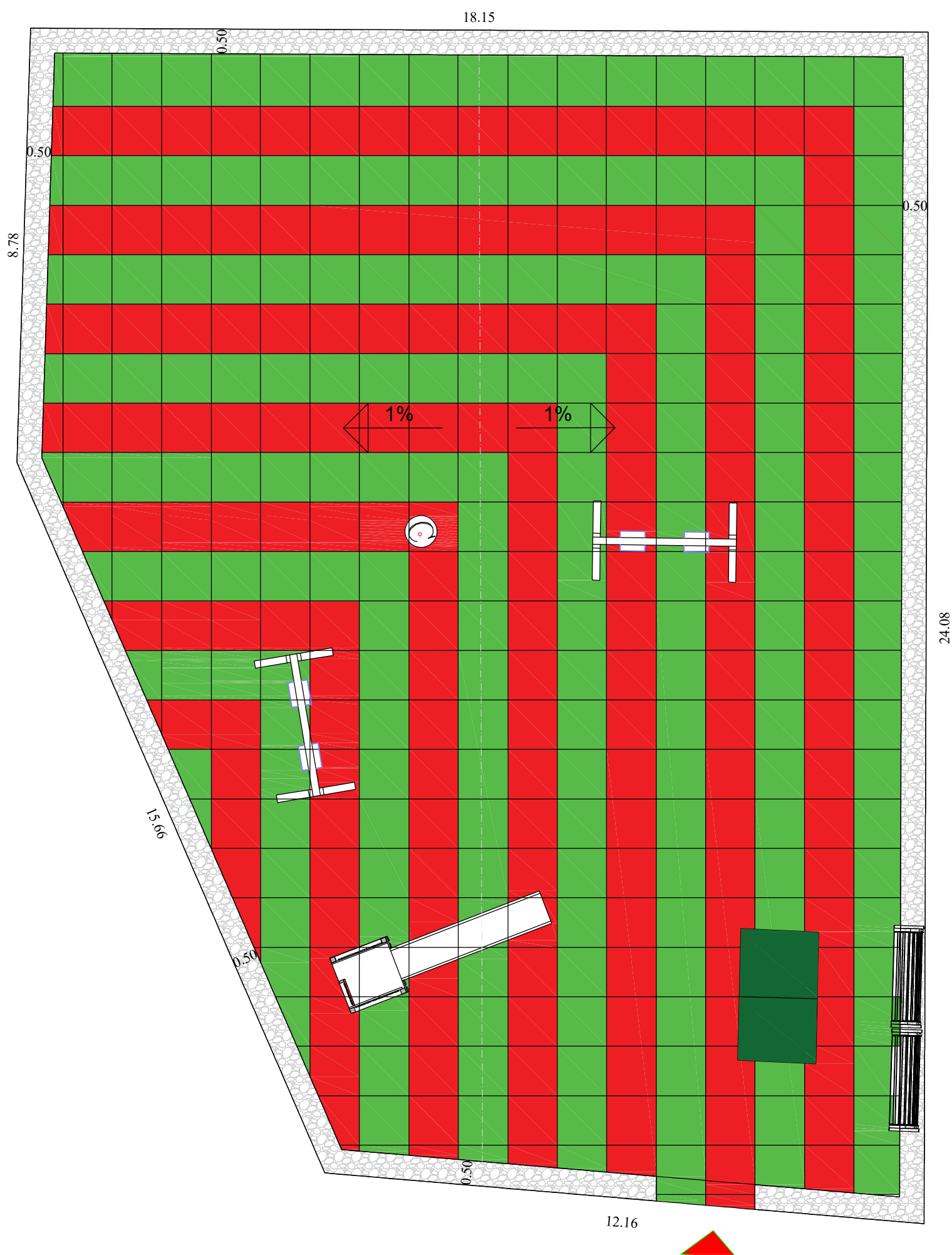


Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:		
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD	Proiect nr. 33/2019
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.					
Desenat:	Ing. Rada A.					
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu planșă:	Plan de situație propus, L55 - str. Toporașilor-Arcașilor lângă Cimitir Evreiesc	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019	Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Planșa P55

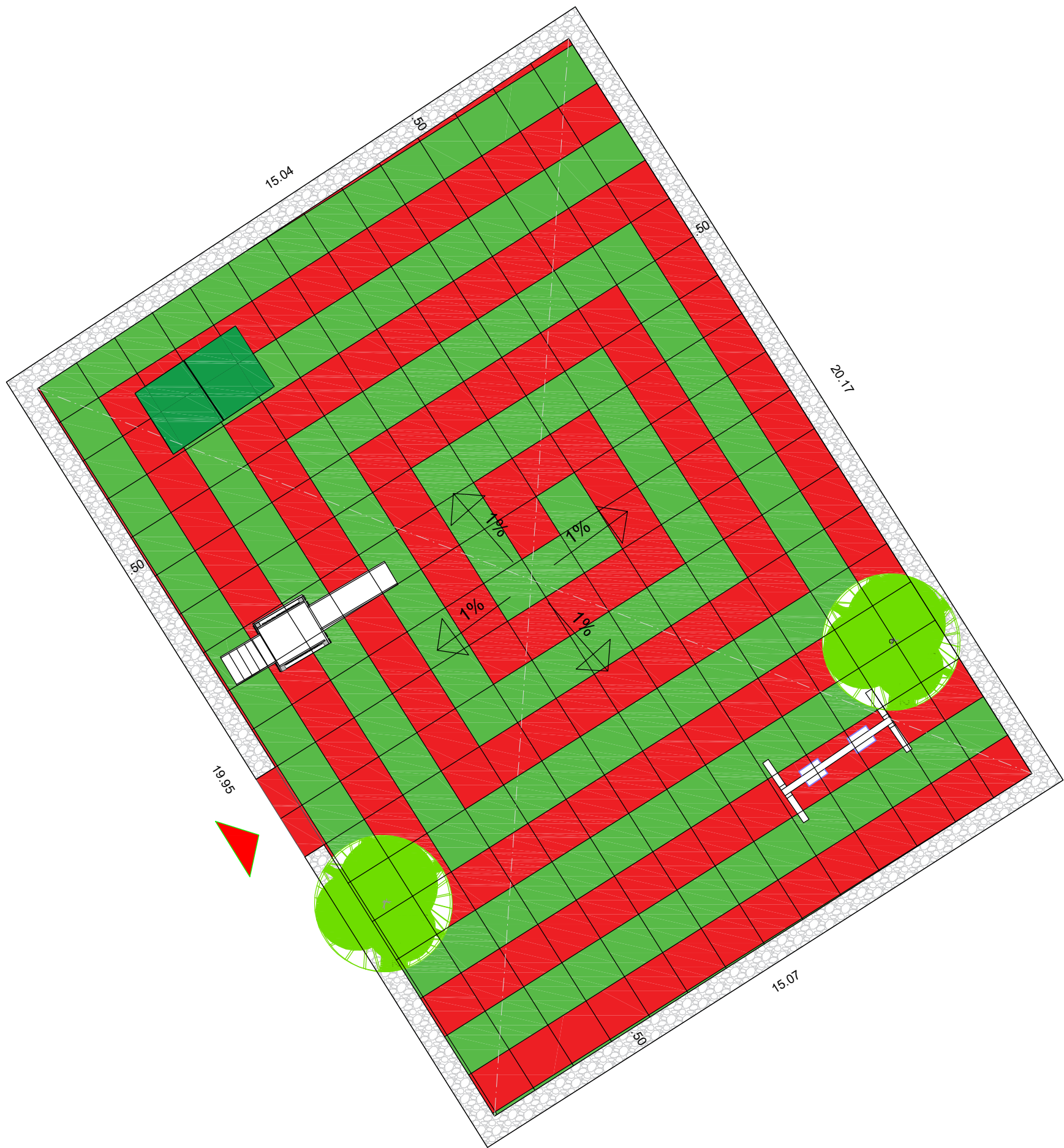


Suprafață dale de cauciuc = 294.57mp
Suprafață pietriș = 34.89mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L56 - str. Zimbrului
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019		Planșa P56

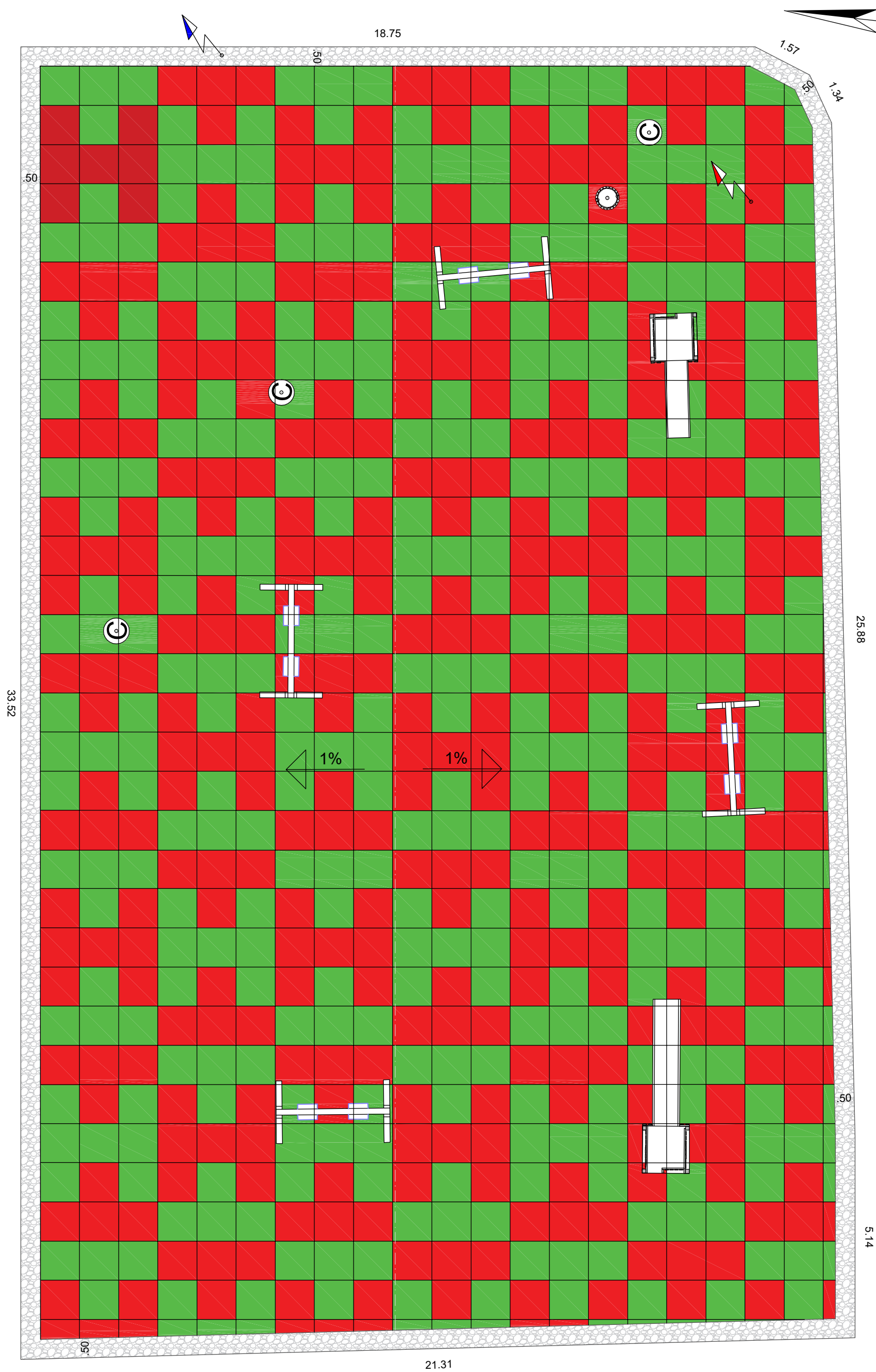


Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:		
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD	
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Proiect nr.	33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.					
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu planșă:	Plan de situație propus, L57 - str. Muncii	
			Data: ianuarie 2019	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.	
					Planșa P57	



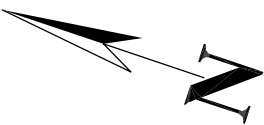
Suprafață dale de cauciuc = 268.95mp
Suprafață pietriș = 33.10mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L58 - str. Constituției
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Planșa P58



Suprafață dale de cauciuc = 645.45mp
Suprafață pietriș = 52.82mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L59 - str. Posada în curte la Șc. Generală nr.20
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Planșa P59

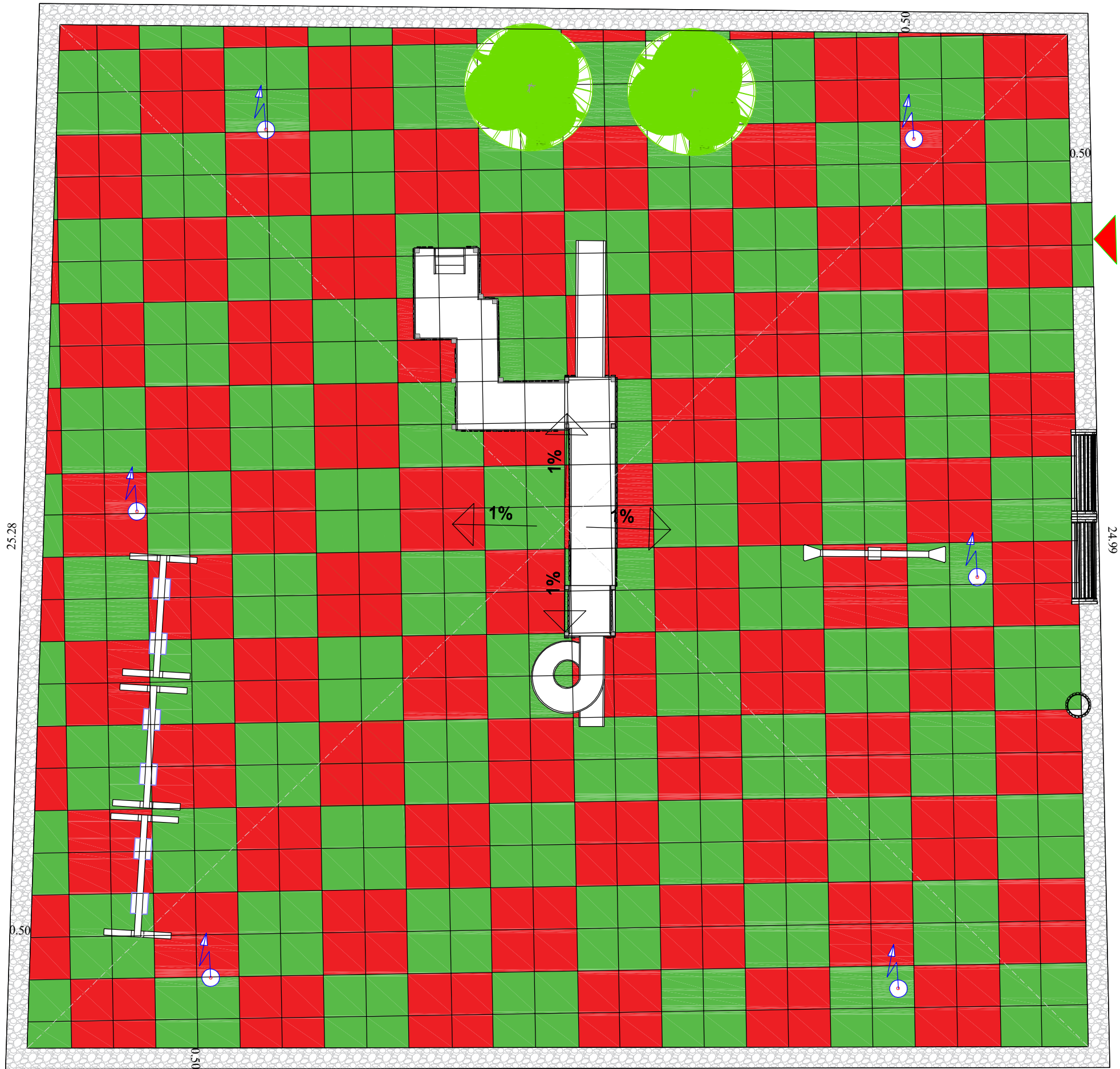


Suprafață dale de cauciuc = 233.54mp
Suprafață pietriș = 31.74mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L61 - str. Rene Mihăilescu (în capătul str. Posada)
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Planșa P61



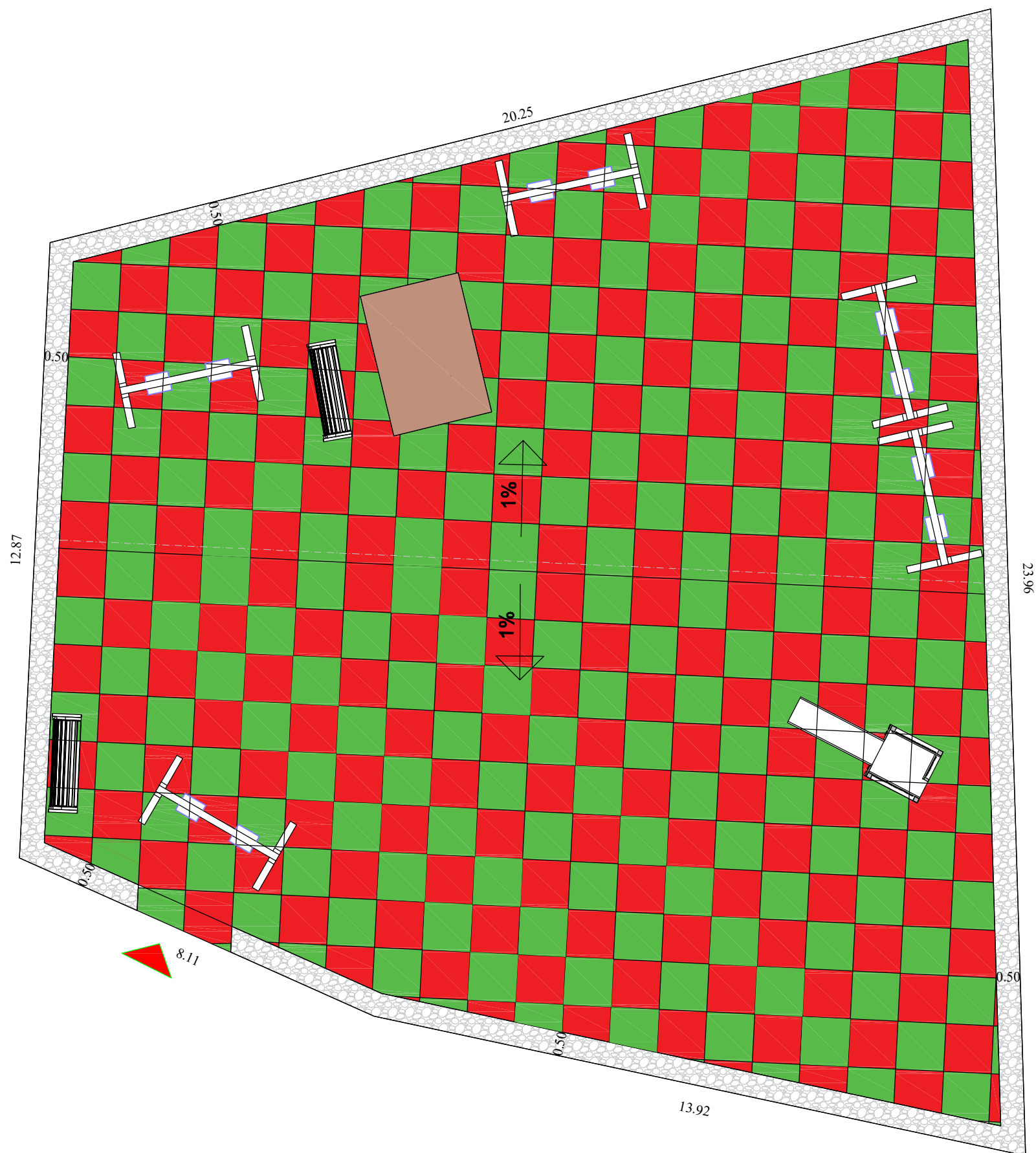
24.86



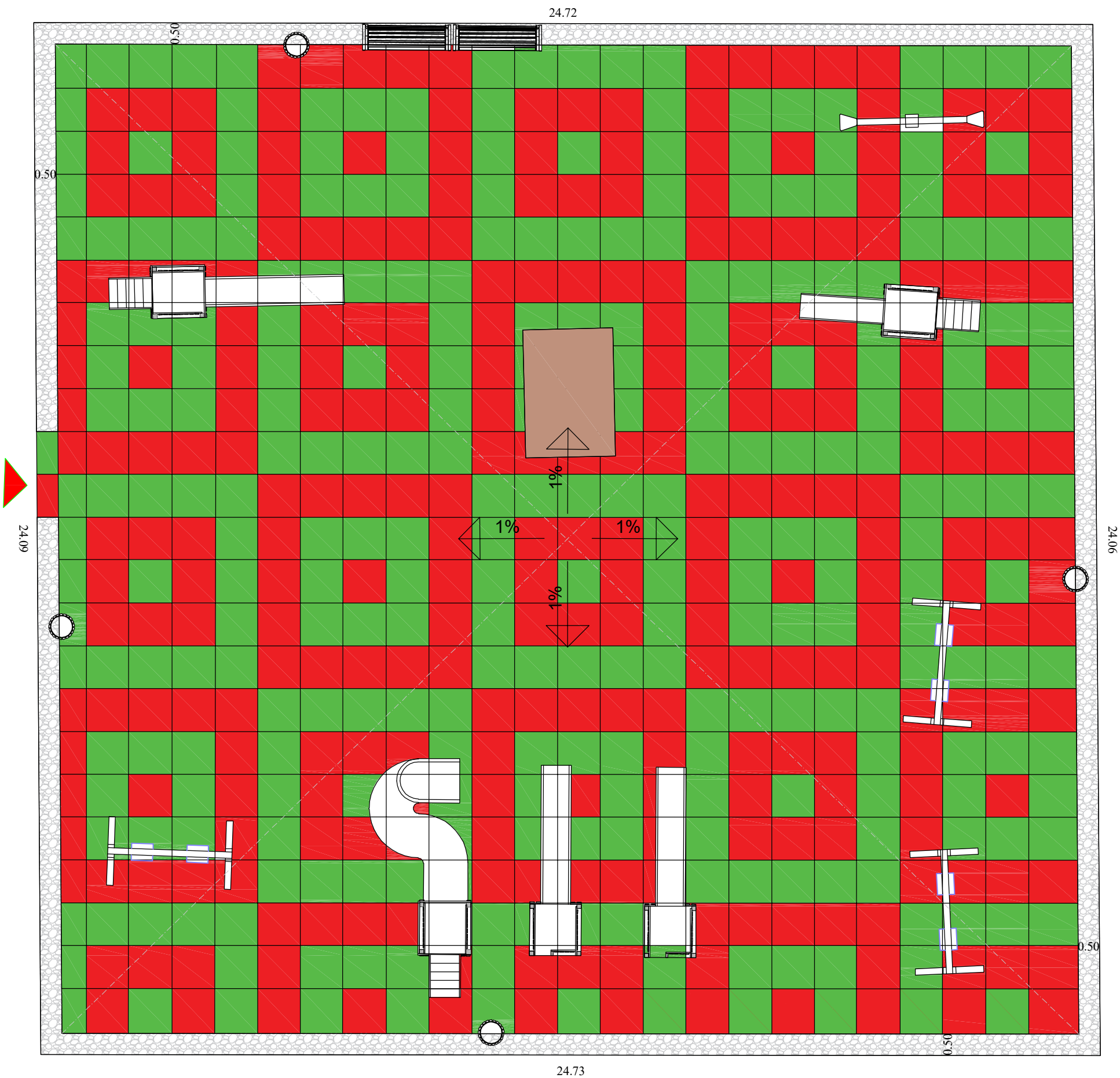
26.18

Suprafață dale de cauciuc = 598.02mp
Suprafață pietriș = 48.65mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L62 - str. Independenței
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Planșa P62

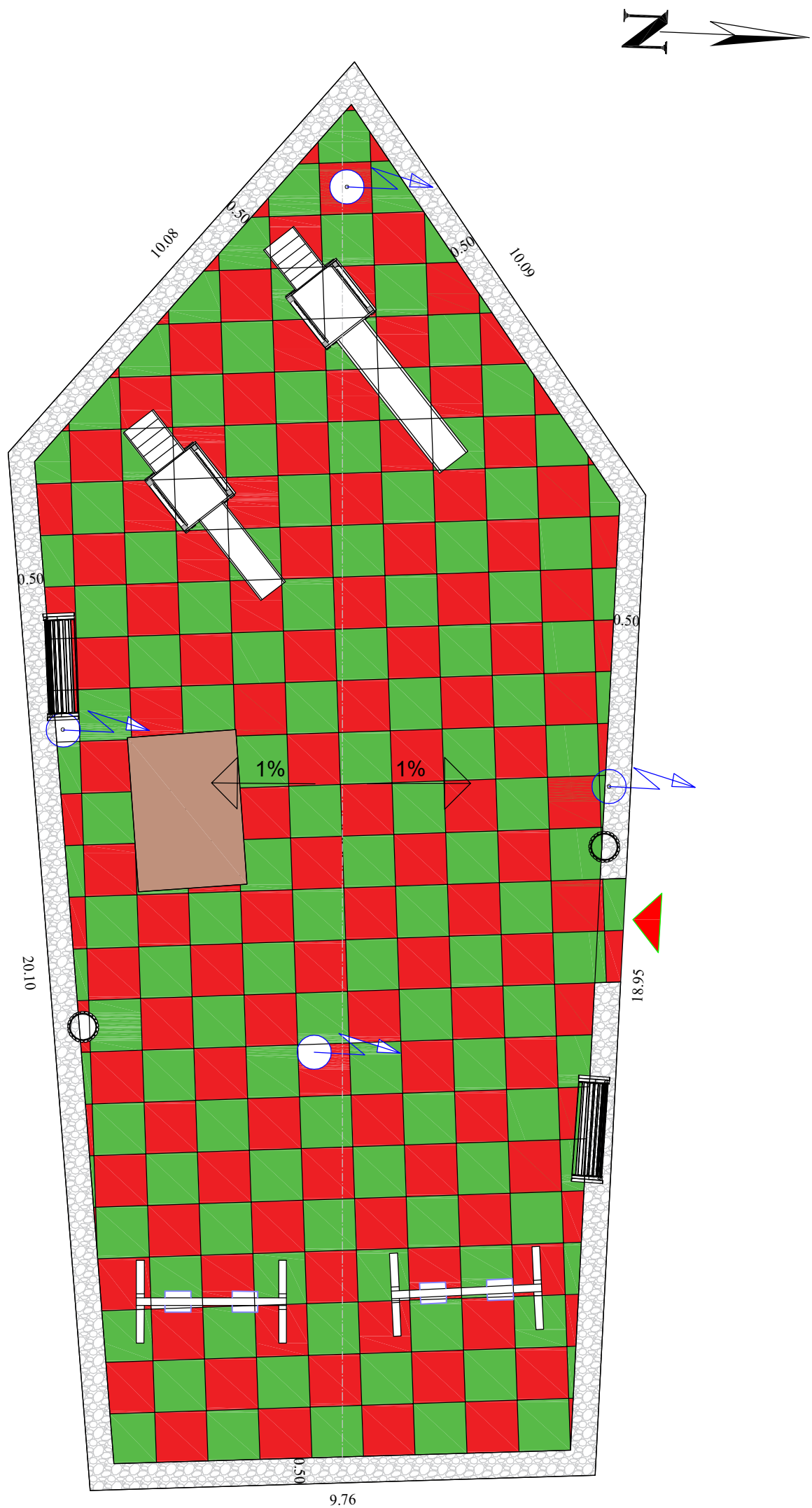


Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:		
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD	Proiect nr. 33/2019
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L63 - str. Trotușului colț cu Petru Maior	Faza: S.F.
Desenat:	Ing. Rada A.					
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Planșa P63	
			Data: Ianuarie 2019			



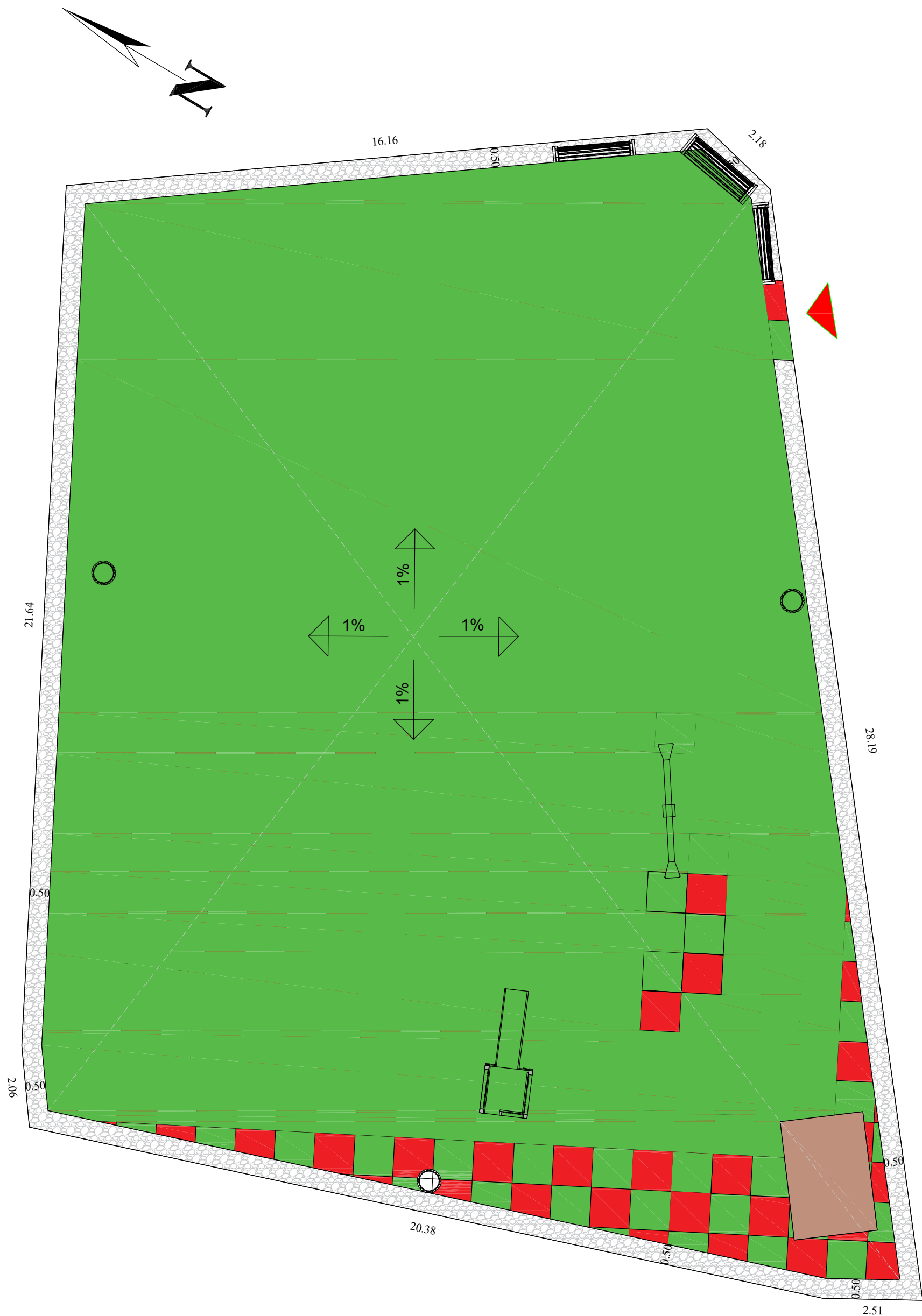
Suprafață dale de cauciuc = 542.27mp
Suprafață pietriș = 46.80mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L64 - str. Căramidarilor
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Planșa P64



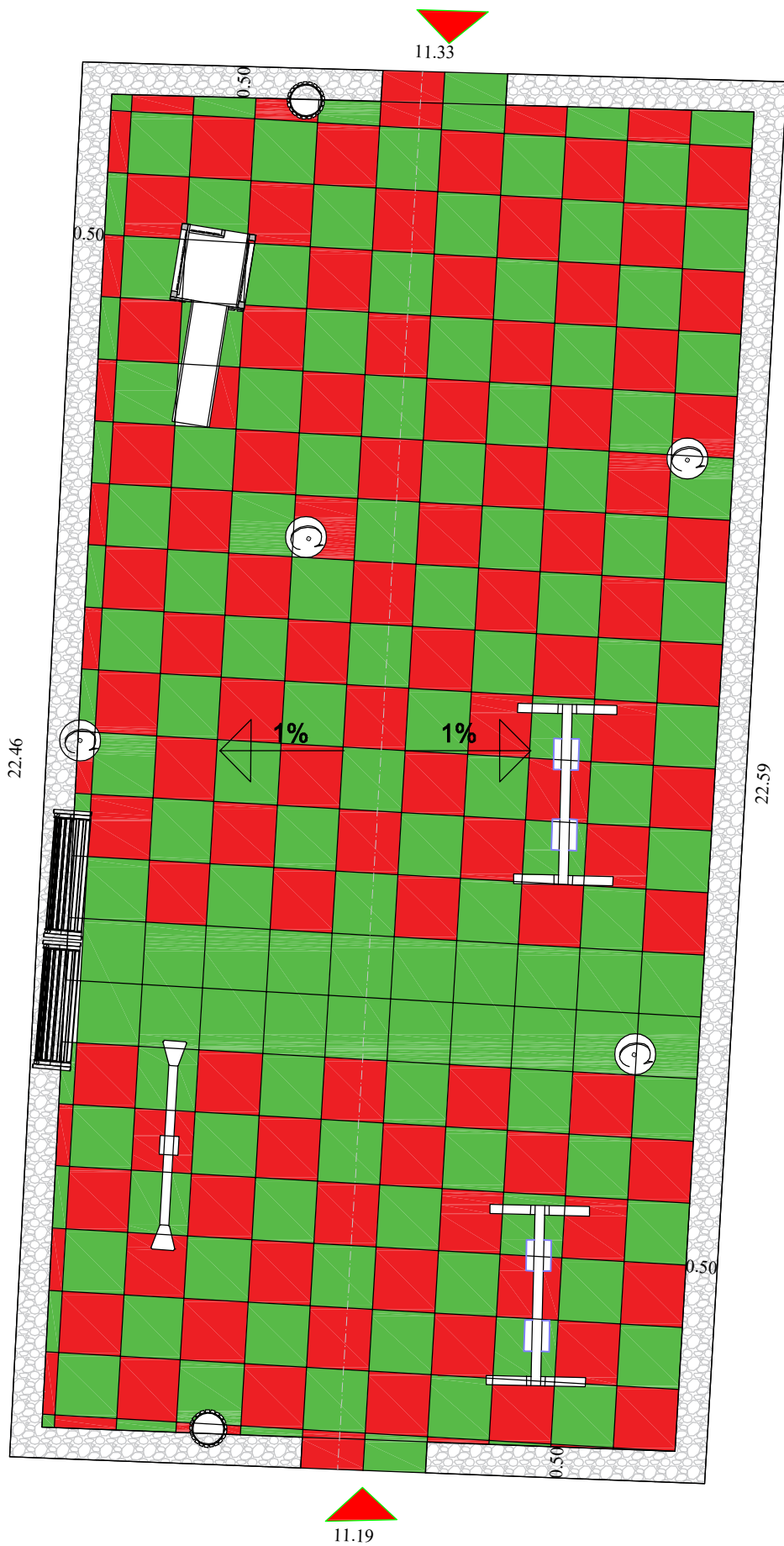
Suprafață dale de cauciuc = 225.35mp
Suprafață pietriș = 32.50mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L66 - str. Dunării (lângă Biserica Ortodoxă)
			Scara: 1:100		Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Planșa P66
S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani					



Suprafață dale de cauciuc = 484.57mp
Suprafață pietriș = 44.61mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L67 - str. Spătar Preda
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Planșa P67



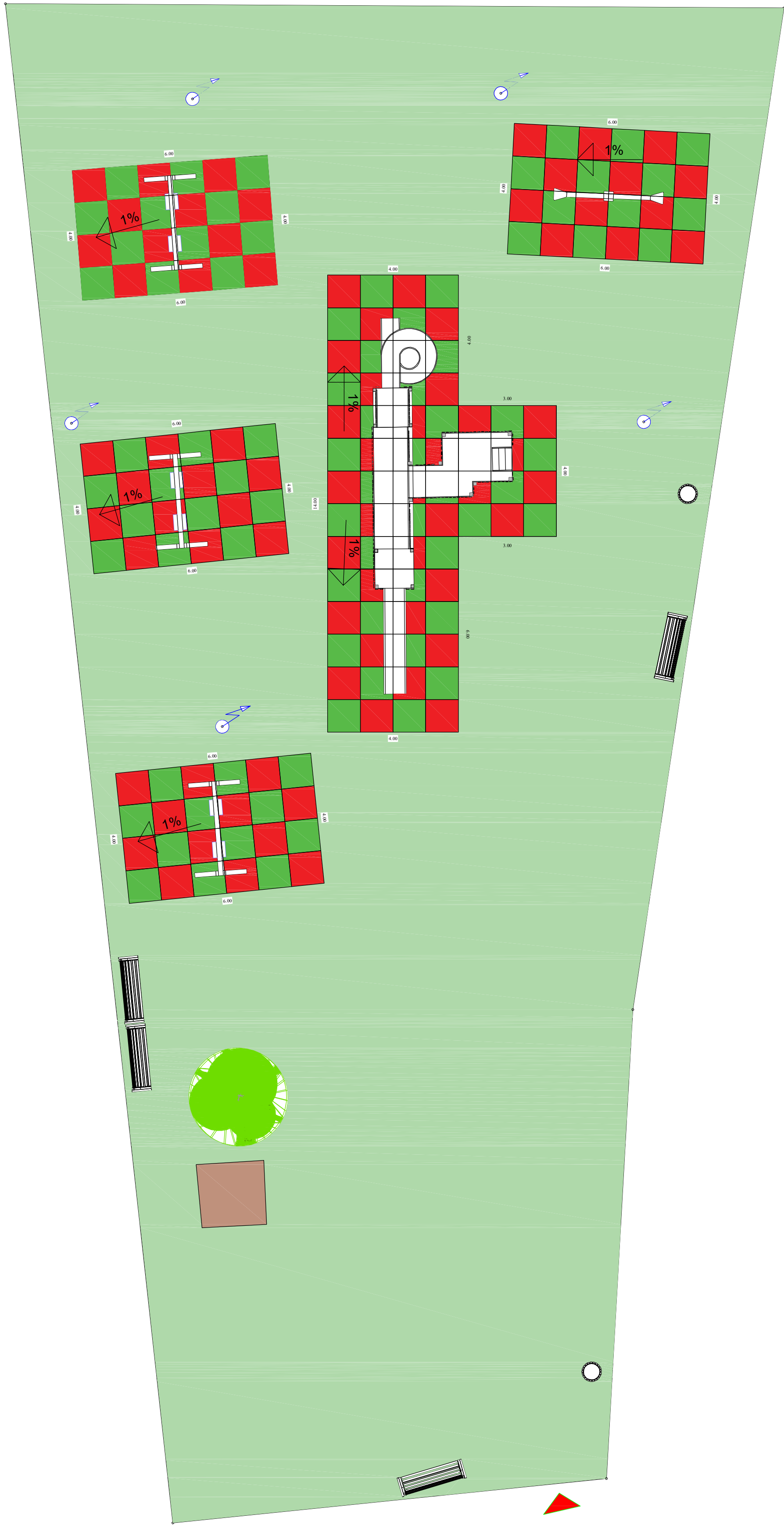
Suprafață dale de cauciuc = 222.87mp
Suprafață pietriș = 30.78mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L68 - str. Frunzei
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Planșa P68



Suprafață dale de cauciuc = 242.63mp
Suprafață pietriș = 32.86mp

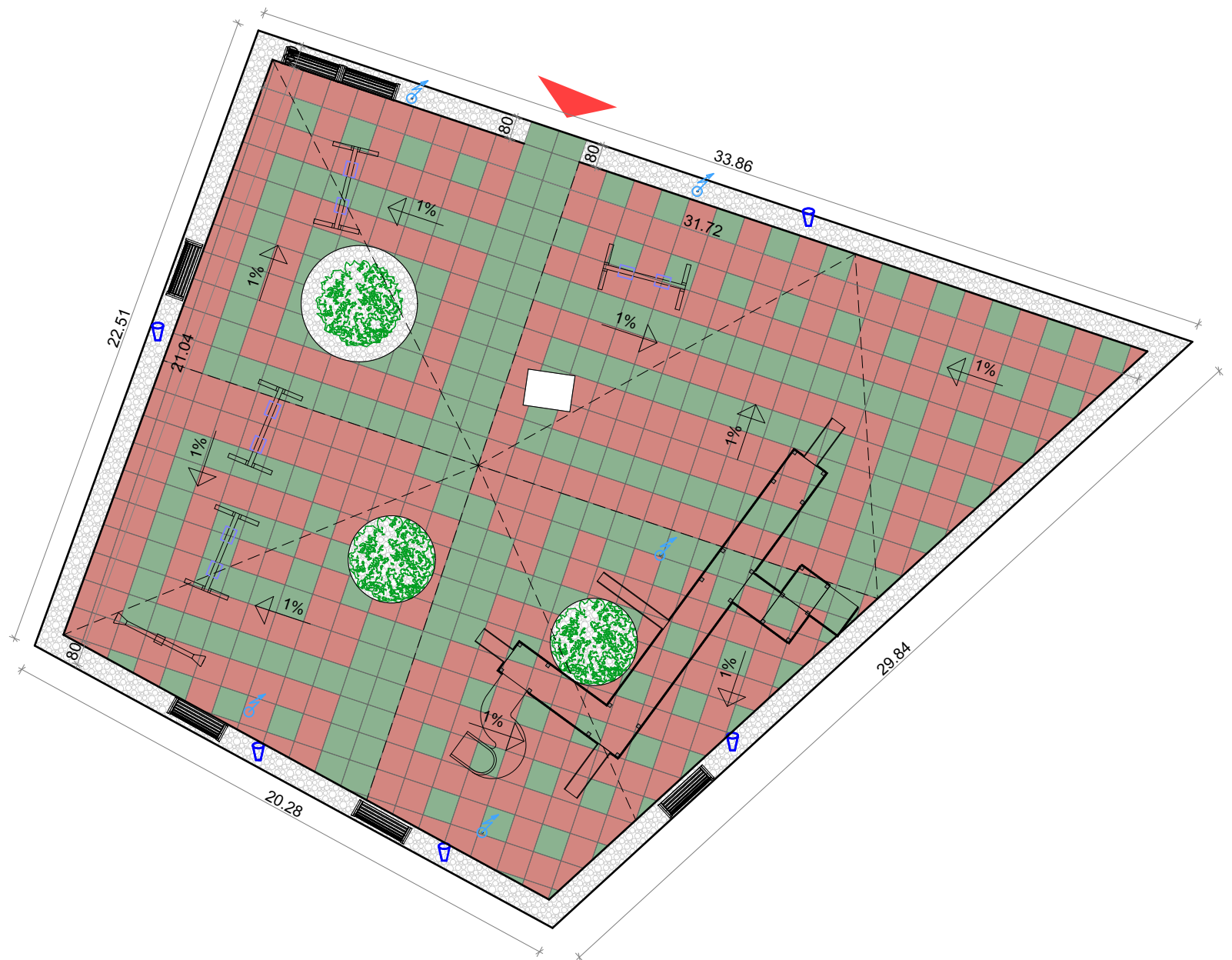
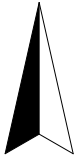
Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Ing. Rada A.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L69 - str. Steagului
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Planșa P69



Suprafață dale de cauciuc = 164mp
Suprafață spațiu verde = 660.40mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:		Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.				Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Ailincăi M.				Titlu planșă:	Plan de situație propus, L70 - str. Eugen Popa
Desenat:	Ing. Rada A.					
			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD		Faza: S.F.
S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Data: Ianuarie 2019			Planșa P70

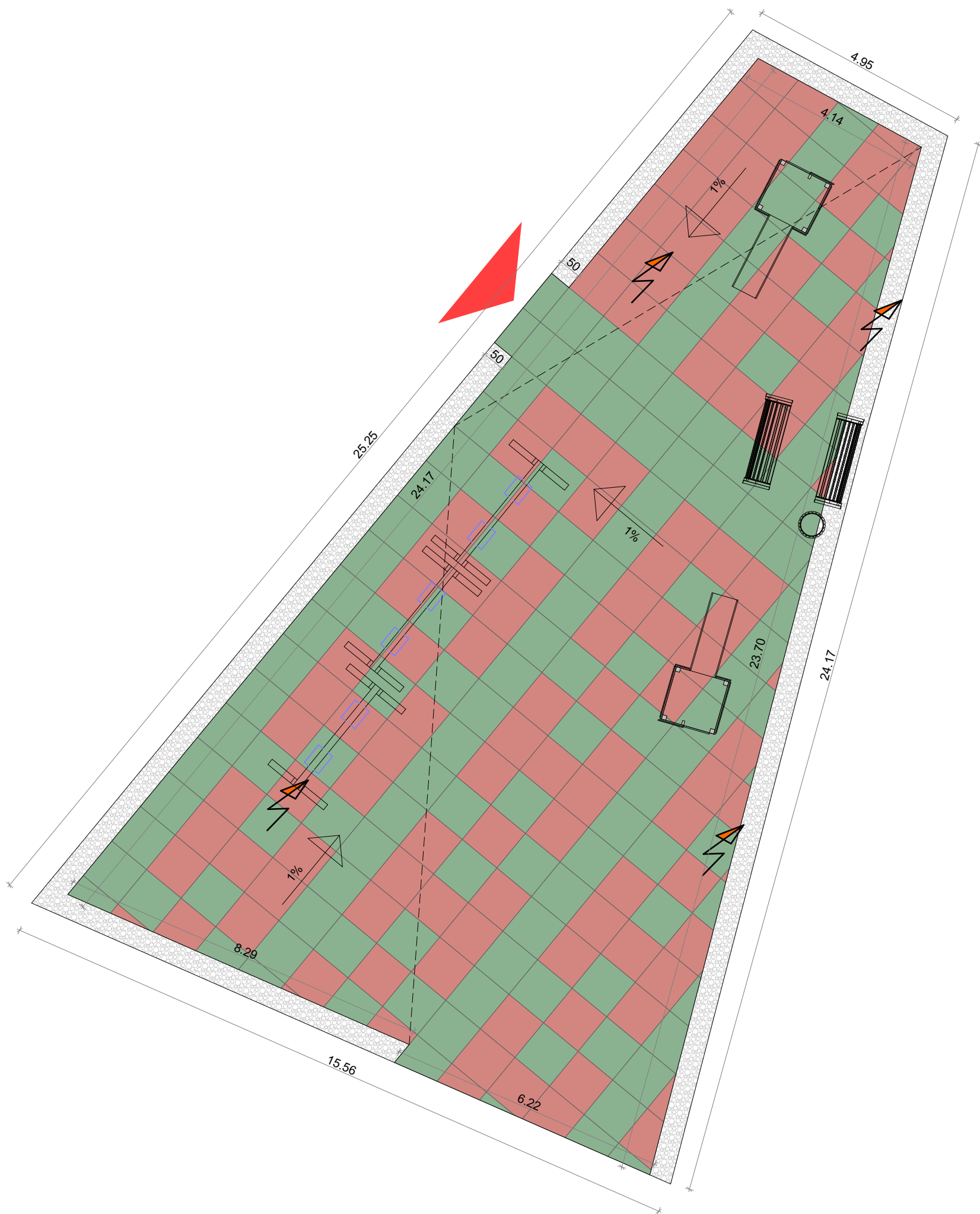
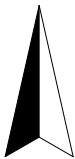
N



Suprafață dale cauciuc = 557.683 mp
Suprafață pietriș = 107.581 mp

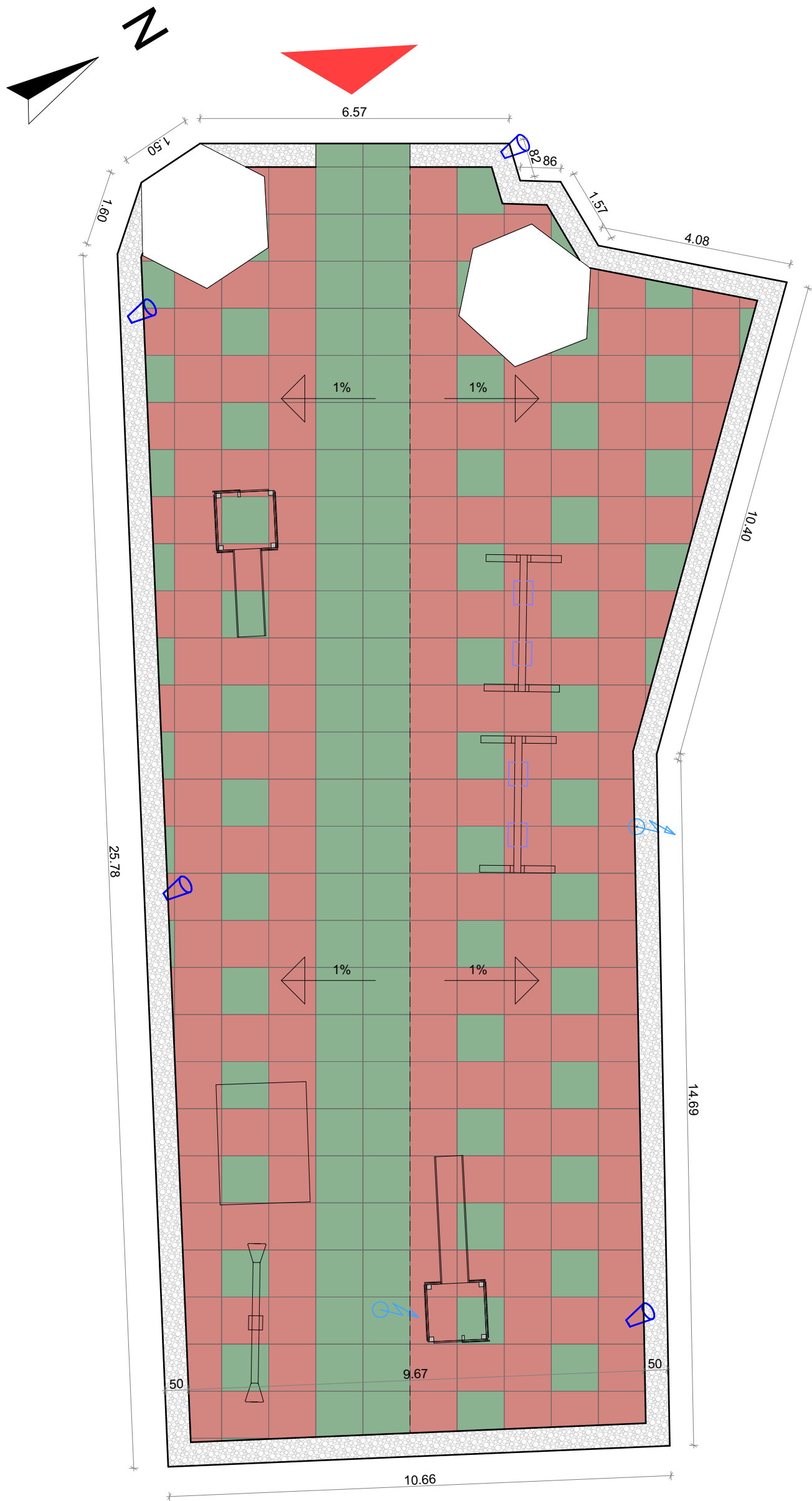
Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L18 - piața Caius Iacob
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:200	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F. Planșa P18
			Data: Ianuarie 2019		

N



Suprafață dale cauciuc = 217.187 mp
Suprafață pietriș = 29.802 mp

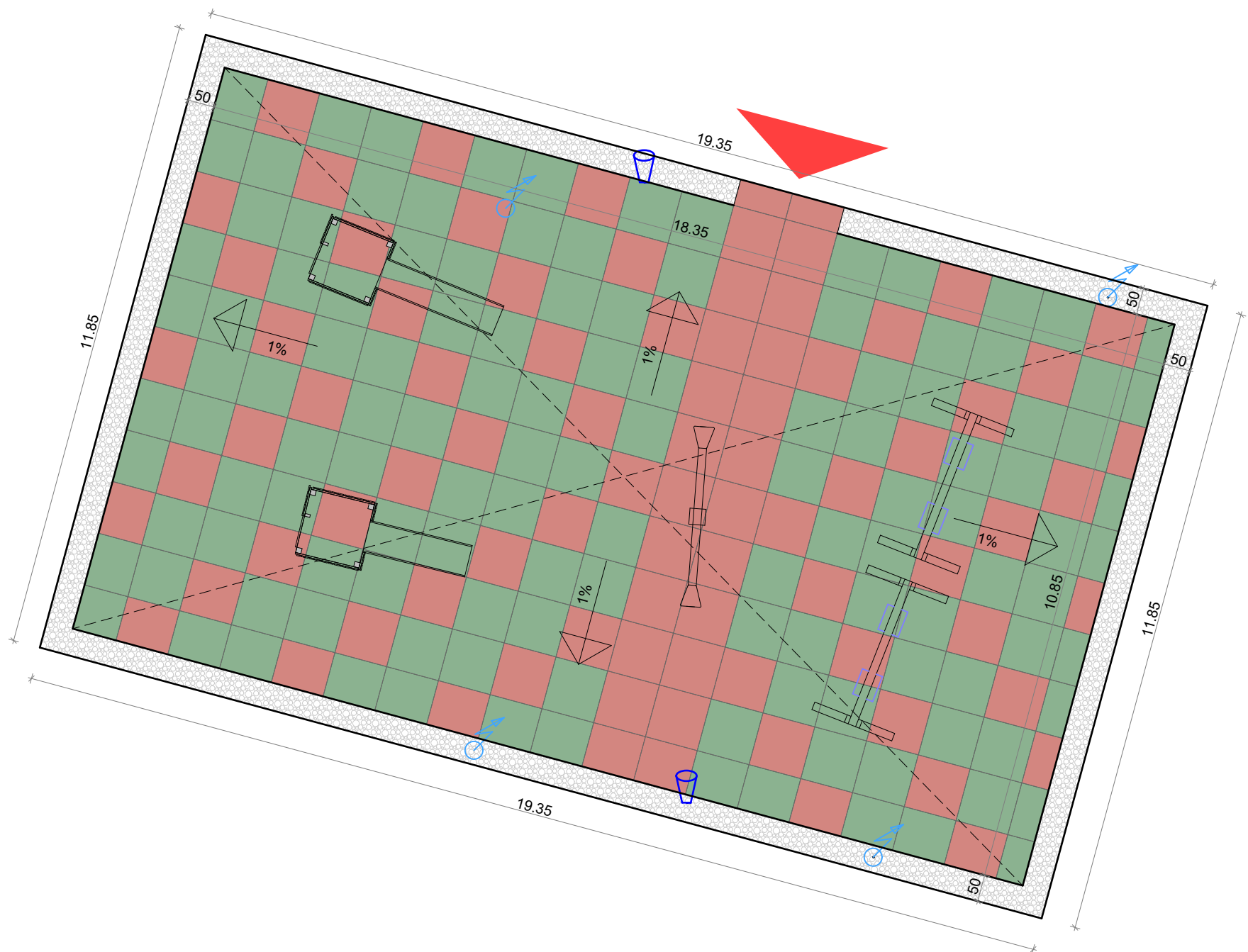
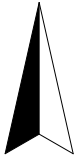
Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L19- str. Udrea, bl. H
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019		Planșa P19



Suprafață dale cauciuc = 268.012 mp
Suprafață pietriș = 36.102 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L20- Aleea Fâget
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019		Planșa P20

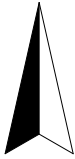
N



Suprafață dale cauciuc = 200.06 mp
Suprafață pietriș = 29.20 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L21- Bd-ul Iuliu Maniu, P1+P2
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Proiect nr. 33/2019
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P21

N



Suprafață dale cauciuc = 76.383 mp
Suprafață spațiu verde = 178.383 mp

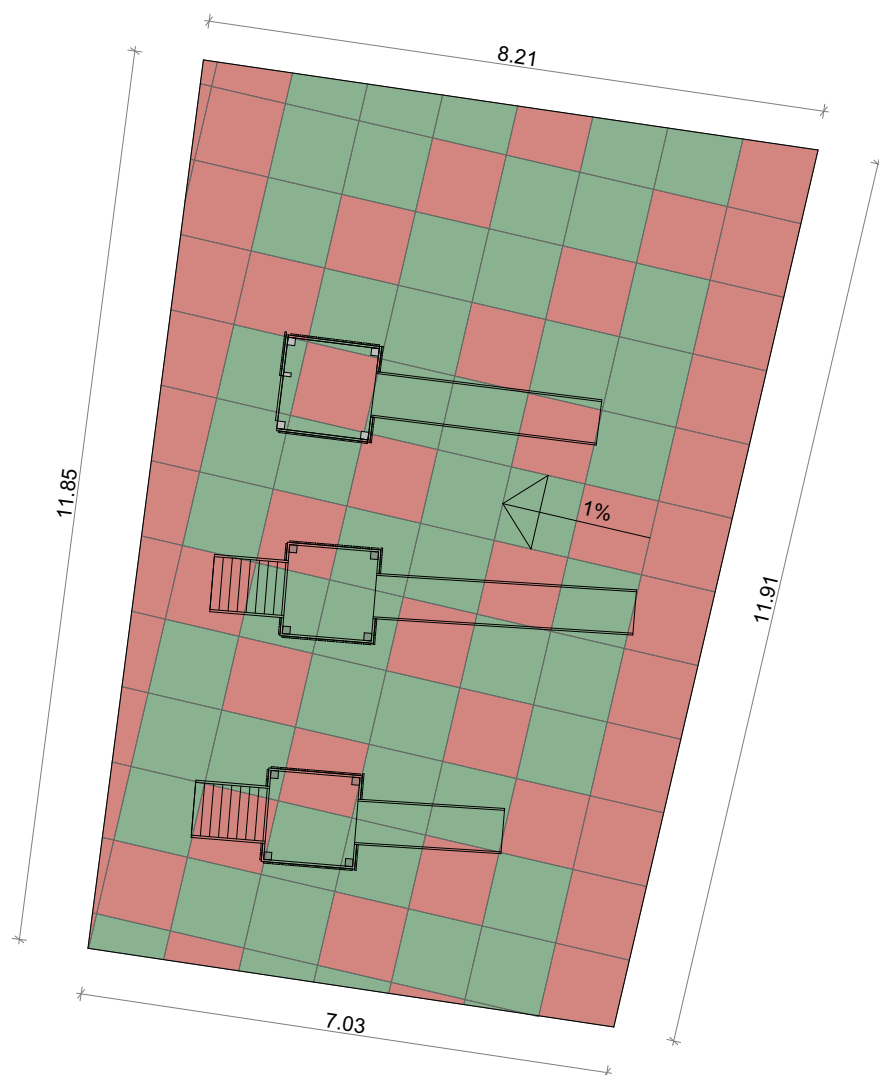
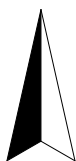
Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L22-1 - Parc Europa
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019		Planșa P22-1



Suprafață dale cauciuc = 271.274 mp
Suprafață spațiu verde = 788.434 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L22-2 - Parc Europa
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:200	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019		Planșa P22-2

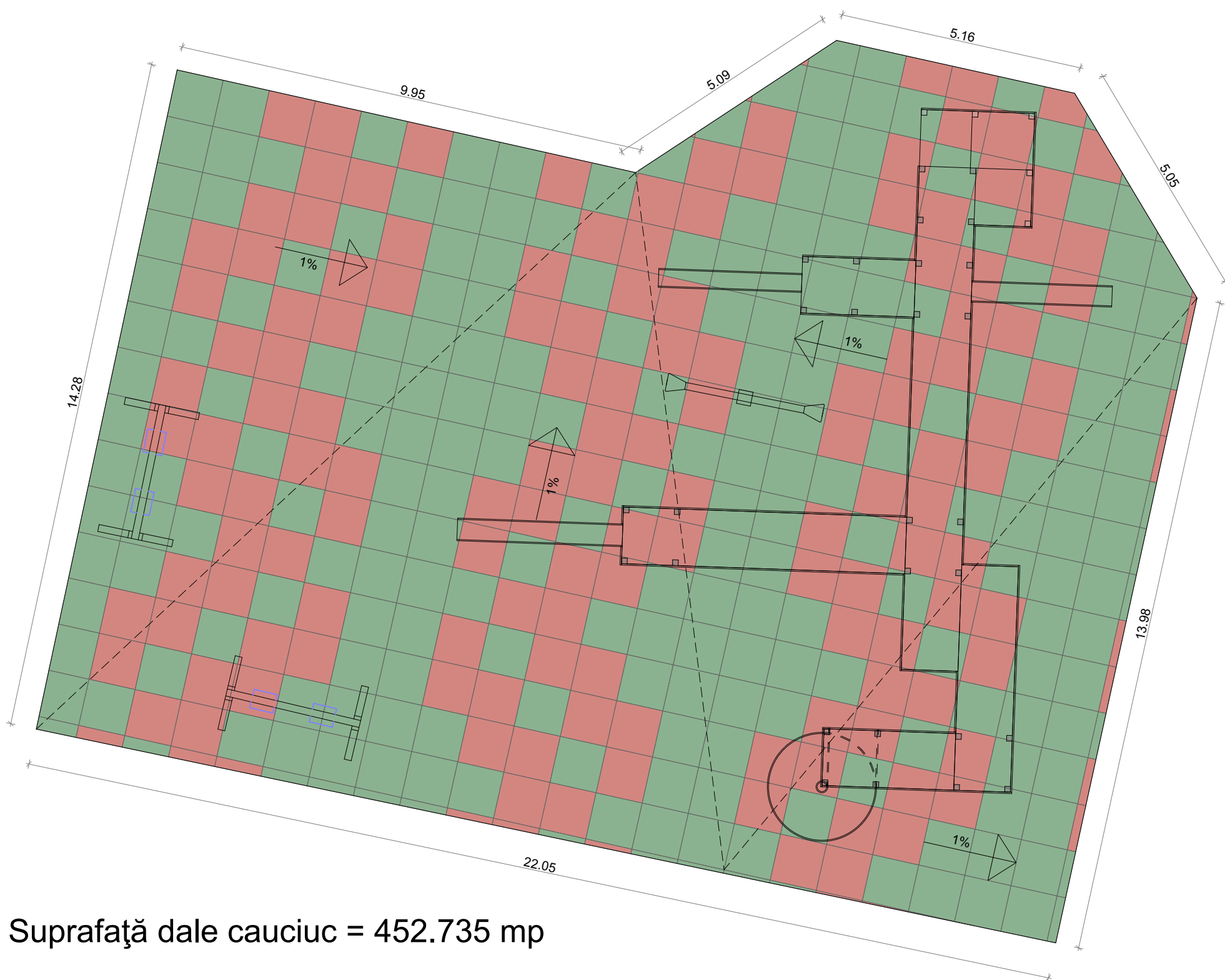
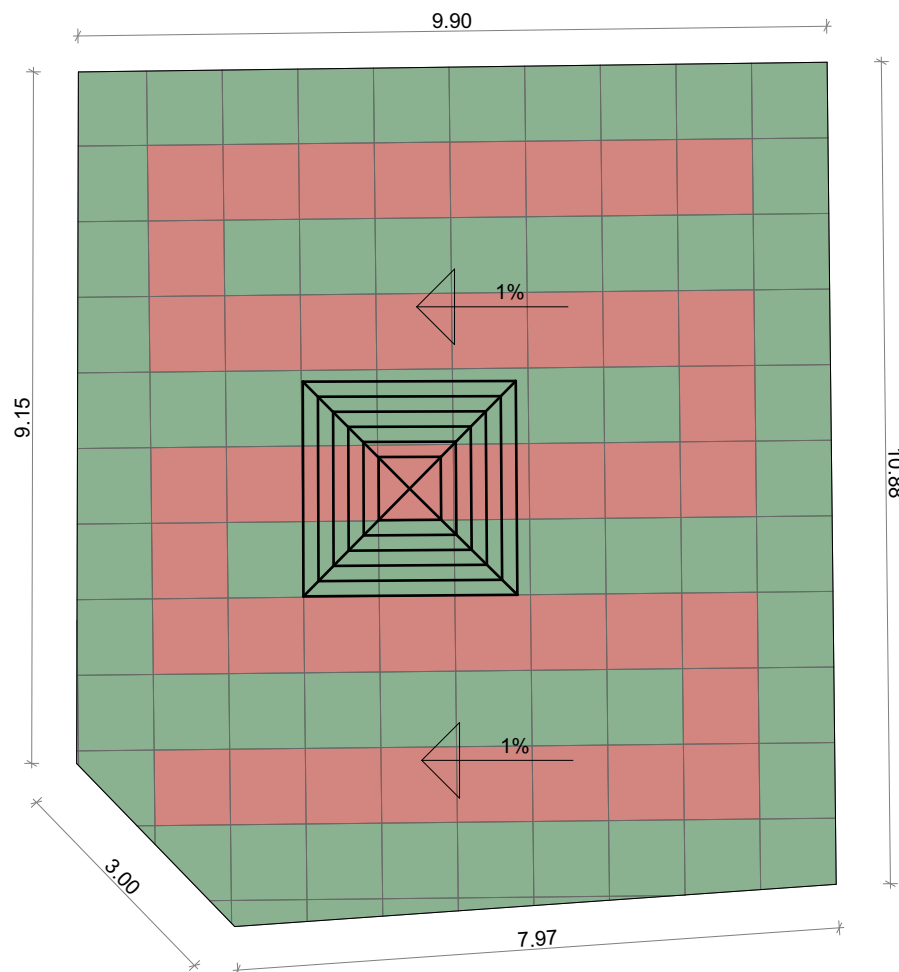
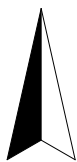
N



Suprafață dale cauciuc = 90.38 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L23-1 - Parcul Copiilor
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P23-1

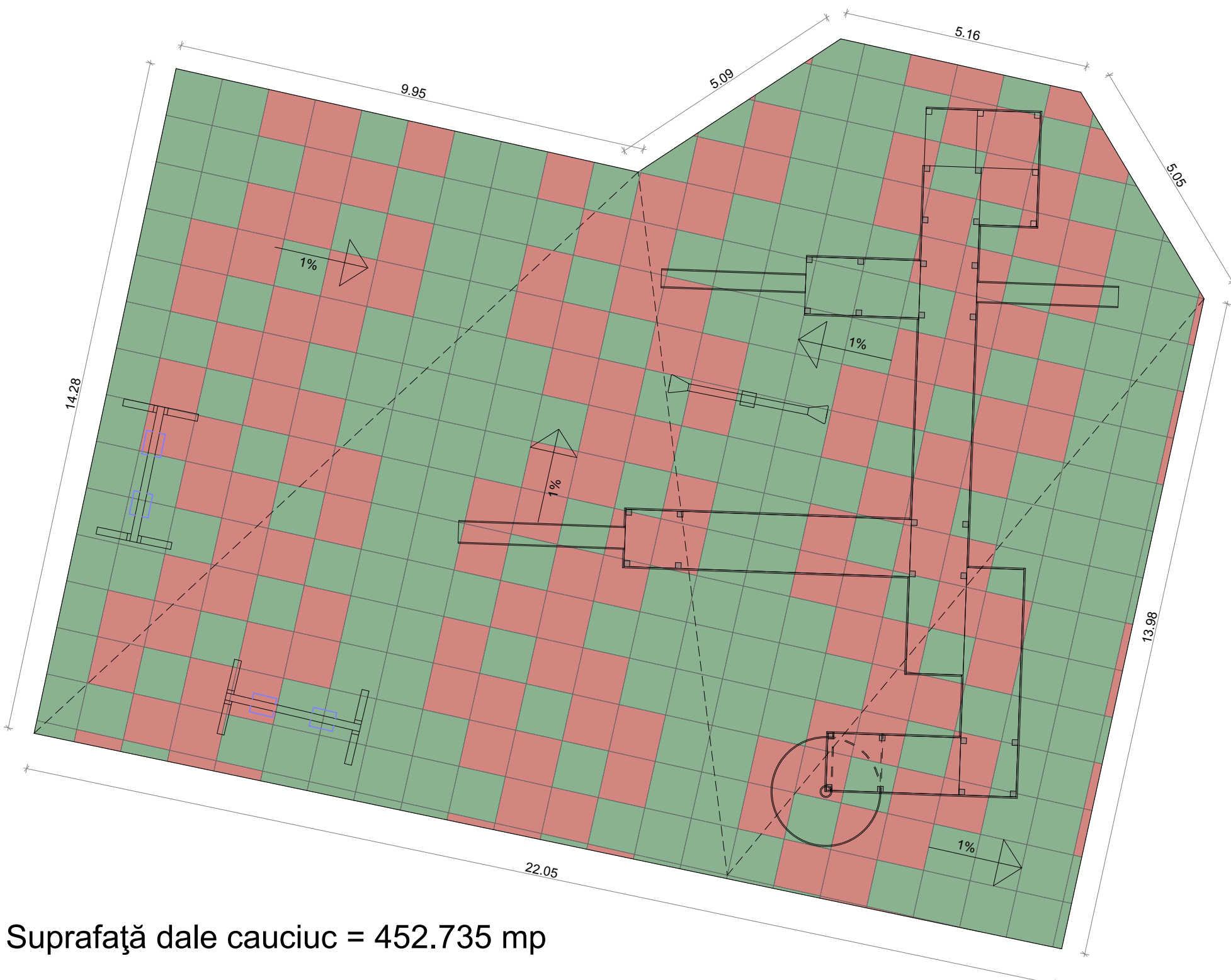
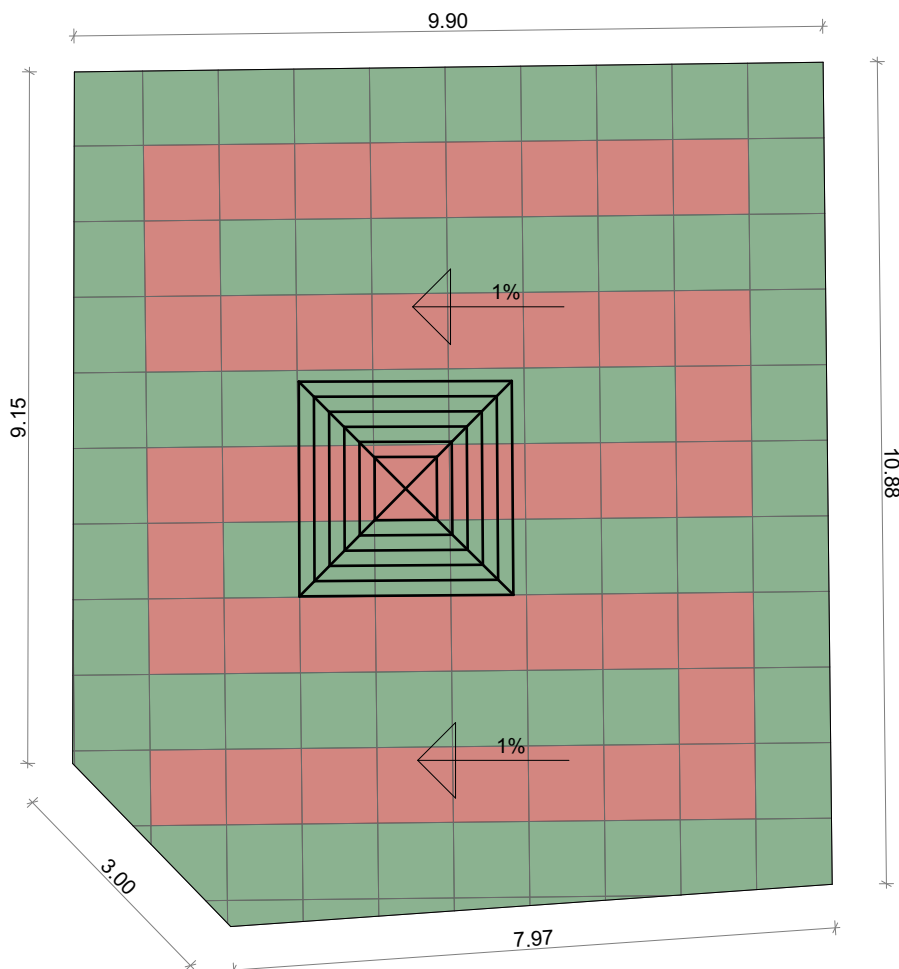
N



Suprafață dale cauciuc = 452.735 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L23-2 - Parcul Copiilor
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Proiect nr. 33/2019
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P23-2

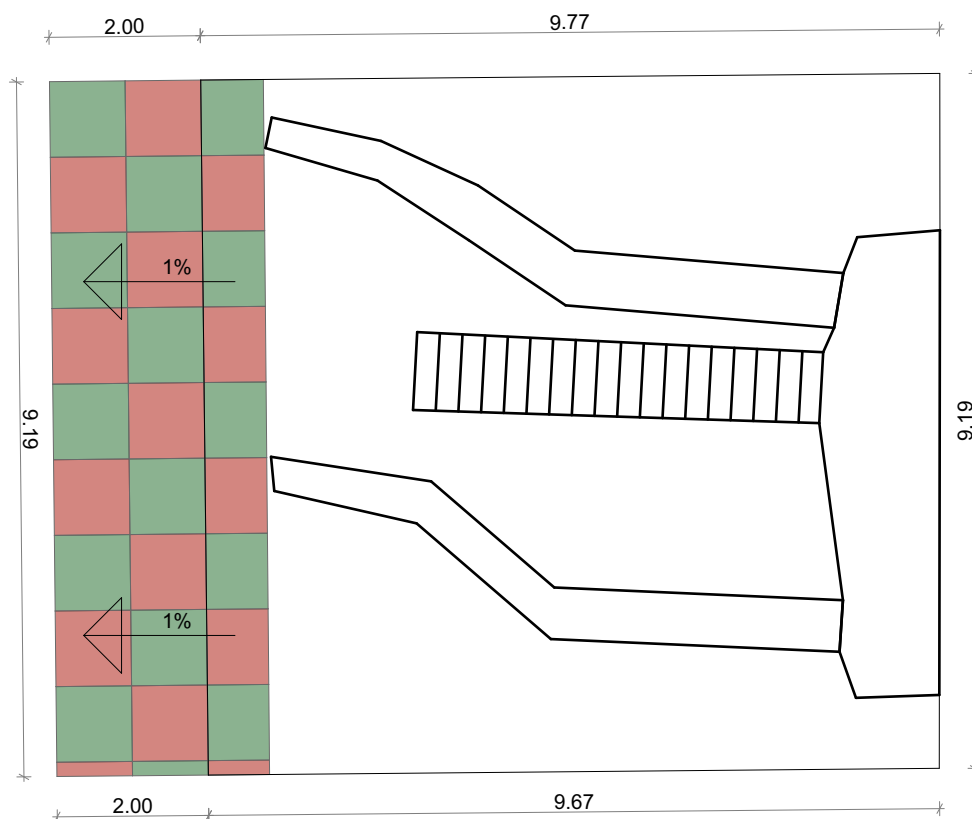
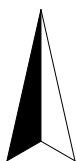
N



Suprafață dale cauciuc = 452.735 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L23-2 - Parcul Copiilor
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Proiect nr. 33/2019
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F. Planșa P23-2

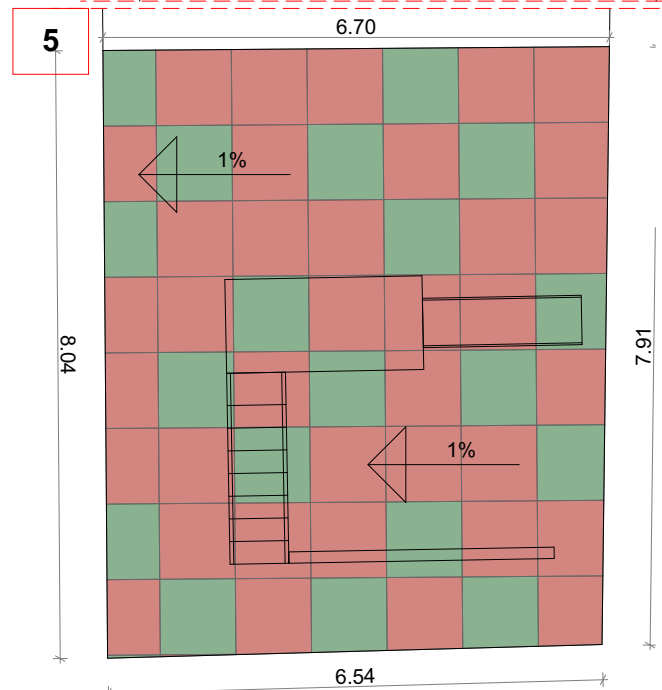
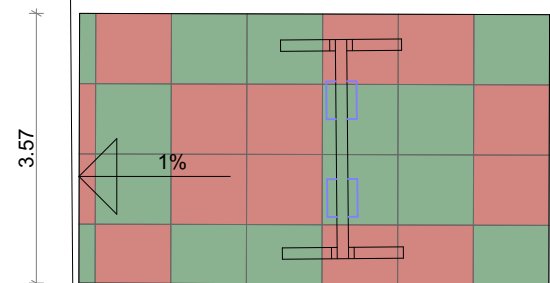
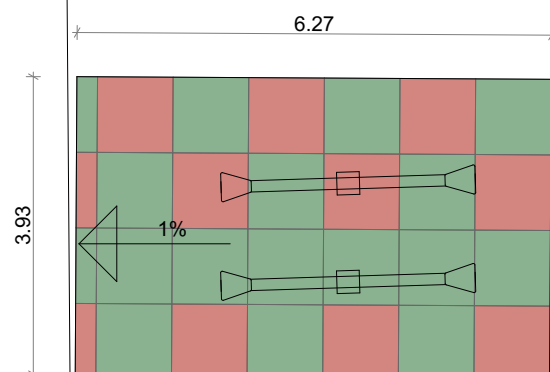
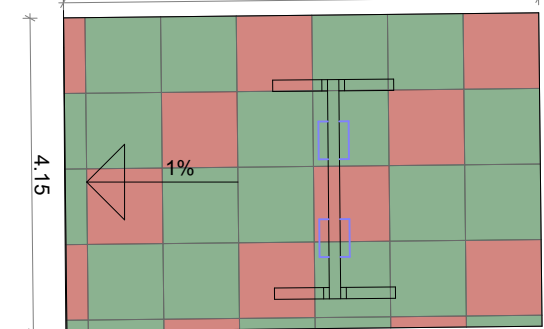
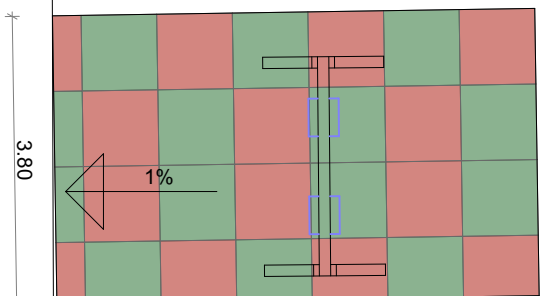
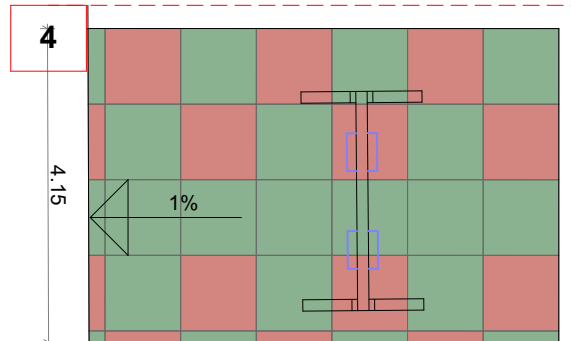
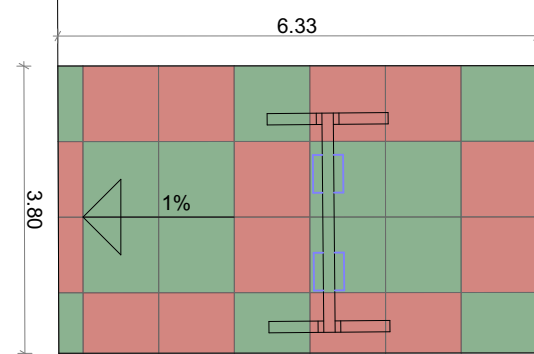
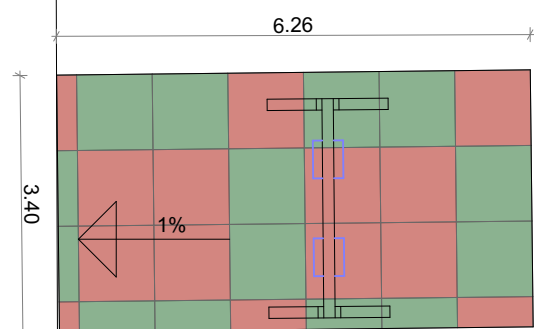
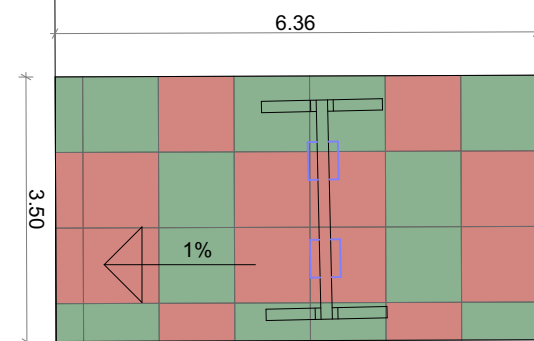
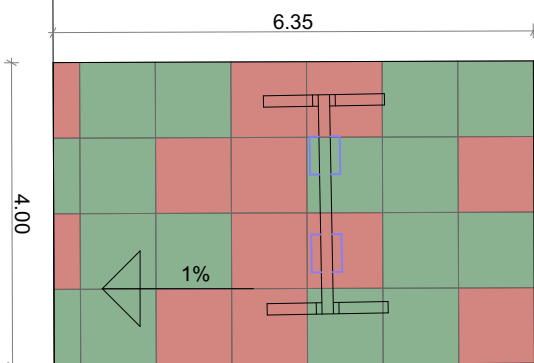
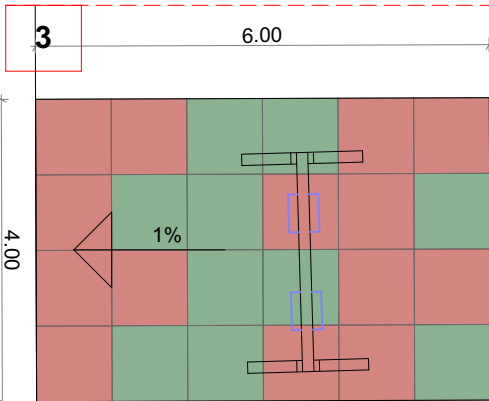
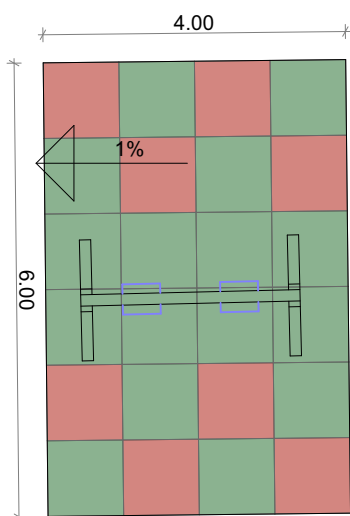
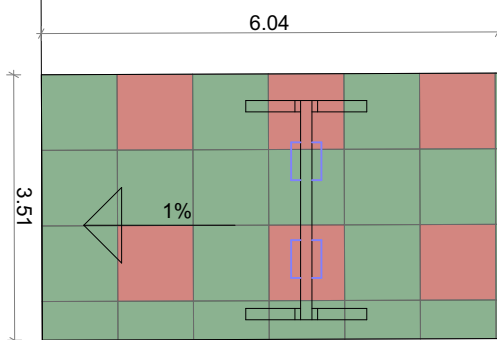
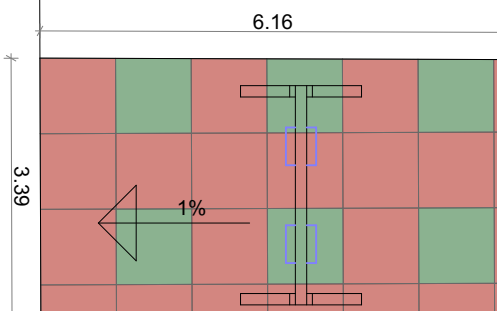
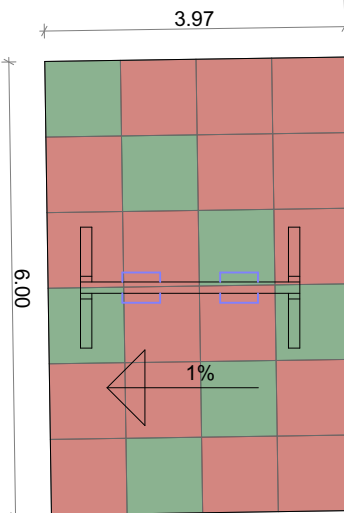
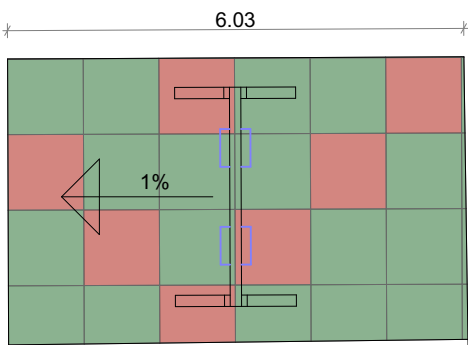
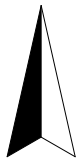
N



Suprafață dale cauciuc = 25.92 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L23-3 - Parcul Copiilor
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F. Planșa P23-3
			Data: Ianuarie 2019		

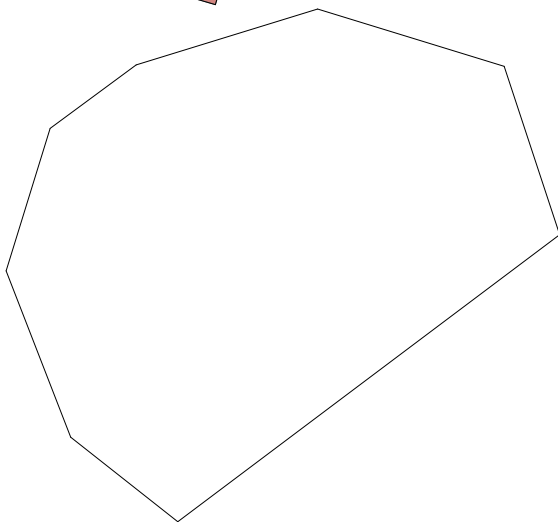
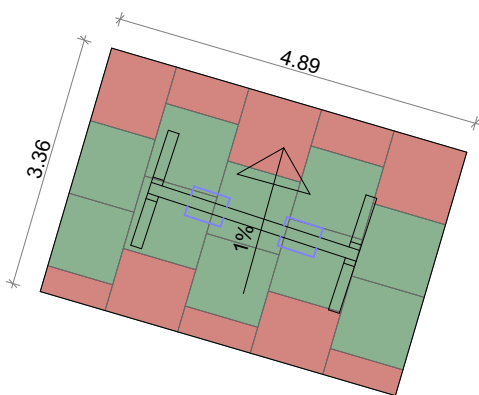
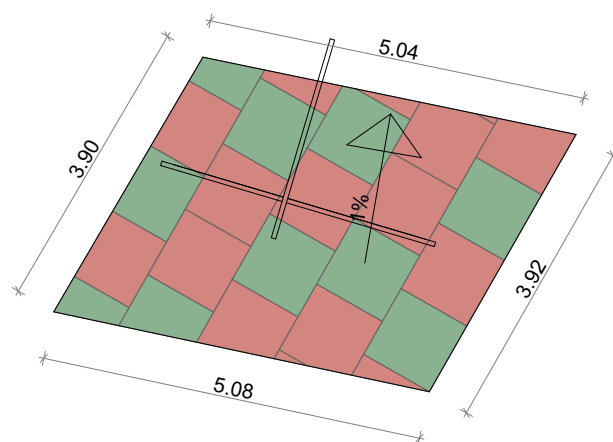
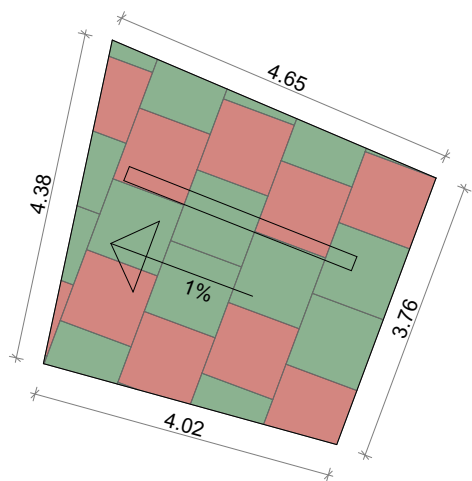
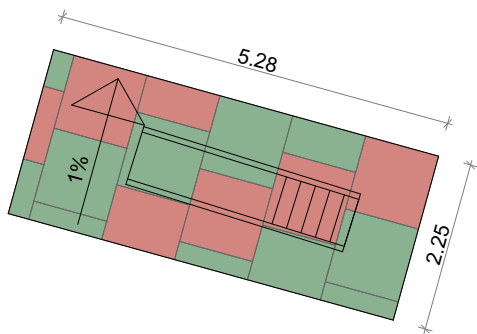
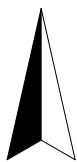
N



Suprafață dale cauciuc = 405.656 mp

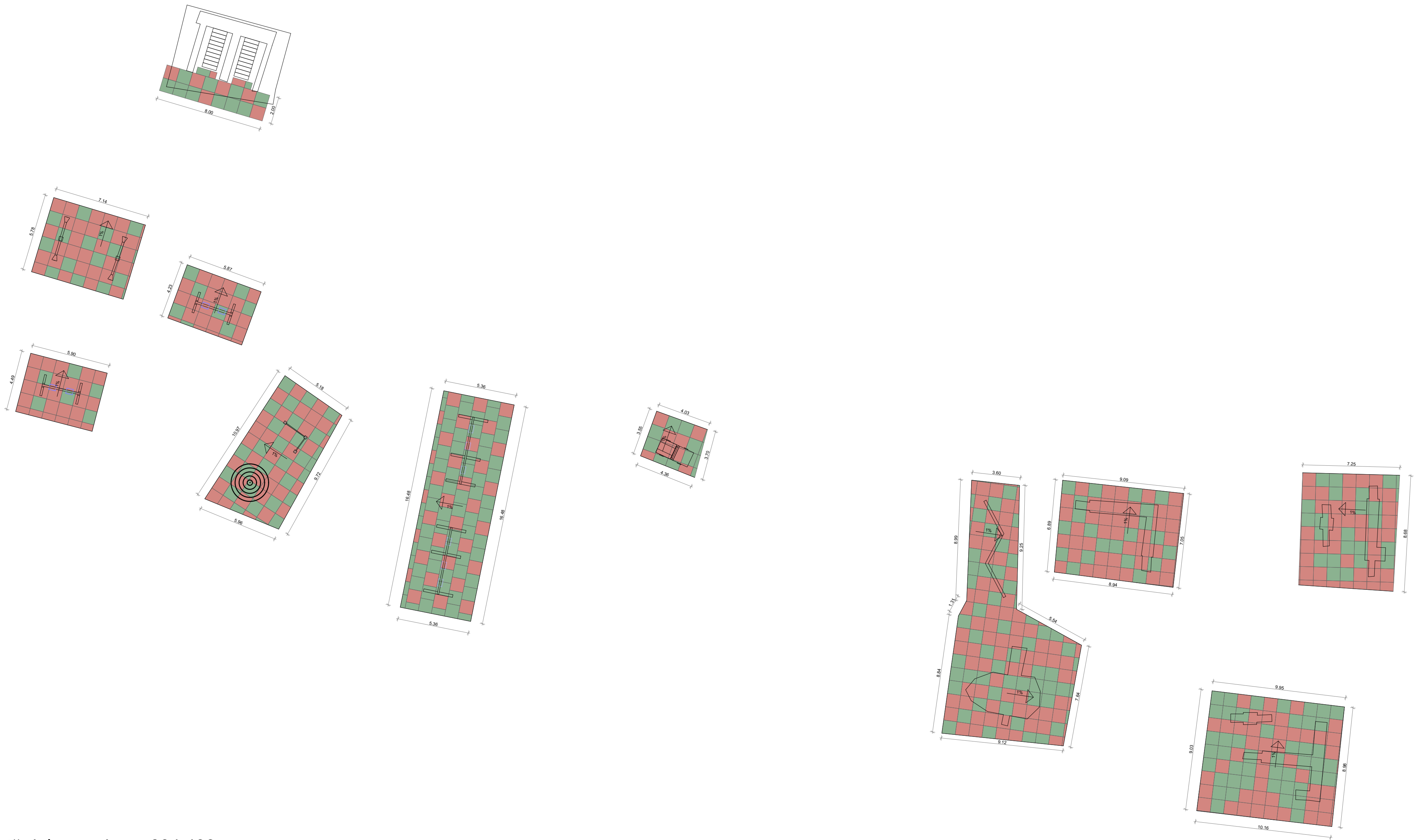
Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:		
Șef proiect:	Ing. Pana M.	 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani	Scara: 1:100 Data: Ianuarie 2019	Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD	Proiect nr. 33/2019
Proiectat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L23-4 - Parcul Copiilor	Faza: S.F.
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Planșa P23-4

N



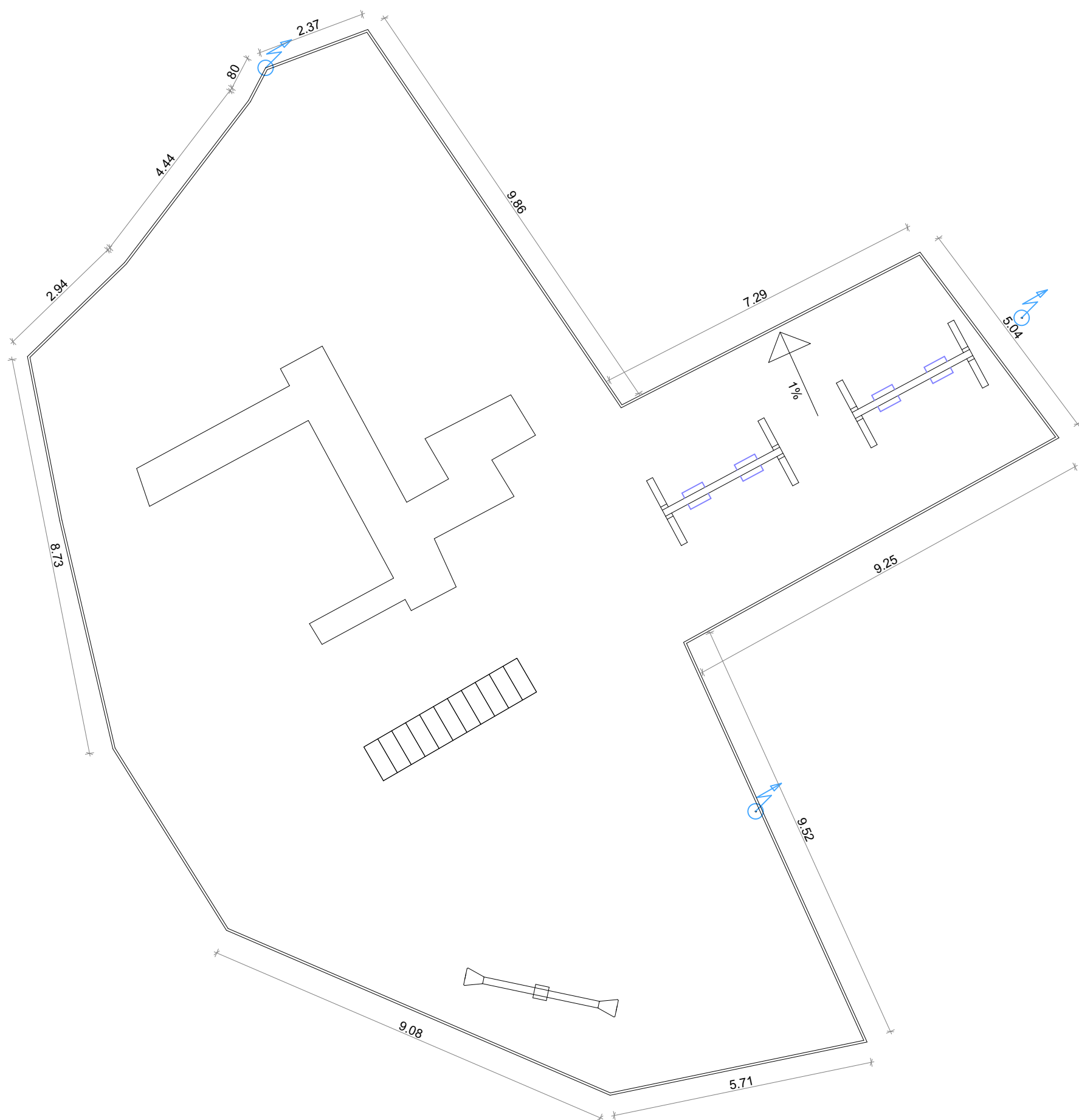
Suprafață dale cauciuc = 64.638 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L24-1 - Parcul Aventura Voinicilor
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Proiect nr. 33/2019	
			Data: Ianuarie 2019		
				Faza: S.F.	Planșa P24-1



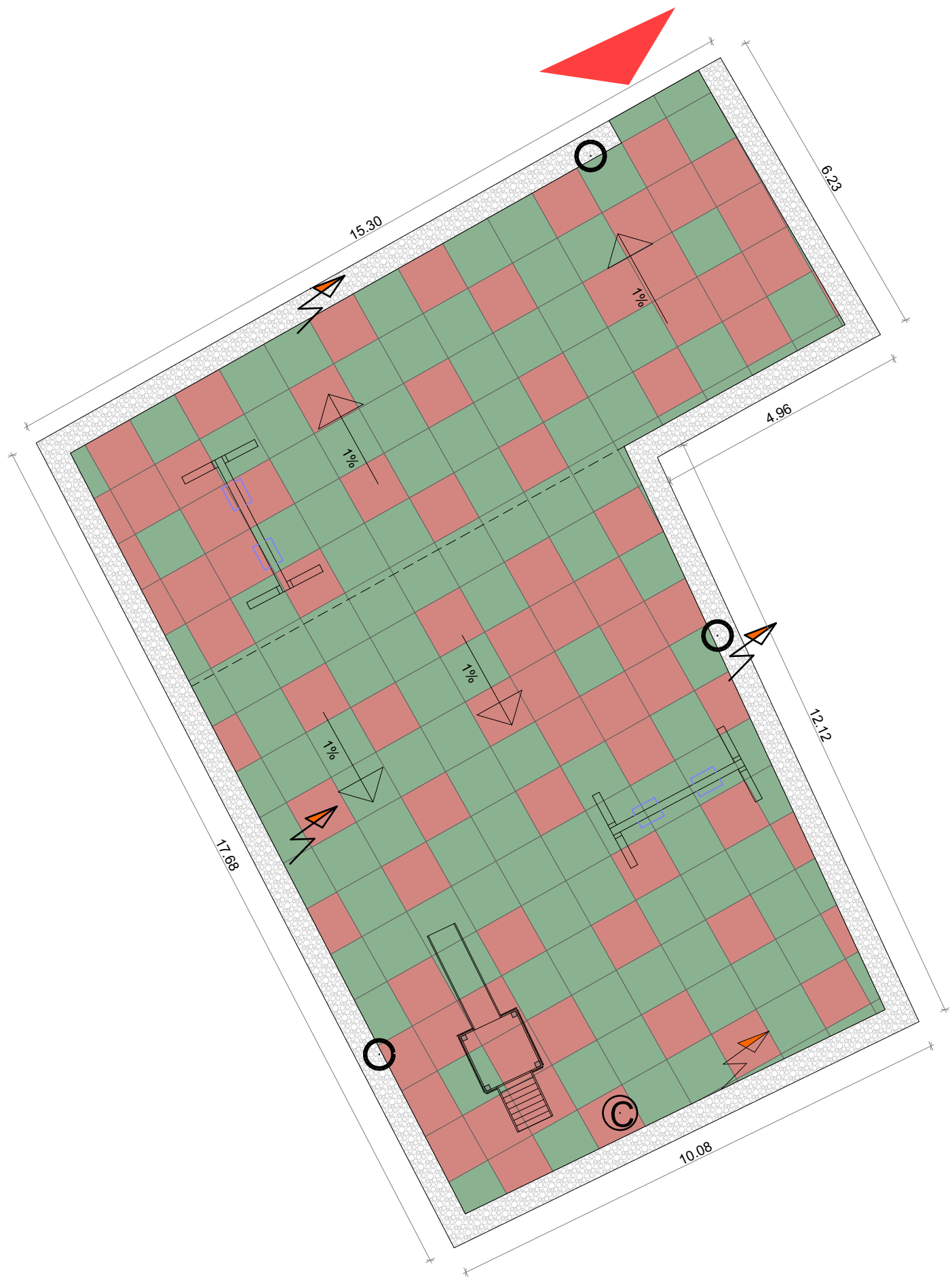
Suprafață dale cauciuc = 604.433 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L24-2 - Parcul Aventura Voinicilor
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Proiect nr. 33/2019
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P24-2



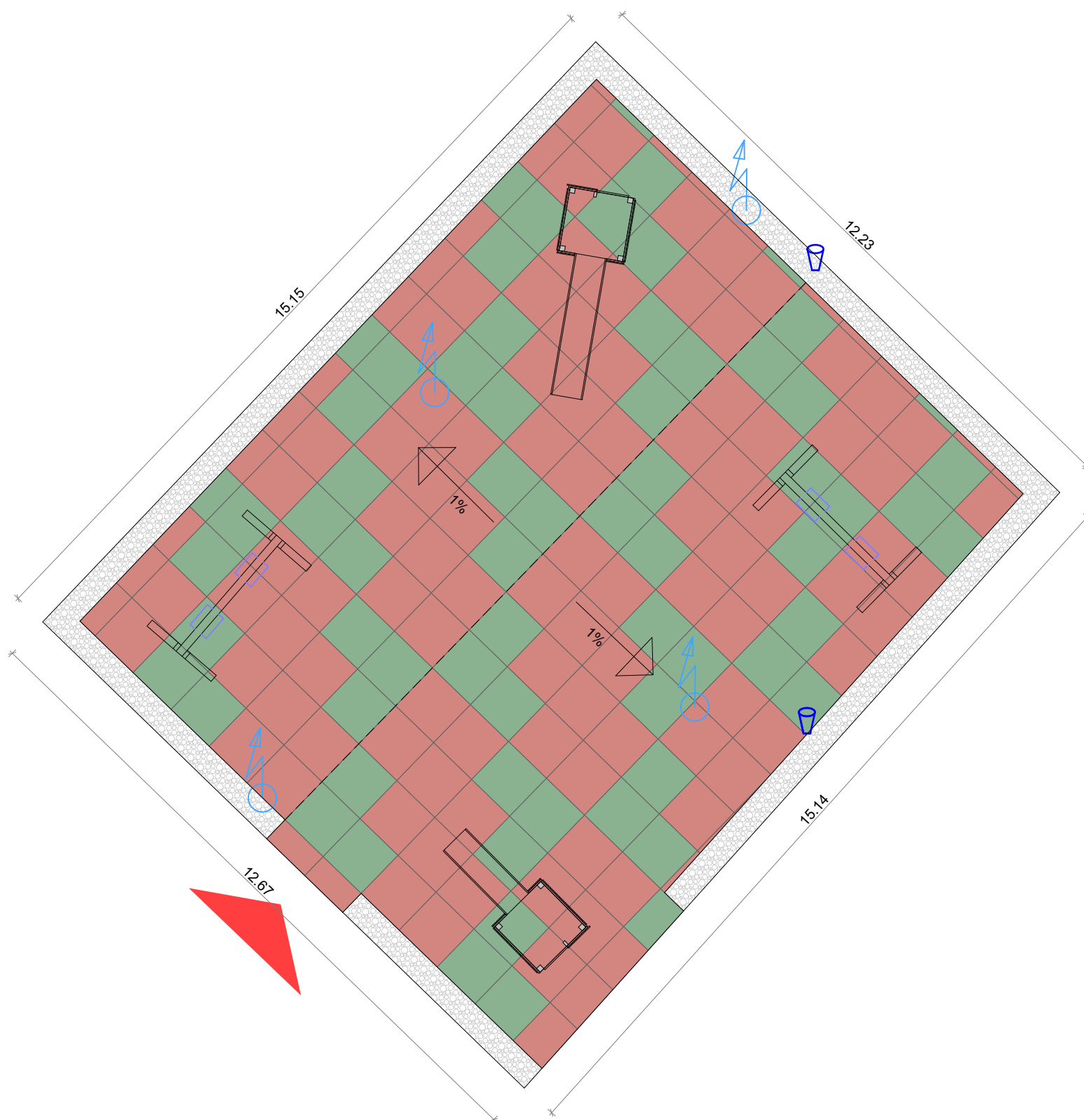
Lungime borduri = 79.64 ml

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L25 - Parcul Pădurice
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019		Planșa P25



Suprafață dale cauciuc = 186.513 mp
Suprafață pietriș=31.173 mp

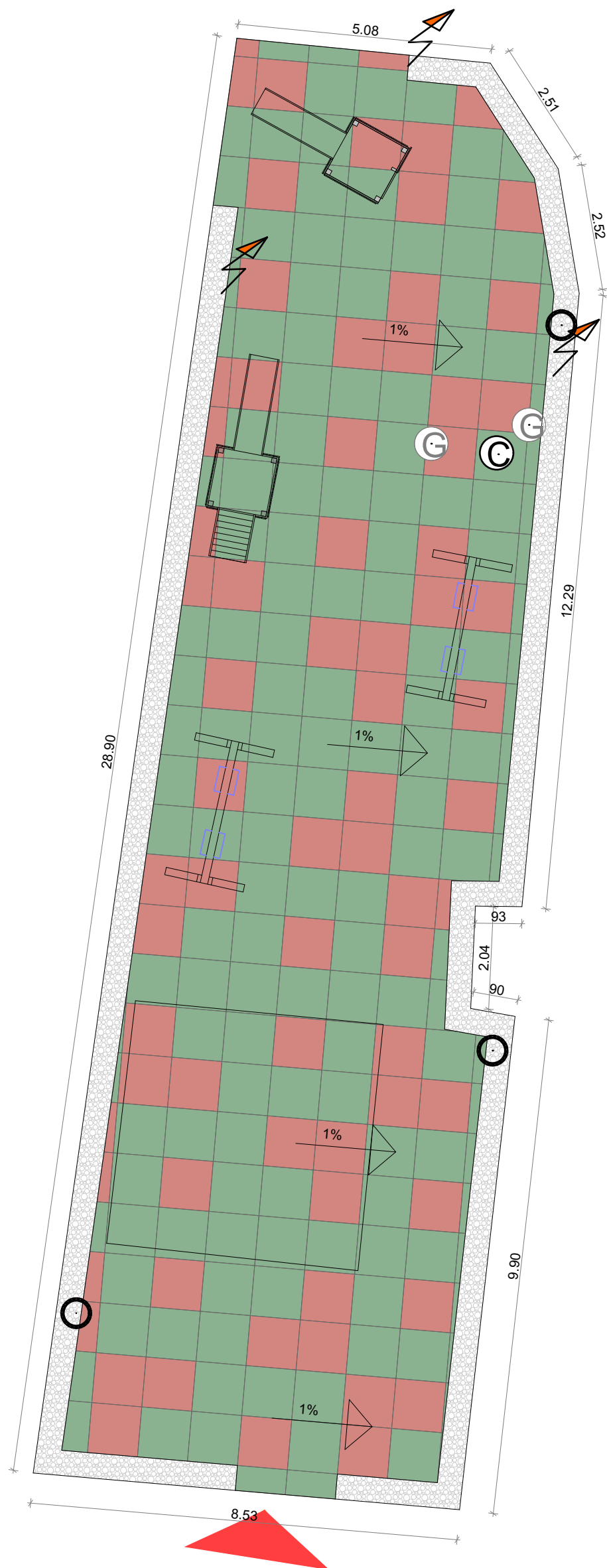
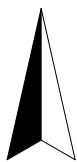
Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L26 - Str. Brezoianu, bl. A45
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019		Planșa P26



Suprafață dale cauciuc = 167.891 mp
Suprafață pietriș=23.593 mp

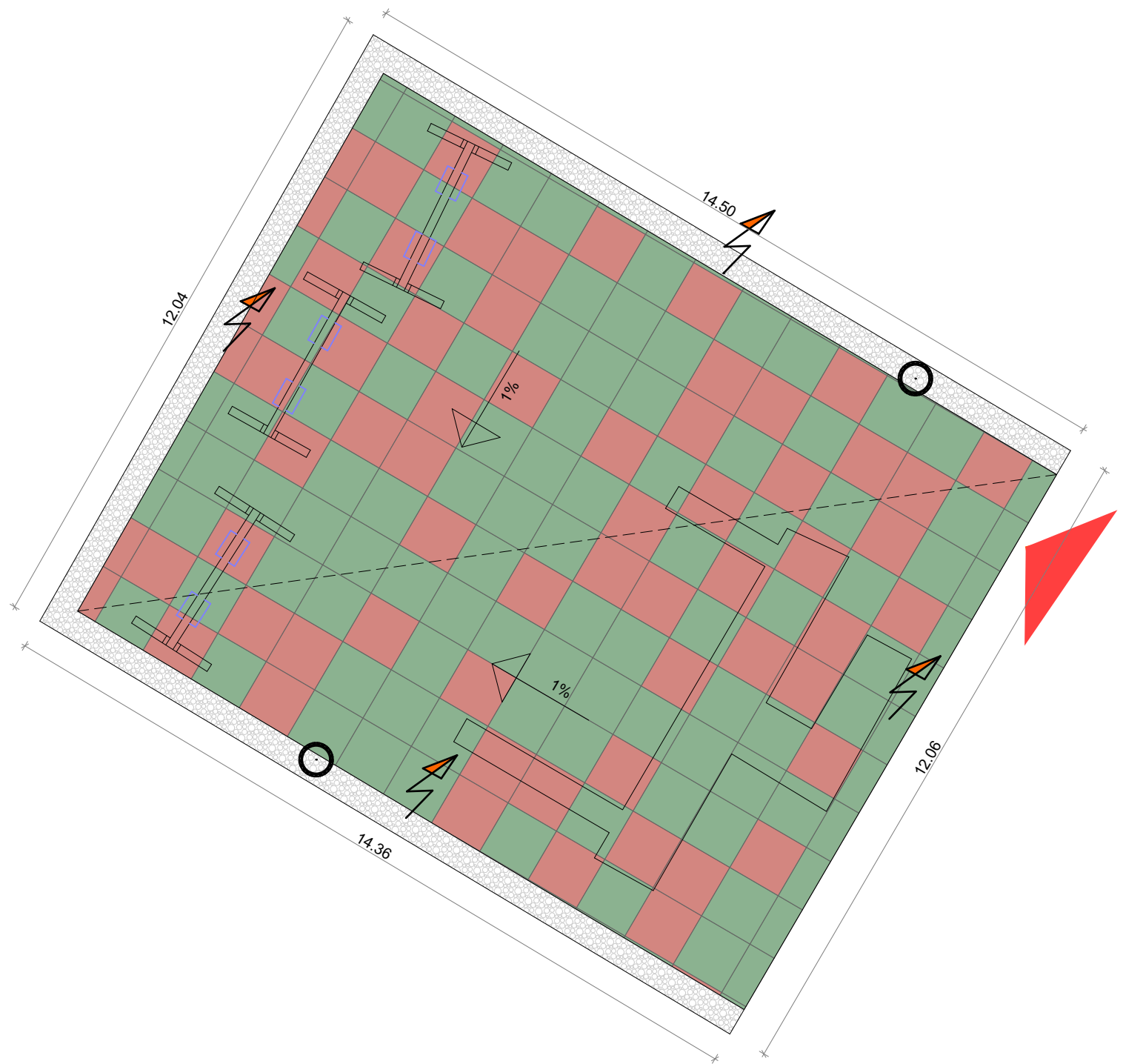
Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L27 - Fât-Frumos, bl. A3-A4
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P27

N



Suprafață dale cauciuc = 192.012 mp
Suprafață pietriș=31.675 mp

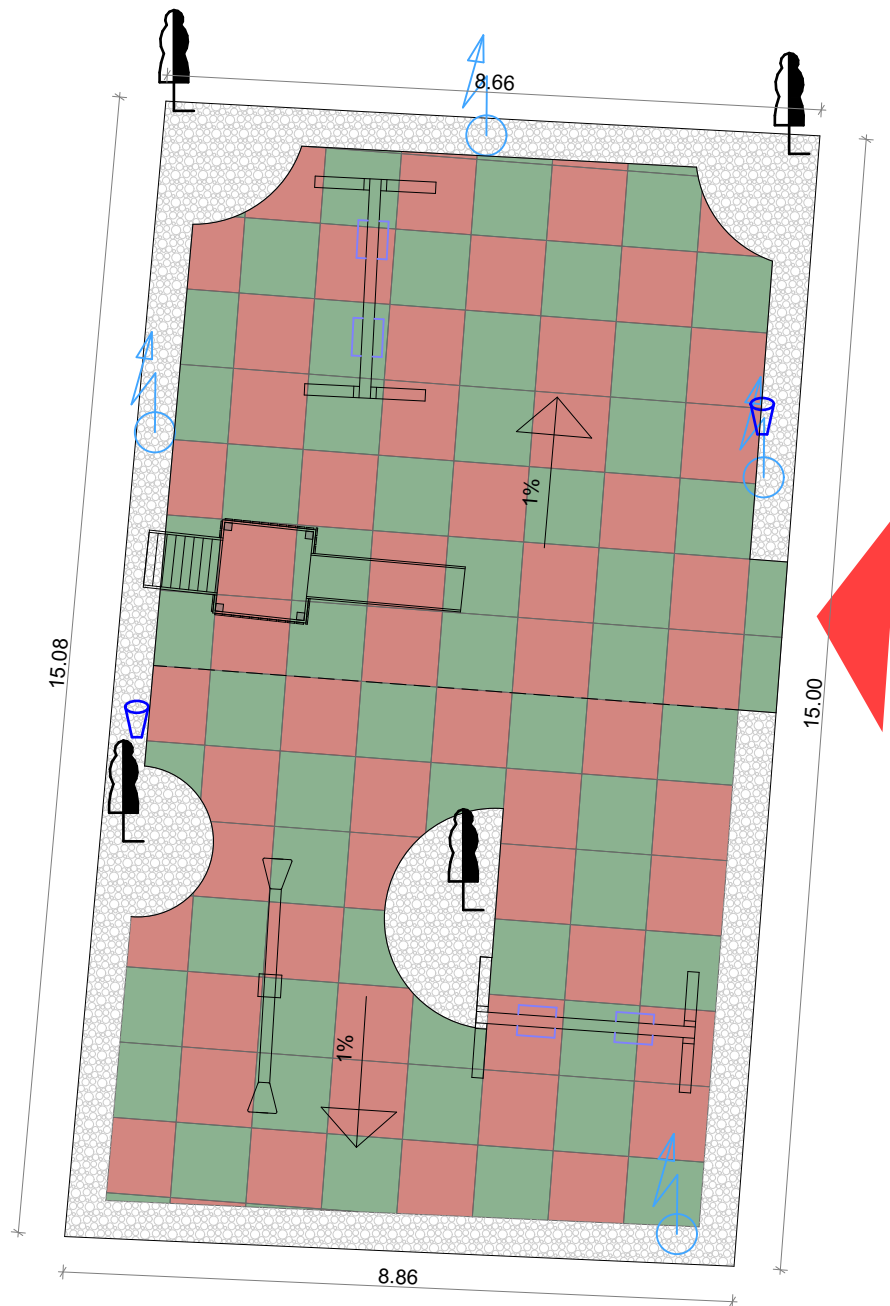
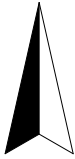
Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L28 - str. Inului
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P28



Suprafață dale cauciuc = 153.892 mp
Suprafață pietriș=19.952 mp

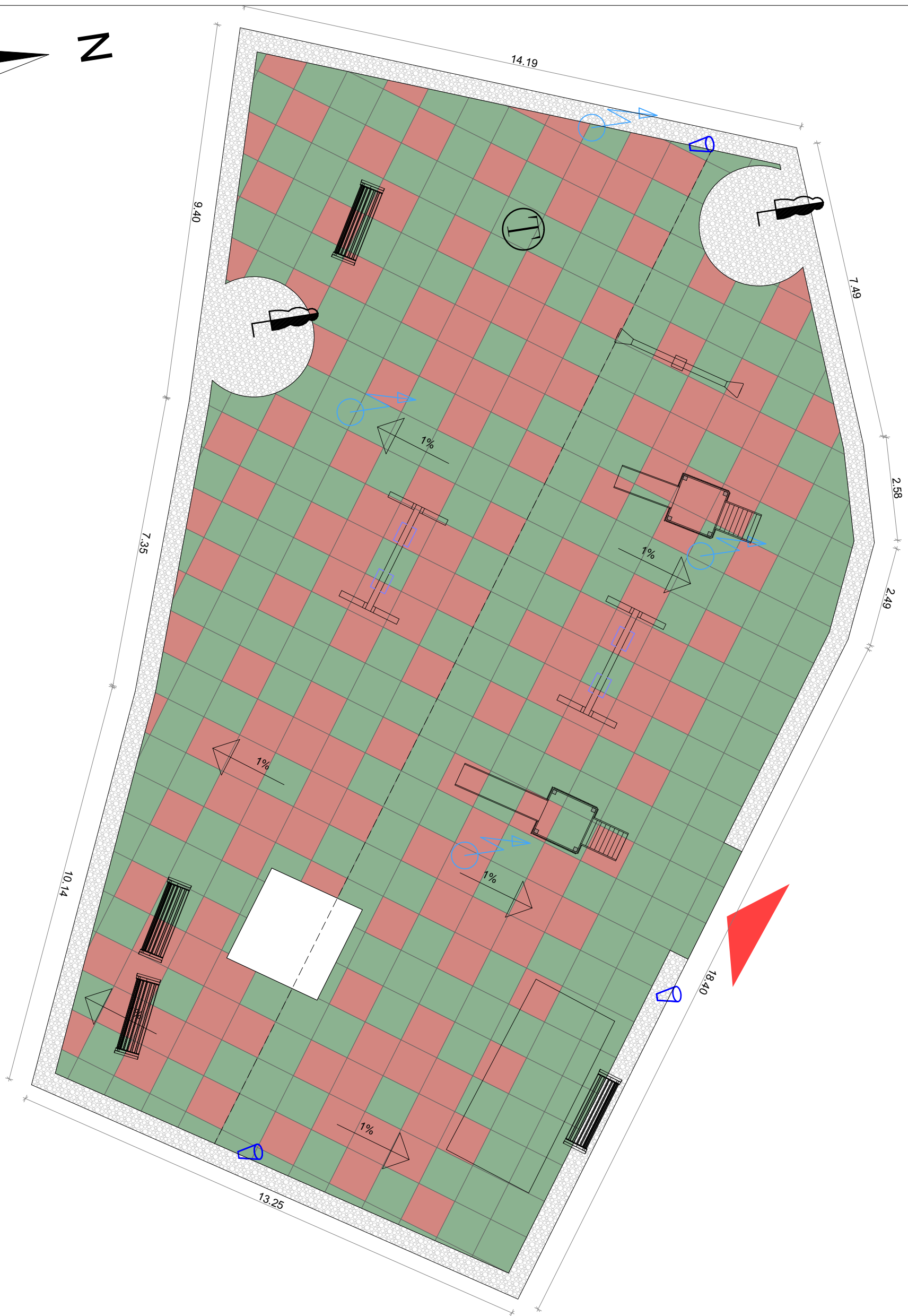
Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L29 - str. Dorului, bl. B6-B7
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F. Planșa P29

N



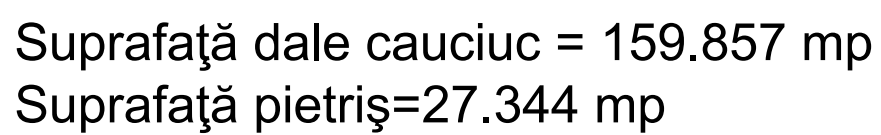
Suprafață dale cauciuc = 102.942 mp
Suprafață pietriș=28.724 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.				Proiect nr. 33/2019
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L30 - str. 6 Vânători, bl. V3-V4
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Faza: S.F.
			Data: Ianuarie 2019		Planșa P30

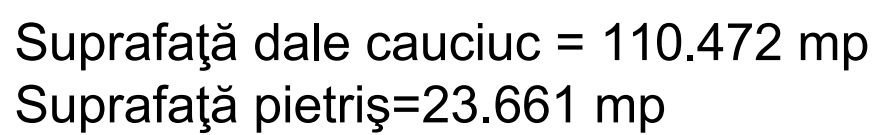


Suprafață dale cauciuc = 388.474 mp
Suprafață pietriș=51.119 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Sef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L31 - Calea Aurel Vlaicu, bl. A1-A2(MOL)
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Proiect nr. 33/2019
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P31

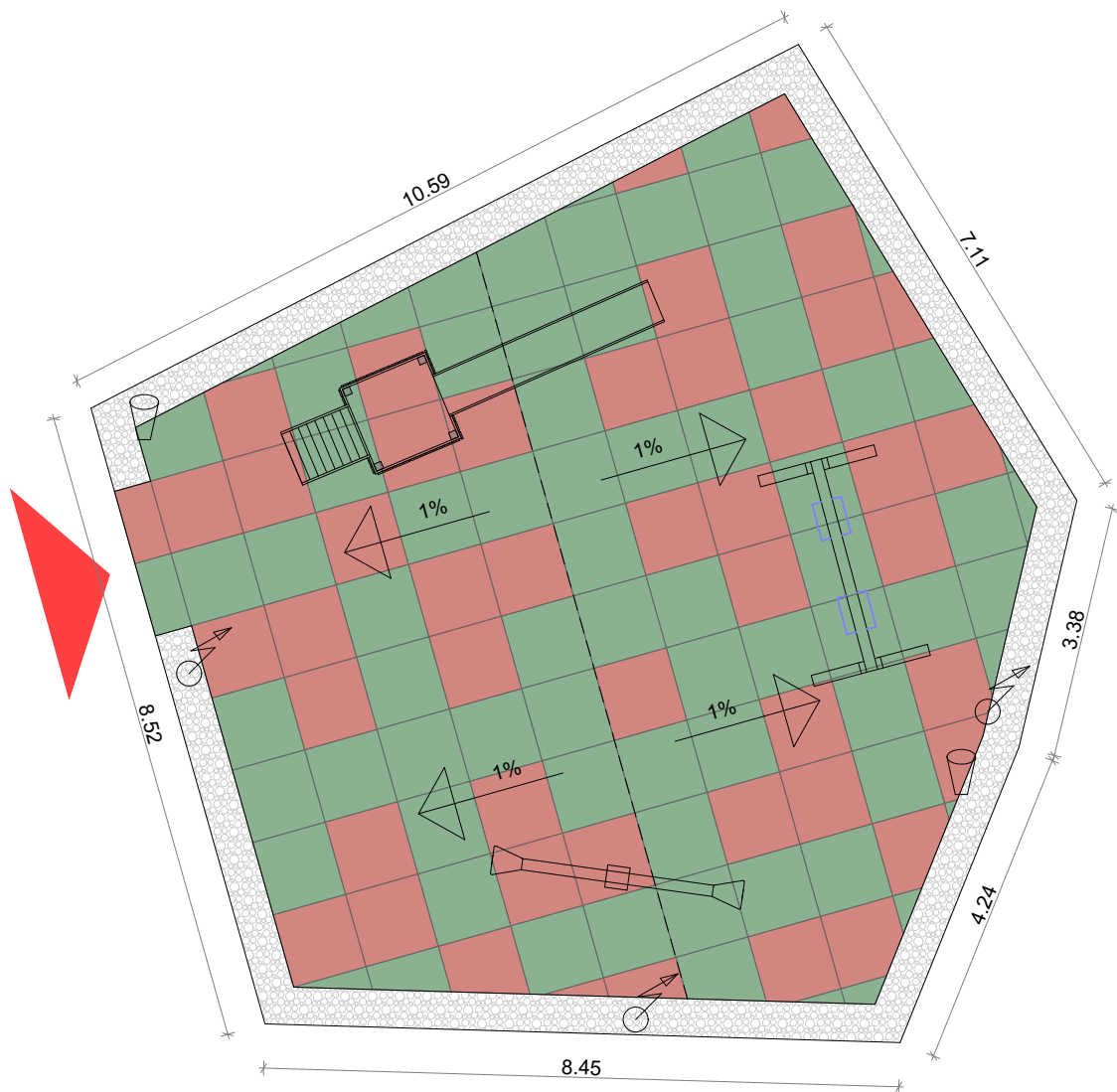
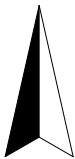


Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:		
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD	Proiect nr 33/2019
Proiectat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L32 - Str. Maramureș, bl. X21	Faza: S.F.
Desenat:	Arh. Poenariu I.					
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Planșa P32	
			Data: Ianuarie 2019			



Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:		
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD	Proiect nr 33/2019
Proiectat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L33 - 6 Vânători, str. Curtici	Faza: S.F.
Desenat:	Arh. Poenariu I.					
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petrosani			Scara: 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD	Planșa P33	
			Data: Ianuarie 2019			

N



Suprafață dale cauciuc = 102.536 mp
Suprafață pietriș=19.225 mp

Verificator/ Expert			CERINȚA DE VERIFICARE:	Referat / Expertiză Nr./ Data:	
Șef proiect:	Ing. Pana M.			Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD
Proiectat:	Arh. Poenariu I.			Titlu planșă:	Plan de situație propus, L34 - Str. Poetului colț cu Oltului
Desenat:	Arh. Poenariu I.			Titlu proiect:	AMENAJARE PARDOSELI DE CAUCIUC LA LOCURILE DE JOACĂ DIN MUNICIPIUL ARAD
 S.C. Electroproiect ADA S.R.L. Petroșani			Scara: 1:100		Proiect nr. 33/2019
			Data: Ianuarie 2019		Faza: S.F.
					Planșa P34



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA nr. 266
din 25 iunie 2020

cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție SF „Amenajare pardoseli de cauciuc la locurile de joacă din Municipiul Arad”

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 40427/17.06.2020,

Analizând Raportul Direcției Tehnice, Serviciului Investiții, înregistrat cu nr. 40436/17.06.2020,

Analizând avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

Având în vedere avizul nr. 11/03.06.2020 al Consiliului Tehnico-Economic al Municipiului Arad,

Luând în considerare adoptarea hotărârii în unanimitate de voturi (22 consilieri prezenți din totalul de 22),

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), lit. d), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. j), lit. k), art. 139 alin. (1), alin. (3) lit. g) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
HOTĂRÂȘTE :

Art. 1. Se aprobă Studiul de Fezabilitate „Amenajare pardoseli de cauciuc la locurile de joacă din Municipiul Arad”, cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici cuprinși în Anexa nr. 1 și Anexa nr. 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Finanțarea obiectivului de investiție se asigură din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase în condițiile legii.

Art. 3. Prezenta hotărâre se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
SZABO Mihai-Iosif

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL
Lilioara STEPANESCU

**CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI
OBIECTIVULUI:**

„ Amenajare pardoseli de cauciuc la locurile de joaca din Municipiul Arad”

Faza: Studiu de Fezabilitate

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI: Varianta propusă 1

A) Valoarea totală a investiției: 10.021.364,32 lei (cu TVA)
din care C+M: 9.303.879,48 lei (cu TVA)

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

Total suprafață desfășurată 28.301,00 mp,

C) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții:

valoare totala 10.021.364,32 lei, rezultă un preț de 354,10 lei/mp.

D) Surse de finanțare: Bugetul local și alte surse atrase în condițiile legii.

F) Durata de realizare / execuție a investiției:

Durata de realizare a investiției (luni): 12 luni – Anul I și II

G) Finanțarea investiției: Finanțarea investiției se asigură din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase conform listelor de investiții aprobate în condițiile legii.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
SZABO Mihai-Iosif

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL
Lilioara STEPANESCU

Nr. 230/18.06.2020

PROIECT

HOTĂRÂREA nr. _____
din _____ 2020

cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție SF „Amenajare pardoseli de cauciuc la locurile de joaca din Municipiul Arad”

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 40427/17.06.2020,

Analizând Raportul Direcției Tehnice, Serviciului Investiții, înregistrat cu nr. 40436/17.06.2020,

Analizând avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

Având în vedere avizul nr. 11/03.06.2020 al Consiliului Tehnico-Economic al Municipiului Arad,

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), lit. d), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. j), lit. k), art. 139 alin. (1), alin. (3) lit. g) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
HOTĂRĂȘTE :

Art. 1. Se aprobă Studiul de Fezabilitate „Amenajare pardoseli de cauciuc la locurile de joaca din Municipiul Arad”, cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici cuprinși în Anexa nr. 1 și Anexa nr. 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Finanțarea obiectivului de investiție se asigură din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase în condițiile legii.

Art. 3. Prezenta hotărâre se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI
OBIECTIVULUI:

„Amenajare pardoseli de cauciuc la locurile de joaca din Municipiul Arad”

Faza: Studiu de Fezabilitate

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI: Varianta propusă 1

A) Valoarea totală a investiției:	10.021.364,32 lei (cu TVA)
din care C+M:	9.303.879,48 lei (cu TVA)

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

Total suprafață desfășurată 28.301,00 mp,

C) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și tinta fiecărui obiectiv de investiții:

valoare totala 10.021.364,32 lei, rezultă un pret de 354,10 lei/mp.

D) Surse de finanțare: Bugetul local și alte surse atrase în condițiile legii.

F) Durata de realizare / execuție a investiției:

Durata de realizare a investitiei (luni): 12 luni – Anul I și II

G) Finanțarea investiției: Finanțarea investiției se asigură din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase conform listelor de investiții aprobate în condițiile legii.

PRIMARUL MUNICIPIULUI ARAD

Primarul Municipiului Arad

În temeiul prevederilor art. 136, alin (1) din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 - privind Codul administrativ îmi exprim inițiativa de promovare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect:

- aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție SF – „Amenajare pardoseli de cauciuc la locurile de joacă din Municipiul Arad”, în susținerea căruia formulez următorul,

REFERAT DE APROBARE

Principalul obiectiv al investiției îl constituie reabilitarea pardoselilor locurilor de joacă și amenajarea zonelor de siguranță a echipamentelor cu pavimente elastice amortizoare de socuri.

Se propune amenajarea pardoselilor locurilor de joacă de pe domeniul public din Municipiul Arad într-un număr de 70 locații.

Pornind de la necesitatea de a dezvolta și amenaja cât mai multe locuri de joacă pentru copii în municipiu, în anii anteriori au fost realizate amenajări în cartiere cât și în parcurile și zonele de agrement de pe raza Municipiului Arad.

În momentul de față în majoritatea locurilor de joacă, pardoselile sunt din nisip sau iarba și mai puțin sunt amenajate cu covorașe de cauciuc.

Conform cu Standardul European EN 1176-1177, pentru protecția utilizatorilor, sub aceste jocuri se amplasează pavaj de cauciuc și/sau nisip. Pentru a asigura protecție maximă pe aceste suprafețe, acestea trebuie să fie precis delimitate de restul pardoselilor locului de joacă.

În vederea asigurării condițiilor optime de joc conform cu legislația în vigoare și a evitării posibilelor accidente, se propune amenajarea de pardoseli de cauciuc, delimitate cu bordure.

Având în vedere necesitatea intervențiilor, propun:

Aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție SF – „Amenajare pardoseli de cauciuc la locurile de joacă din Municipiul Arad”

PRIMAR,

Bibart Călin

RAPORT
al serviciului de specialitate

Referitor la: Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 40427/17.06.2020 a domnului
Călin BIBART, Primarul Municipiului Arad

Obiect: aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție SF „Amenajare pardoseli de cauciuc la locurile de joacă din Municipiul Arad”

Principalul obiectiv al investiției îl constituie reabilitarea pardoselilor locurilor de joacă și amenajarea zonelor de siguranță a echipamentelor cu pavimente elastice amortizoare de socuri.

Se propune amenajarea pardoselilor locurilor de joacă de pe domeniul public din Municipiul Arad într-un număr de 70 locații.

Pornind de la necesitatea de a dezvolta și amenaja cât mai multe locuri de joacă pentru copii în municipiu, în anii anteriori au fost realizate amenajări în cartiere cât și în parcurile și zonele de agrement de pe raza Municipiului Arad.

În momentul de față în majoritatea locurilor de joacă, pardoselile sunt din nisip sau iarba și au puțin sunt amenajate cu covoare de cauciuc.

Conform cu Standardul European EN 1176-1177, pentru protecția utilizatorilor, sub aceste jocuri se amplasează pavaj de cauciuc și/sau nisip. Pentru a asigura protecție maximă pe aceste suprafețe, acestea trebuie să fie precis delimitate de restul pardoselilor locului de joacă.

În vederea asigurării condițiilor optime de joc conform cu legislația în vigoare și a evita posibilele accidente, se propune amenajarea de pardoseli de cauciuc, delimitate cu bordure.

Studiul de Fezabilitate a fost întocmit conform HG 907/2016 de către S.C. ELECTROPROIECT ADA S.R.L.

Descrierea investiției:

În cadrul Scenariului recomandat se propune amenajarea pardoselilor locurilor de joacă de pe domeniul public din Municipiul Arad într-un număr de 70 locații prezentate în lista anexă la prezenta.

Facem mențiunea că lucrările de pregătire a terenului în vederea realizării pardoselii sunt similare în toate cele trei scenarii și cuprind următoarele categorii de lucrări: - decaparea stratului vegetal sau nisipului existent

- realizarea stratului de bază
- turnarea stratului de beton pe zona care urmează a fi amenajată suprafața cu tartan
- turnare tartan
- montarea perimetrală a bordurilor de cauciuc
- gropile de nisip existente pe amplasament vor fi delimitate cu material din lemn, ce are rol și de bancuță de sezut
- amenajarea de zone verzi, acolo unde spațiul permite.

În zona locurilor de joacă amenajate strict cu această destinație pardoselile se propun a fi turnate pe loc pe întreaga suprafață a spațiului. Pentru locurile de joacă amenajate ca zone

delimitate intr-un parc (ex. Parcul Aventura Voinicilor) se vor realiza pardoseli de protectie din pavaj de cauciuc incadrate de borduri de cauciuc doar in zona jocurilor.

Obiectivul general al proiectului consta in reabilitarea pardoselilor locurilor de joaca si amenajarea zonelor de siguranta a echipamentelor cu pavimente elastice amortizoare de socuri.

Obiectivele specifice ale proiectului:

- asigurarea unui spatiu de petrecere a timpului liber modern, in care sa poata fi desfasurate activitati de catre copii in conditii de maxima siguranta
- asigurarea nediscriminarii, tratamentului egal, eficientei conditiilor de petrecere a timpului in aer liber, indiferent de nationalitate, religie, sex, etc.
- crearea de noi locuri de munca in perioada de executie a proiectului.

Realizarea investitiei conduce la un impact semnificativ asupra conditiilor etnice si culturale.

Lucrarile din proiectul propus nu vor avea influenta negativa asupra patrimoniului istoric, cultural si arheologic, amplasamentele adoptate fiind in afara perimetrelor care se afla in atentia cercetarilor si nu se intersecteaza cu acestea. Nici un grup cu potential de risc nu va fi discriminat. In cadrul proiectului se vor respecta prevederile normativului NP 051-2012 aprobat prin Ordinul 189/2013 cu privire la adaptarea spatiului urban aferent la exigentele persoanelor cu handicap.

Valoare totala investitie inclusiv TVA:	10.021.364,32 lei
DIN CARE C+M:	9.303.879,48 lei

Durata de realizare a investiției: 8 luni

Propunerea de aprobare a documentației tehnice a obiectivului de SF ”Amplasare de panouri info-meteo și alte afișaje în Municipiul Arad” se face în conformitate cu: Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, art. 44, alin. (1), conform căruia ”documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și cele din împrumuturi interne și externe, contractate direct de autoritățile publice locale, se aprobă de către autorități deliberative.”

Față de cele de mai sus,

PROPUNEM,

Adoptarea unei hotărâri pentru aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție SF „Amenajare pardoseli de cauciuc la locurile de joaca din Municipiul Arad”

DIRECTOR EXECUTIV,
Ing. Portaru Elena

ȘEF SERVICIU,
Ing. Giurgiu Lucia

ÎNTOCMIT,
Predescu Alina

VIZAT JURIDIC,