 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.1

## FOAIE DE CAPĂT

### STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL

### ***CENTRU MULTIFUNCȚIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE ȘI CULTURALE PENTRU COPII, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CĂLĂRAȘI***

**BENEFICIAR:** PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU

**AMPLASAMENT:** Str. Prelungirea București nr. 75, Sat Nicolae Bălcescu, Com. Alexandru Odobescu, Jud. Călărași, nr. cad. 22072

**PROIECTANT GENERAL:** SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL




Proiect nr. 64/ 2024

FAZA – STUDIU DE FEZABILITATE









CERTIFICAT DE URBANISM nr. 22 din 03.09.2024


DATA ELABORARE PROIECT: Noiembrie 2024



 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.2

### LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR


<b>PROIECTANT GENERAL</b>	<b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Jud. Vaslui CIF 46683467 / Reg. Com: J37/719/2022 Tel: 0771 784 176/ 0769 000 747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a> Administrator Cristina NICA	  
<b>Şef proiect PROIECTANT SPECIALITATEA ARHITECTURA</b>	<b>DOMUS ARHITECTURA SRL</b> Bdul Primăverii 17A, Mun. Iaşi, Jud. Iaşi CIF 50129207 / Reg. Com: J22/1772/2024 Tel: 0740 575 925 E-mail: <a href="mailto:domus.arhitectura@gmail.com">domus.arhitectura@gmail.com</a> Arh. Gabriel Alin Radu	  
<b>PROIECTANT SPECIALITATEA REZISTENTA</b>	<b>CREȚU CEZAR-CĂTĂLIN PFA</b> CIF 29664490 / Reg. Com: F22/324/2012 Tel: 0743 291 647 Ing. Cezar Crețu	
<b>PROIECTANT SPECIALITATEA INSTALATII</b>	<b>S.C. Chlad Engineering S.R.L.</b> Str. Unirii nr. 36, Targu Jiu, Gorj CUI RO34388935 / Reg. Com: J18/193/2015 Tel: 0726 775 225 E-mail: <a href="mailto:chlad.engineering@gmail.com">chlad.engineering@gmail.com</a> Ing. Andrei Alexandru	
<b>NUMĂR PROIECT</b>	<b>64/2024</b>	
<b>FAZA</b>	<b>STUDIU DE FEZABILITATE</b>	
<b>DATA ELABORARII PROIECTULUI</b>	<b>NOIEMBRIE 2024</b>	

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.3

## CUPRINS


FOAIE DE CAPAT	1
LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR	2

<b>A. PIESE SCRISE</b>	
<b>1. Informații generale privind obiectivul de investiții</b>	8
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	8
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	8
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)	8
1.4. Beneficiarul investiției	8
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate	8
<b>2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții</b>	8
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	8
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	11
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	15
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	15
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	16
<b>3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții</b>	17
Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:	
<b>3.1. Particularități ale amplasamentului:</b>	17
a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);	
b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;	
c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;	
d) surse de poluare existente în zonă;	


 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU</b>	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: <b>CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>	FAZA: SF
	<b>STUDIU DE FEZABILITATE</b>	PAG.4

<b>e) date climatice și particularități de relief;</b>	
<b>f) existența unor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;</li> <li>– posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;</li> <li>– terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;</li> </ul>	
<b>g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:</b>	
<b>(i) date privind zonarea seismică;</b> <b>(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;</b> <b>(iii) date geologice generale;</b> <b>(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;</b> <b>(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;</b> <b>(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.</b>	
<b>3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;</li> <li>– varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;</li> <li>– echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.</li> </ul>	26
<b>3.3. Costurile estimative ale investiției:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– costurile pentru realizarea obiectivului de investiții, estimate pe baza prețurilor existente pe piață la momentul elaborării/revizuirii/actualizării studiului de fezabilitate sau pe baza unor standarde de cost pentru investiții similare realizate prin programe de investiții finanțate din fonduri publice, corelate cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții, aplicate la cantitățile de lucrări estimate;</li> <li>– costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.</li> </ul>	60




 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE	PAG.5

<b>3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:</b> – studiu topografic; – studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului; – studiu hidrologic, hidrogeologic; – studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice; – studiu de trafic și studiu de circulație; – raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică; – studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere; – studiu privind valoarea resursei culturale; – studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.	67
<b>3.5. Grafice orientative de realizare a investiției</b>	68
<b>4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)</b>	68
<b>4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință</b>	68
<b>4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția</b>	69
<b>4.3. Situația utilităților și analiza de consum:</b> – necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz; – soluții pentru asigurarea utilităților necesare.	70
<b>4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:</b> <b>a)</b> impactul social și cultural, egalitatea de șanse; <b>b)</b> estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare; <b>c)</b> impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz; <b>d)</b> impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.	71
<b>4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții</b>	73
<b>4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară</b>	74
<b>4.7. Analiza cost-eficacitate</b>	85
<b>4.8. Analiza de senzitivitate</b>	92
<b>4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor</b>	93

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE	PAG.6

<b>5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)</b>	<b>97</b>
<b>5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor</b>	<b>97</b>
<b>5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)</b>	<b>97</b>
<b>5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:</b> <b>a) obținerea și amenajarea terenului;</b> <b>b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;</b> <b>c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;</b> <b>d) probe tehnologice și teste.</b>	<b>97</b>
<b>5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:</b> <b>a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;</b> <b>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;</b> <b>c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;</b> <b>d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.</b>	<b>120</b>
<b>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</b>	<b>123</b>
<b>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.</b>	<b>128</b>
<b>6. Urbanism, acorduri și avize conforme</b>	<b>128</b>
<b>6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire</b>	<b>128</b>
<b>6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege</b>	<b>128</b>
<b>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</b>	<b>129</b>
<b>6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților</b>	<b>129</b>
<b>6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară</b>	<b>129</b>
<b>6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice</b>	<b>129</b>

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.7

<b>7. Implementarea investiției</b>	<b>129</b>
<b>7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției</b>	<b>129</b>
<b>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</b>	<b>130</b>
<b>7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare</b>	<b>130</b>
<b>7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale</b>	<b>131</b>
<b>8. Concluzii și recomandări</b>	<b>131</b>


<b>B. PIESE DESENATE</b>	<b>132</b>
--------------------------	------------

**Proiectant general**  
**SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL**

Reprezentant legal Cristina Nica

Șef proiect – Arh. Gabriel Alin RADU



 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE	PAG.8

## A. PIESE SCRISE

### 1. Informații generale privind obiectivul de investiții

#### 1.1. Denumirea obiectivului de investiții

CENTRU MULTIFUNCȚIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE ȘI CULTURALE PENTRU COPII, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUDEȚUL CĂLĂRAȘI.

#### 1.2. Ordonator principal de credite/investitor

PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU

#### 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

NU ESTE CAZUL

#### 1.4. Beneficiarul investiției

PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU

#### 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate


SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL – cu sediul în Comuna Grivița, sat Trestiana, Jud. Vaslui, Str. Ștefan cel Mare nr. 30, înmatriculată la Registrul Comerțului sub nr. J37/719/2022, CUI 466834467, Tel: +40 771 784 176 / +40 769 000 747, adresa de e-mail: [lira.active@gmail.com](mailto:lira.active@gmail.com)

## 2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

### 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 această investiție nu a fost realizat un studiu de prefezabilitate însă s-a constatat că infrastructura existentă este inadecvată pentru a susține activitățile sportive și culturale necesare dezvoltării tinerilor. În prezent, comuna nu dispune de săli de sport sau spații destinate activităților educaționale extracurriculare, iar opțiunile de petrecere a timpului liber sunt extrem de limitate. Nevoia unui astfel de centru este justificată prin lipsa spațiilor de întâlnire pentru copii și tineri, ceea ce duce la un risc crescut de izolare socială și abandon școlar.

Comuna Alexandru Odobescu, situată în județul Călărași, se confruntă cu o serie de provocări în ceea ce privește accesul copiilor la activități recreative, educaționale și sportive. Lipsa infrastructurii adecvate pentru desfășurarea unor activități diverse și lipsa unor spații organizate limitează semnificativ dezvoltarea armonioasă a tinerilor din comunitate. În acest context, investiția într-un **Centru multifuncțional cu dotări sportive**

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU</b>		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: <b>CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		FAZA: SF
	<b>STUDIU DE FEZABILITATE</b>		PAG.9

**și culturale** devine o necesitate vitală pentru creșterea calității vieții copiilor și adolescenților din zonă.

Copiii și tinerii din Alexandru Odobescu au un acces limitat la activități extracurriculare, care joacă un rol esențial în dezvoltarea personală și socială. Prin realizarea centrului multifuncțional, aceștia vor avea posibilitatea de a participa la diverse programe educative, culturale și sportive. Astfel de activități contribuie la formarea unor abilități sociale esențiale, la dezvoltarea creativității și la consolidarea unui stil de viață sănătos.

Prin dotările sportive incluse în acest proiect, copiii vor fi încurajați să participe activ la sporturi care contribuie la sănătatea fizică și mentală. Într-o eră a digitalizării excesive și a stilului de viață sedentar, este esențial să se creeze spații care să promoveze activitatea fizică. De asemenea, acest centru va facilita organizarea de competiții sportive și evenimente care să promoveze valorile fair-play-ului și ale cooperării în comunitate.


Centrul multifuncțional va deveni un punct de referință pentru întreaga comunitate, oferind un loc de întâlnire și interacțiune pentru tineri, părinți și profesori. Organizarea de evenimente culturale, ateliere de creație sau serbări școlare va contribui la coeziunea comunitară și la promovarea tradițiilor locale. De asemenea, prin includerea unor activități culturale, copiii vor avea acces la un cadru educativ mai larg, în care să își poată dezvolta talentele și pasiunile.

Un centru multifuncțional cu dotări sportive și culturale poate contribui semnificativ la reducerea ratei abandonului școlar și la prevenirea excluziunii sociale în rândul copiilor din familii defavorizate. Oferind un mediu sigur și motivant, centrul poate deveni un loc de sprijin pentru tinerii care au nevoie de activități care să îi atragă și să le stimuleze interesul pentru educație și participare activă la viața comunității.

Un astfel de proiect poate contribui indirect și la dezvoltarea economică a comunei Alexandru Odobescu. Un centru multifuncțional modern și bine dotat va atrage atenția asupra comunității, crescând interesul pentru investiții și parteneriate public-private. De asemenea, poate stimula turismul local prin organizarea de evenimente culturale și sportive care să aducă vizitatori în zonă.

Proiectul este în deplină concordanță cu strategiile naționale și regionale de dezvoltare care pun accent pe îmbunătățirea calității vieții în mediul rural și pe crearea de infrastructură dedicată tineretului. Un astfel de centru multifuncțional ar contribui la îndeplinirea acestor obiective, devenind un model de dezvoltare durabilă pentru alte comunități din județul Călărași și din regiunea Munteniei.

Realizarea investiției în "Centrul multifuncțional cu dotări sportive și culturale pentru copii" în comuna Alexandru Odobescu este nu doar o oportunitate, ci o necesitate pentru

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lra.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE	PAG.10

viitorul copiilor și tinerilor din această comunitate. Prin crearea unui mediu modern și sigur, aceștia vor avea șansa să se dezvolte armonios, să participe activ la viața comunitară și să își îmbogățească orizontul cultural și educațional. Totodată, centrul va reprezenta un pas important spre modernizarea și revitalizarea comunei, contribuind la un viitor mai bun pentru toți locuitorii.

**Scenariile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză sunt reprezentate de:**

### **SCENARIUL A**

Construire *Centru multifuncțional cu dotări sportive și culturale pentru copii* în comuna Alexandru Odobescu, jud. Călărași cu următoarele caracteristici:


Corp C1 - clădire multifuncțională realizată pe structură din cadre și planșee de beton armat ce direcționează încărcările în fundații continue din beton, acoperiș șarpantă cu finisaj de tablă fâltuită, închideri exterioare din BCA, tâmplărie PVC cu vitrajul în triplustrat, compartimentări interioare realizate din pereți nestructurali din BCA respectiv gipscarton.

Pentru a satisface normele NZEB de proiectare eficientă energetic se propune un termosistem exterior realizat din polistiren expandat de densitate înaltă cu grosimea de 15cm, placa pe sol va fi izolată cu polistiren extrudat de 5cm, soclul va fi izolat cu polistiren extrudat de 10cm iar planșeul peste etaj va fi termoizolat cu 20 de cm de polistiren expandat, podul fiind neîncălzit. În ceea ce privește instalațiile, soluția propusă pentru instalațiile termice este pregătirea agentului termic prin intermediul unei pompe de caldura aer-apa și dirijarea lui prin intermediul unor radiatoare dimensionate conform proiectului de instalații. Ținând cont de standardele NZEB de performanță sunt propuse și o serie de panouri fotovoltaice care să scadă consumul general de energie al clădirii iar capacitatea lor ar fi necesară pentru a alimenta toți consumatorii din clădire.

Corp C2 – Piscină semiolimpică acoperită realizată pe structură mixtă, parțial constând în stâlpi de beton și ferme metalice ce direcționează încărcările în fundații izolate din beton armat pe zona de bazin și parțial pe structură din cadre (stâlpi și grinzi de beton) pe zona de recepție, vestiare, grupuri sanitare. Închiderile exterioare vor fi realizate parțial din panouri sandwich, respectiv tâmplărie PVC și parțial din zidărie din BCA conform soluției tehnice. Pe zona care adăpostește recepția, vestiarele și grupurile sanitare este propusă o acoperire în sistem acoperiș terasă iar în zona de bazin semiolimpic se propune închiderea la nivel superior cu panouri sandwich în sistem de acoperiș șarpantă în două ape. Pentru instalațiile de încălzire și răcire, soluția propusă este de dirijare a aerului cald/rece prin intermediul unor ventilatoare aflate la nivel superior.

Teren de sport multifuncțional cu suprafața de uzură realizată din tartan pentru protecția la impact, dimensiuni generale de 23x36m și o împrejmuire perimetrală de 4m realizată din plasă metalică bordurată.

În ceea ce privește lucrările exterioare, se propune amenajarea aleilor pietonale și auto care respectă normele de siguranță în exploatare și de asemenea se propun un număr total de 24 locuri de parcare din care unul destinat persoanelor cu dizabilități și un loc de parcare destinat vehiculelor electrice. Pentru ambele scenarii se propune racordul la utilitățile existente.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.11

## SCENARIUL B

Construire *Centru multifuncțional cu dotări sportive și culturale pentru copii* în comuna Alexandru Odobescu, jud. Călărași cu următoarele caracteristici:

Corp C1 - clădire multifuncțională realizată pe structură din cadre și planșee de beton armat ce direcționează încărcările în fundații continue din beton, acoperiș șarpantă cu finisaj de țiglă ceramică, închideri exterioare din zidărie de cărămidă cu goluri verticale de 30cm, finisaj exterior la pereți din placaje de HPL în sistem de fațadă ventilată, tâmplărie din profile de aluminiu cu vitrajul în triplustrat , compartimentări interioare realizate din pereți nestructurali din zidărie de cărămidă, respectiv gipscarton.

Pentru a satisface normele NZEB de proiectare eficientă energetic se propune un termosistem exterior realizat din vată minerală bazaltică cu grosimea de 22cm, placa pe sol va fi izolată cu polistiren extrudat de 10cm, soclul va fi izolat cu polistiren extrudat de 15cm iar planșeul peste etaj va fi termoizolat cu 30 de cm de vată minerală bazaltică, podul fiind neîncălzit. În ceea ce privește instalațiile, soluția propusă pentru instalațiile termice este pregătirea agentului termic prin intermediul unei pompe de caldura aer-apa și dirijarea lui prin intermediul unor radiatoare dimensionate conform proiectului de instalații. Ținând cont de standardele NZEB de performanță sunt propuse și o serie de panouri fotovoltaice care să scadă consumul general de energie al clădirii iar capacitatea lor ar fi necesară pentru a alimenta toți consumatorii din clădire.


Corp C2 – Piscină semiolimpică acoperită realizată pe structură mixtă, parțial constând în stâlpi de beton și ferme metalice ce direcționează încărcările în fundații izolate din beton armat pe zona de bazin și parțial pe structură din cadre (stâlpi și grinzi de beton) pe zona de recepție, vestiare, grupuri sanitare. Închiderile exterioare vor fi realizate parțial din panouri sandwich, respectiv tâmplărie din profile de aluminiu și parțial din zidărie cu goluri verticale cu finisaj exterior din placaje de HPL în sistem de fațadă ventilată. Pe zona care adăpostește recepția, vestiarele și grupurile sanitare este propusă o acoperire în sistem acoperiș terasă iar în zona de bazin semiolimpic se propune închiderea la nivel superior cu panouri sandwich în sistem de acoperiș șarpantă în două ape. Pentru instalațiile de încălzire și răcire, soluția propusă este de dirijare a aerului cald/rece prin intermediul unor ventiloconvectoare aflate la nivel superior.

Teren de sport multifuncțional cu suprafața de uzură realizată din tartan pentru protecția la impact, dimensiuni generale de 23x36m și o împrejmuire perimetrală de 4m realizată din plasă metalică bordurată.

În ceea ce privește lucrările exterioare, se propune amenajarea aleilor pietonale și auto care respectă normele de siguranță în exploatare și de asemenea se propun un număr total de 24 locuri de parcare din care unul destinat persoanelor cu dizabilități și un loc de parcare destinat vehiculelor electrice. Pentru ambele scenarii se propune racordul la utilitățile existente.

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

Investiția în **Centrul multifuncțional cu dotări sportive și culturale pentru copii din comuna Alexandru Odobescu, jud. Călărași** se aliniază cu o serie de strategii și politici naționale și europene care promovează dezvoltarea comunităților rurale, educația non-formală, accesul la sport și cultură, precum și îmbunătățirea infrastructurii pentru tineri. Mai jos sunt prezentate cele mai relevante documente strategice și legislative aplicabile în

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU</b>		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: <b>CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		FAZA: <b>SF</b>
	<b>STUDIU DE FEZABILITATE</b>		PAG.12

România și în Uniunea Europeană.

## 2.1 Reglementări europene și naționale, cadrul strategic, documente programatice aplicabile


### *Reglementări europene:*

- ❖ Regulamentul (UE) 2021/1060 al Parlamentului European și al Consiliului din 24 iunie 2021 de stabilire a dispozițiilor comune privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european Plus, Fondul de coeziune, Fondul pentru o tranziție justă și Fondul european pentru afaceri maritime, pescuit și acvacultură și de stabilire a normelor financiare aplicabile acestor fonduri, precum și Fondului pentru azil, migrație și integrare, Fondului pentru securitate internă și Instrumentului de sprijin financiar pentru managementul frontierelor și politica de vize;
- ❖ Regulamentul (UE) 2021/1057 al Parlamentului European și al Consiliului din 24 iunie 2021 de instituire a Fondului social european Plus (FSE+) și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 1296/2013;
- ❖ REGULAMENTUL (UE) 2021/1058 al Parlamentului European și al Consiliului din 24 iunie 2021 privind Fondul european de dezvoltare regională și Fondul de coeziune;
- ❖ Comunicare a Comisiei C(2021) 1054 final din 12 februarie 2021. Orientări tehnice privind aplicarea principiului de "a nu prejudicial în mod semnificativ" în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență;
- ❖ Carta drepturilor fundamentale a Uniunii Europene (2016/C 202/02);
- ❖ Convenția ONU privind Drepturile Persoanelor cu Dizabilități adoptată la 13 decembrie 2006 de către Adunarea Generală a ONU;
- ❖ Recomandarea (UE) 2021/1004 a Consiliului din 14 iunie 2021 de instituire a unei Garanții europene pentru copii;
- ❖ Comunicarea Comisiei C(2021) 373/1 16 septembrie 2021. Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027;
- ❖ Regulamentul (UE) 852/2020 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 iunie 2020 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile și de modificare a Regulamentului (UE) 2019/2088;
- ❖ Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor).

### *Reglementări naționale:*


- ❖ Legea nr. 272 din 21 iunie 2004 privind protecția și promovarea drepturilor copilului;
- ❖ Legea asistenței sociale nr. 292 din 20 decembrie 2011;
- ❖ Legea nr. 18 din 27 septembrie 1990 (\*republicată\*) pentru ratificarea Convenției cu



 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lra.active@gmail.com	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU</b>		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: <b>CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		FAZA: <b>SF</b>
	<b>STUDIU DE FEZABILITATE</b>		PAG.13

privire la drepturile copilului;


- ❖ Legea nr. 197 din 1 noiembrie 2012 (\*actualizată\*) privind asigurarea calității în domeniul serviciilor sociale;
- ❖ Hotărârea Guvernului nr. 118 din 19 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 197/2012 privind asigurarea calității în domeniul serviciilor sociale;
- ❖ Hotărârea Guvernului nr. 867 din 14 octombrie 2015 pentru aprobarea Nomenclatorului serviciilor sociale, precum și a regulamentelor-cadru de organizare și funcționare a serviciilor sociale;
- ❖ Ordonanța de urgență nr. 133 din 17 decembrie 2021 privind gestionarea financiară a fondurilor europene pentru perioada de programare 2021-2027 alocate României din Fondul european de dezvoltare regională, Fondul de coeziune, Fondul social european Plus, Fondul pentru o tranziție justă;
- ❖ Ordonanța de urgență nr. 23 din 12 aprilie 2023 privind instituirea unor măsuri de simplificare și digitalizare pentru gestionarea fondurilor europene aferente Politicii de coeziune 2021-2027;
- ❖ Ordonanța de Urgență nr. 66/2011 privind prevenirea, constatarea și sancționarea neregulilor apărute în obținerea și utilizarea fondurilor europene și/sau a fondurilor publice naționale aferente acestora cu modificările și completările ulterioare;
- ❖ Hotărârea Guvernului nr. 875/2011 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 66/2011 privind prevenirea, constatarea și sancționarea neregulilor apărute în obținerea și utilizarea fondurilor europene și/sau a fondurilor publice naționale aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare;
- ❖ Hotărârea Guvernului nr. 440/2022 pentru aprobarea Strategiei naționale privind incluziunea socială și reducerea sărăciei pentru perioada 2022—2027;
- ❖ Hotărârea Guvernului nr. 829/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 133/2021 privind gestionarea financiară a fondurilor europene pentru perioada de programare 2021-2027 alocate României din Fondul european de dezvoltare regională, Fondul de coeziune, Fondul social european Plus, Fondul pentru o tranziție justă cu modificarile si completarile ulterioare;
- ❖ Hotărârea Guvernului nr. 873/ 2022 pentru stabilirea cadrului legal privind eligibilitatea cheltuielilor efectuate de beneficiari în cadrul operațiunilor finanțate în perioada de programare 2021-2027 prin Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european Plus, Fondul de coeziune și Fondul pentru o tranziție justă;
- ❖ ORDIN MMJS nr. 27 din 3 ianuarie 2019 privind aprobarea standardelor minime de calitate pentru serviciile sociale de zi destinate copiilor;
- ❖ ORDIN MDRAP nr. 189 din 12 februarie 2013 pentru aprobarea reglementării tehnice "Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU</b>		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: <b>CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.14

051/2000";

- ❖ Ordin nr. 16/05.01.2023 pentru aprobarea reglementării tehnice „Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor, indicativ Mc 001-2022”<sup>1</sup>) (nZEB<sup>1</sup>);
- ❖ Hotărârea Guvernului nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- ❖ Hotărârea Guvernului nr. 742 din 13 septembrie 2018 privind modificarea Hotărârii Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- ❖ LEGE nr. 50 din 29 iulie 1991 (\*republicată\*) privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;
- ❖ Legea cadastrului și a publicității imobiliare nr. 7 din 13 martie 1996 (republicată);
- ❖ Legea nr. 10 din 18 ianuarie 1995 (\*republicată\*) privind calitatea în construcții;
- ❖ Legea nr. 372 din 13 decembrie 2005 privind performanța energetică a clădirilor;
- ❖ Legea nr. 69 din 25 aprilie 2016 privind achizițiile publice verzi;
- ❖ ORDIN nr. 1.068 din 4 octombrie 2018 pentru aprobarea Ghidului de achiziții publice verzi care cuprinde cerințele minime privind protecția mediului pentru anumite grupe de produse și servicii ce se solicită la nivelul caietelor de sarcini;
- ❖ Hotărârea Guvernului nr. 925 din 20 noiembrie 1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- ❖ Hotărârea Guvernului nr. 969 din 12 octombrie 2023 privind aprobarea Strategiei naționale pentru protecția și promovarea drepturilor copilului "Copii protejați, România sigură" 2023-2027
- ❖ Hotărârea de Guvern nr. 560/28.04.2022 pentru aprobarea Strategiei Guvernului României de incluziune a cetățenilor români aparținând minorității rome pentru perioada 2022-2027
- ❖ Hotărârea Guvernului nr. 440/2022 pentru aprobarea Strategiei naționale privind incluziunea socială și reducerea sărăciei pentru perioada 2022-2027;
- ❖ Hotărârea Guvernului nr. 490/2022 pentru aprobarea Strategiei naționale privind drepturile persoanelor cu dizabilități "O Românie echitabilă" 2022 - 2027;
- ❖ Hotărârea Guvernului nr. 1.547 din 19 decembrie 2022 pentru aprobarea Strategiei naționale privind promovarea egalității de șanse și de tratament între femei și bărbați și prevenirea și combaterea violenței domestice pentru perioada 2022-2027;
- ❖ Programul Incluziune și Demnitate Socială, aprobat prin Decizia de punere în aplicare a comisiei nr. C(2022) 9635 final din 14.12.2022 de aprobare a programului "Incluziune și Demnitate Socială" pentru sprijin din partea Fondului european de dezvoltare regională și Fondului social european Plus în cadrul obiectivului „Investiții pentru ocuparea forței de muncă și creștere economică” din România / CCI 2021RO05FFPR001).

<sup>1</sup> Nearly Zero-Energy Building

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU</b>	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: <b>CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>	FAZA: <b>SF</b>
	<b>STUDIU DE FEZABILITATE</b>	PAG.15

Proiectul va implica diverse instituții naționale și locale în implementarea sa, printre care:

- Primăria comunei Alexandru Odobescu – responsabilă de gestionarea și implementarea proiectului.
- Consiliul Județean Călărași
- Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației
- Uniunea Europeană

Astfel, proiectul centrului multifuncțional este în concordanță cu o gamă largă de politici și strategii la nivel național și european, toate subliniind importanța accesului egal la educație, sport și cultură pentru tinerii din mediul rural.

### 2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

În prezent, comuna Alexandru Odobescu nu dispune de un spațiu dedicat pentru activități sportive, culturale sau educaționale extracurriculare, iar copii și tinerii nu au acces la facilități moderne pentru sport sau educație non-formală. Lipsa acestora generează un deficit major de oportunități pentru tineri, limitându-le capacitatea de a se dezvolta armonios din punct de vedere fizic, psihic și social.


Cele mai mari deficiențe identificate includ:

- **Lipsa sălilor de sport** și a terenurilor multifuncționale în aer liber;
- **Spații inadecvate pentru evenimente culturale** sau sociale;
- **Lipsa activităților educaționale extracurriculare** și a resurselor pentru dezvoltarea personală a copiilor și tinerilor;
- **Lipsa oportunităților de socializare** și integrare comunitară, ceea ce duce la izolare și diminuarea sentimentului de apartenență.

### 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

Cererea pentru activități sportive și culturale este în creștere, în special în rândul tinerilor care își doresc mai multe oportunități de dezvoltare și recreere. Având în vedere dinamica populației din comuna Alexandru Odobescu și nevoile exprimate de părinți și cadre didactice, se estimează o cerere constantă pe termen mediu și lung pentru serviciile oferite de centrul multifuncțional.

Tendențele pe termen lung indică o creștere a interesului pentru activitățile sportive și culturale în rândul tinerilor din mediul rural, odată cu îmbunătățirea accesului la informații și a conștientizării beneficiilor unui stil de viață activ. În plus, programele guvernamentale și europene care susțin activitățile destinate tineretului vor continua să promoveze astfel de investiții.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU</b>		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: <b>CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.16


Proiectarea centrului multifuncțional include infrastructură flexibilă, capabilă să susțină o gamă largă de activități, asigurând astfel că cererea de bunuri și servicii va fi satisfăcută pe termen lung.

## 2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Proiectul **Centrului multifuncțional cu dotări sportive și culturale pentru copii** din Alexandru Odobescu urmărește o serie de obiective esențiale, care contribuie la dezvoltarea comunității și la îmbunătățirea calității vieții.

- Acces la activități sportive și culturale** – Centrul va oferi copiilor și tinerilor din Alexandru Odobescu acces la facilități moderne pentru sport și cultură, promovând dezvoltarea lor personală și profesională.
- Îmbunătățirea sănătății fizice și psihice** – Prin promovarea sportului și activităților fizice, centrul va contribui la reducerea sedentarismului și îmbunătățirea stării de sănătate a tinerilor.
- Educație non-formală și extracuriculară** – Oferirea de ateliere și activități culturale va sprijini dezvoltarea abilităților complementare educației formale, prevenind abandonul școlar.
- Cohesiune socială și integrare comunitară** – Centrul va deveni un spațiu comun care va stimula relațiile sociale și integrarea locuitorilor, contribuind la consolidarea comunității.
- Reducerea inegalităților** – Investiția va asigura acces egal pentru toți copiii și tinerii, indiferent de mediul socio-economic, sprijinind incluziunea socială.
- Dezvoltarea infrastructurii locale** – Proiectul va contribui la modernizarea infrastructurii comunei, făcând comuna mai atractivă pentru locuitori și investitori.
- Prevenirea migrației către orașe** – Oferind facilități similare cu cele din mediul urban, centrul va ajuta la reducerea migrației tinerilor către orașe.
- Organizarea de evenimente sportive și culturale regionale** – Centrul va permite organizarea de competiții și evenimente regionale, promovând comuna și stimulând economia locală.
- Promovarea culturii locale** – Vor fi organizate evenimente și ateliere care să păstreze și promoveze tradițiile locale, sprijinind identitatea culturală a comunității.

Această investiție va genera beneficii pe termen lung, contribuind la dezvoltarea educațională, sportivă și socială a comunității din Alexandru Odobescu.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU</b>		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: <b>CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.17

### 3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:

Având în vedere faptul că nu există posibilitatea alegerii unor amplasamente cu condiții diferite din perspectiva reglementărilor urbanistice, a utilităților și a legăturii cu infrastructura rutieră, pentru ambele scenarii analizate (Scenariul A-**recomandat** și Scenariul B-**nerecomandat**), descrierea amplasamentului este identică.

#### 3.1. Particularități ale amplasamentului:

**a)** descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Amplasamentul este localizat în intravilanul comunei Alexandru Odobescu, jud. Călărași, Str. Prelungirea București nr. 75 și are o suprafață de 13 331 mp, cu o formă regulată și o topografie regulată.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 22/3.9.2024, în temeiul Documentației de Urbanism faza PUG, aprobată prin HCL Alexandru Odobescu nr. 58/19.12.2018 amplasamentul este certificat după cum urmează:

#### Regimul juridic:

Obiectivul propus pentru construire, se află în intravilanul comunei Alexandru Odobescu, Județul Călărași, comuna Alexandru Odobescu, Sat Nicolae Bălcescu, Str. Prelungirea București nr. 75, teren ce aparține domeniului public al Comunei Alexandru Odobescu, conform Cărții funciare nr. 22072 Alexandru Odobescu, imobilul nu se află în zona monumentelor istorice.

#### Regimul economic:


Imobilul compus din teren în suprafață de 13 331 mp este situat în intravilan conform PUG al comunei Alexandru Odobescu, aprobat prin HCL Alexandru Odobescu prin Hotărârea nr. 58/19.12.2018. Terenul este situat în intravilan, conform PUG și RLU aferent.

#### Regimul tehnic (extras din RLU):

POT max – 60%, CUT max – 2.2

#### **Caracteristici ale parcelelor (suprafețe, forme, dimensiuni)**

La amplasarea și conformarea construcțiilor noi se va urmări respectarea normelor sanitare privind însorirea, iluminarea și ventilarea naturală a spațiilor interioare, dat fiind faptul că durata minimă de însorire cerută de norme este de 1.5 ore la solstițiul de iarnă pentru locuințe. Pentru alte categorii de construcții se vor respecta prescripțiile specifice.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.18

În zona drumului public se pot autoriza, cu avizul conform al organelor de specialitate ale administrației publice, următoarele categorii de lucrări:

-Construcții și instalații aferente drumurilor publice, de deservire, de întreținere și de exploatare.

-Parcaje, garaje și stații de alimentare cu carburanți și resurse de energie

-Conducte de alimentare cu apă și canalizare, sisteme de transport gaze, țigeli sau alte produse petroliere, rețele termice, electrice, de telecomunicații și infrastructuri ori alte instalații sau construcții de acest gen.

Clădirile vor fi amplasate la limita aliniamentului sau retrase față de acesta, după cum urmează:

-În cazul zonelor construite compact, construcțiile vor fi amplasate obligatoriu la aliniamentul construcțiilor existente.

-Retragerea construcțiilor față de aliniament este permisă numai dacă se respectă coerența și caracterul fronturilor stradale.

În ambele situații, autorizația de construire se emite numai dacă înălțimea clădirii nu depășește distanța măsurată, pe orizontală, din orice punct al clădirii față de cel mai apropiat punct al aliniamentului opus.

Pentru a se putea considera că o parcelă are acces carosabil, prin prezentul Regulament Local de Urbanism, se instituie obligativitatea asigurării unui acces carosabil cu o lățime minimă de 3.50m, lățime care se majorează la 4.00m în cazul în care destinația sau geometria imobilelor impune accesul utilajelor de stingere a incendiilor, în conformitate cu prevederile Normativului P118/1-2016.

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilitatea racordării noilor consumatori la rețelele existente de apă, la instalațiile de canalizare și de energie electrică.

De la dispozițiile aliniatului precedent se poate deroga, cu avizul organelor administrației publice locale, pentru locuințe individuale.

Instituțiile publice se recomandă a se amplasa izolat pe parcelă, caz în care vor fi retrase de la limitele laterale și posterioare cu minimum jumătate din înălțimea la cornișă, dar nu mai puțin de 5.00m.


#### **b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;**

Construcțiile propuse vor fi amplasate cu o retragere de aproximativ 50 de metri din axul străzii DJ307A, astfel încât acestea nu relaționează în mod direct cu alte construcții existente. Nu există construcții în arealul de 100 de m în jurul amplasamentului studiat.

Calea de acces din prezent este reprezentată de DJ307A, pe amplasament se propun alei auto dimensionate conform standardelor de accesibilitate a autospecialelor, având min. 5 metri lățime.

#### **c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;**

Terenul este dispus cu latura lungă pe direcția est-vest, nu există puncte de interes naturale sau puncte de interes construite.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.19

Vecinătățile amplasamentului:

Nord – Proprietate privată, teren arabil liber de construcții.

Sud – Proprietate privată, teren arabil liber de construcții.

Est – Drum de pământ

Vest – Cale de acces, DJ307A

Construcțiile propuse nu se învecinează în mod direct cu nicio construcție existentă într-un areal de 100 de m față de amplasament.

**d) surse de poluare existente în zonă;**

Nu există surse de poluare cunoscute în zonă.

**e) date climatice și particularități de relief;**


**Climă:** Comuna Alexandru Odobescu, situată în județul Călărași, face parte dintr-o zonă cu climă temperată continentală, specifică Munteniei. Această regiune este caracterizată de variații sezoniere pronunțate:

- **Ierni reci:** Temperaturile pot scădea sub 0°C în timpul iernii, uneori atingând minime semnificative, mai ales în ianuarie și februarie.
- **Veri călduroase:** Temperaturile în timpul verii pot urca până la 30°C sau mai mult, cu maxime în lunile iulie și august.
- **Precipitații:** Precipitațiile sunt distribuite relativ uniform pe parcursul anului, însă primăvara și toamna sunt cele mai ploioase sezoane. Anual, media precipitațiilor este de aproximativ 550-600 mm.
- **Vânturi:** Regiunea este expusă vânturilor predominante dinspre nord-vest și est, mai ales iarna, ceea ce poate amplifica senzația de frig.

**Particularități de relief:**

- **Relief deluros:** Alexandru Odobescu este situată într-o zonă de câmpie, specifică Regiunii Munteniei. Altitudinea medie este de aproximativ 40-50 metri deasupra nivelului mării.
- **Soluri fertile:** Solurile din această zonă sunt preponderent de tip cernoziom și argiloiluviale, favorabile agriculturii. Aceste soluri au o bună capacitate de retenție a apei, fiind propice pentru culturile agricole, dar și pentru vegetația naturală.
- **Lipsa fenomenelor geologice extreme:** Relieful este relativ stabil, fără riscuri semnificative de alunecări de teren sau eroziuni majore, iar zona nu este cunoscută pentru activități seismice puternice.

Amplasamentul propus este caracterizat de planeitate, având altitudinea medie de aproximativ 42 metri față de nivelul Mării Negre.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.20

**f) existența unor:**

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;
- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;
- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

În zona propusă pentru realizarea obiectivelor nu există rețele edilitare care ar necesita relocare sau protejare, clădirile vor fi racordate la rețelele existente în proximitate (alimentare cu apă, alimentare cu energie electrică, telefonie)

Imobilul nu se află pe lista monumentelor istorice și nici nu se află în zona de protecție a monumentelor istorice.

Amplasamentul nu este și nu se află în vecinătatea unor terenuri care aparțin instituțiilor care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională.


**g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:**

- (i) date privind zona seismică;
- (ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;
- (iii) date geologice generale;
- (iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;
- (v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;
- (vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Conform reglementării tehnice **“Cod de proiectare seismică - Partea 1 - Prevederi de proiectare pentru clădiri” indicativ P 100-1/2013**, zona valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, în județul Călărași, comuna Alexandru Odobescu, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani, are următoarele valori:

Accelerația terenului pentru proiectare:  **$a_g = 0.25g$** ;



 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE	PAG.21

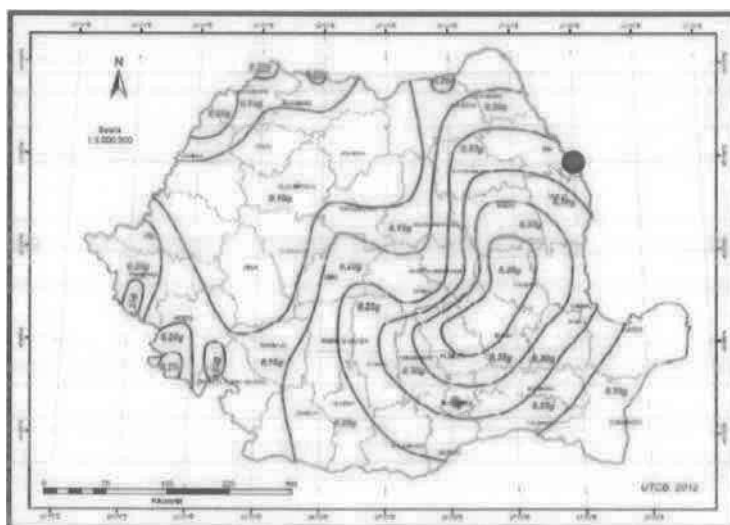


Figura 1. Zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare cutremure având IMR 225 de ani și probabilitate de depășire de 20% în 50 de ani

Perioada de control (colț)  $T_c$  a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative. Pentru zona studiată perioada de colț are valoarea  **$T_c = 1.0$  sec.**

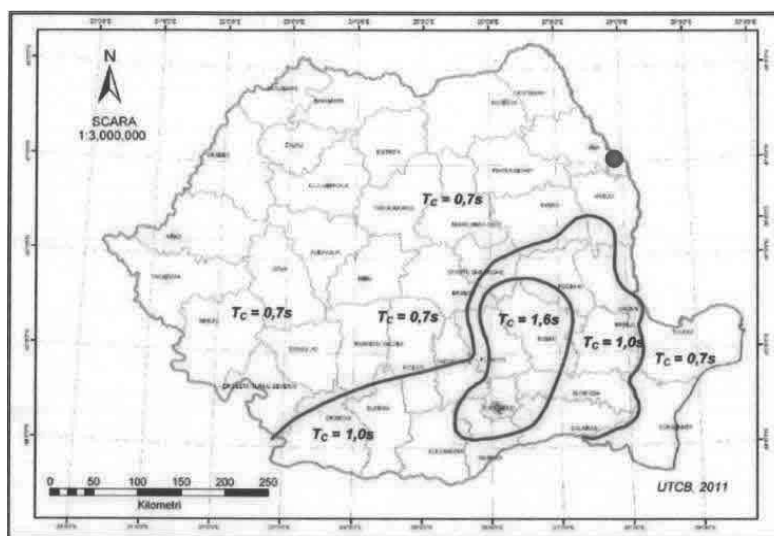



Figura 2. Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colț),  $T_c$  a spectrului de răspuns

## Topografia

Comuna Alexandru Odobescu se află în partea centrală a județului Călărași, în bazinul inferior al fluviului Dunărea. Sub aspect topografic, zona în care este amplasată construcția corespunde unei terase, zonă care are o panta de 1 - 2 grade spre vest și care prezintă stabilitate din punct de vedere geologic. Amplasamentul este un teren plat, fără

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU</b>		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: <b>CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		FAZA: <b>SF</b>
	<b>STUDIU DE FEZABILITATE</b>		PAG.22

accidente vizibile. Au fost efectuate ridicări topografice în amplasament ce au fost puse la dispoziție de către proiectantul general. Drumuirea planimetrică a fost făcută cu centrare forțată și este sprijinită la capete pe puncte de coordonate cunoscute. În fiecare stație de drumuire, direcțiile au fost măsurate prin metoda turului de orizont, în cele 2 poziții ale lunetei. Distanțele au fost determinate prin măsuratori electronice dus-întors, în cele 2 poziții ale lunetei, rezultând astfel pentru fiecare distanță câte 6 determinări. Calculul drumuirii s-a făcut pe tronsoane distincte, fiecare dintre acestea închizându-se pe o bază din rețeaua de sprijin (2 puncte GPS).

### **Date geologice generale**

Sectorul inferior al bazinului hidrografic al Dunării, care include teritoriul investiției, este poziționat în unitatea geomorfologică a teraselor Dunării. C. Cadrul geomorfologic, hidrografic și hidrogeologic În sectorul investiției, Dunărea prezintă trei nivele de terasă bine individualizate. Terasa superioară, denumită "terasa Fetești" are altitudinea absolută de 56-60 m și ocupă partea sudică a podișului Hagieni.


Terasa inferioară ("Coadele") are o altitudine absolută de 35-38 m și apare în secțiunea la nord de Ciocănești - est Cuza Vodă și vest Bordușani - Vlădeni. Terasa joasă ("Călărași") are altitudinea absolută de 22-25 m și se poate urmări de la vest de Ciocănești până la Jegălia, pe o porțiune restrânsă în dreptul orașului Fetești. La vest de Călărași, atât terasa inferioară cât și cea joasă sunt fragmentate de valea Gălățuiului, care în apropiere de lunca Dunării se transformă într-un lac. Acest lac, precum și lacurile situate pe partea dreaptă a Dunării au fost generate prin mișcările neotectonice negative care au afectat regiunea în timpul Holocenului.

Lunca Dunării are o dezvoltare mai mare pe partea stângă, având o lățime de 5 km în sectorul vestic. La vest de Călărași ea devine din ce în ce mai largă, lățimea ei depășind în unele locuri 10 km. Teritoriul investiției este situat în unitatea structurală a Platformei moesice. Formațiunile care iau parte la alcătuirea geologică a acestei unități aparțin Paleozoicului, Mezozoicului și Neozoicului, depuse peste un fundament cutat constituit, probabil, din șisturi verzi.

În zonă aflorează formațiuni Holocen superioare, loessoide, alcătuite dintr-un orizont de nisipuri fine, gălbui și depozite loessoide cu intercalații de concrețiuni. cu o grosime de 5-10 m. Depozitele loessoide se prezintă predominant nisipoase și cu o dezvoltare redusă la nord, în timp ce spre sud îmbracă un aspect prăfos-nisipos și ating 10-15 m grosime.

### **Date geotehnice generale**

Cercetarea geotehnică s-a efectuat prin observații directe asupra terenului și prin analiza informației geotehnice obținute din investigațiile geotehnice efectuate. Terenul de

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.23

fundare este format dintr-o succesiune de strate specifice unei câmpii de divagare, respectiv praf argilos, argile și nisipuri. În zonă au fost semnalate depozite din Holocenul superior ce aflurează pe terasa Dunării, unde pe o grosime vizibilă de 8 - 10 m apar depozitele holocenului superior, alcătuite din prafuri loessoide și nisipuri prăfoase cu o grosime variabilă.

<b>Încadrarea terenului</b>	Terenuri bune	2
<b>Apa subterană</b>	Fără epuizmente	1
<b>Categoria de importanță</b>	Normală	<u>J</u> 1
<b>Vecinătăți</b>	Fără riscuri	
<b>Accelerația terenului pentru proiectare a(g)</b>		3
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>
<b>Categoria geotehnică</b>		<b>2</b>

### Date climatologice

Clima zona cercetată are o climă temperat-continentală, cu caracteristicile :

- temperatura medie anuală ..... +10,2°C
- temperatura minimă absolută ..... - 31,0°C
- temperatura maximă absolută ..... +40,6°C


Precipitațiile medii anuale au valoarea de 753 mm și reprezintă media valorilor înregistrate de a lungul a 10 ani.

Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel:

- iarna .....161 ,6 mm
- primăvara.....193, 7 mm
- vara ..... 209,3 mm
- toamna ..... 188,4 mm

Sunt considerate "cu precipitații" toate zilele în care apa căzută sub formă de ploaie, lapoviță, grindină, ninsoare, etc. a totalizat mai mult de 0,1 mm. Un alt factor important al climei îl reprezintă determinarea mărimii și direcției vânturilor.

Astfel putem concluziona că direcția predominantă a vânturilor este cea nordică (14%) și nord-estică (6,8%). Calmul înregistrează valoarea procentuală de 53,2 %, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de 1,6 - 3,2 m/s.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.24

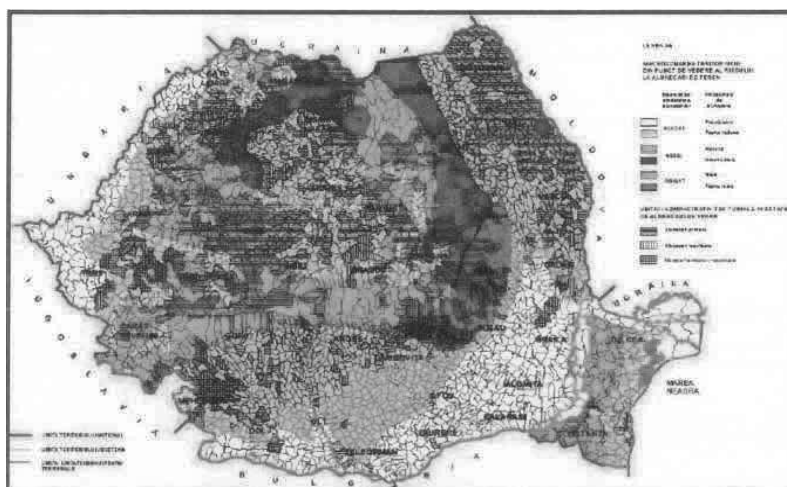


Figura 4. Planul de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural: Alunecări de teren

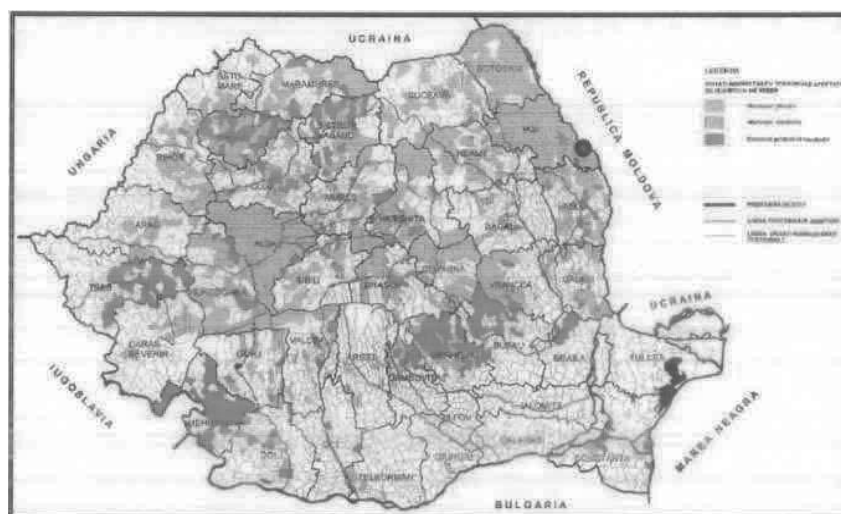



Figura 5. Planul de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural: Tipul alunecărilor de teren

Din punct de vedere al riscului la inundații, acesta este inexistent.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.25

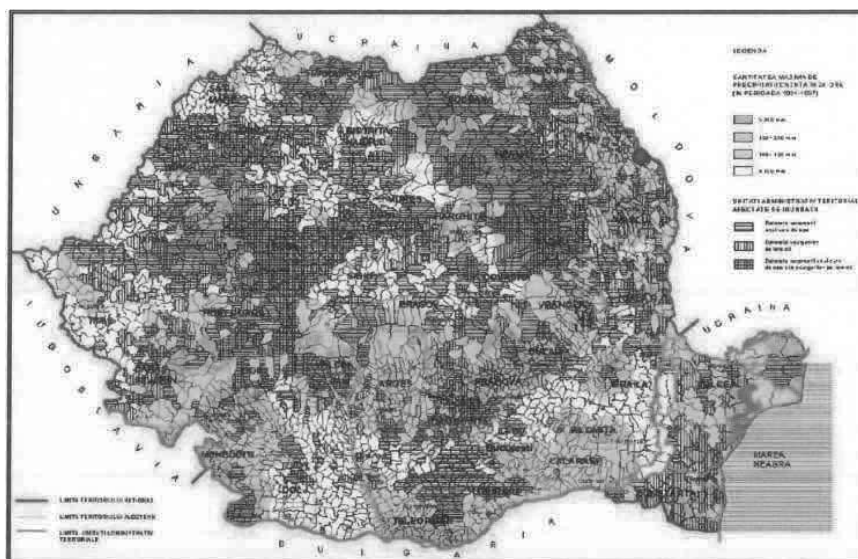


Figura 6. Planul de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural: Cantitatea maxima de precipitații căzută în 24 de ore.

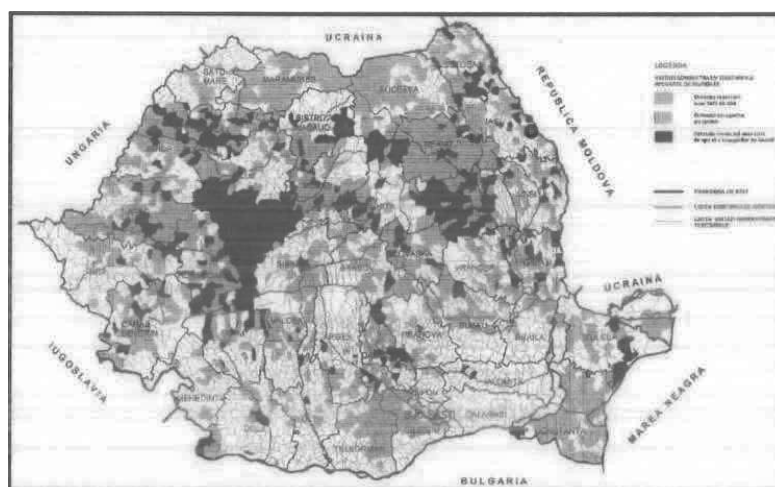


Figura 7. Planul de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural: Tipuri de inundații

Intensitatea seismică a zonei amplasamentului echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României, este **VII** pentru zona studiată, exprimată în grade MSK.


 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE	PAG.26



Figura 8. Planul de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural: Cutremure de pământ

Rețeaua hidrografică este formată din pârâul Berza ce alimentează cu apă complexul de lacuri Lacul Potcoavei / Lacul Gălățui care în zonă are o adâncime a talvegului de până la 3 m față de maluri. În zona studiată sunt strate acvifere, unul începând de la adâncimea de 9,5 m în nisipurile de terasă, care este un nivel freatic permanent cu o direcție de curgere spre sud, și care se găsește la 1,0 - 15 m de suprafața terenului.

Acest acvifer se găsește și în fântânile din zonă. Chimismul apelor, determinat în cadrul lucrărilor de studii ce se execută în zonă, relevă faptul că apa nu prezintă agresivitate față de metale și betoane.


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

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;
- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

Pentru ambele scenarii prezentate în studiul de față, obiectul investiției este similar și este reprezentat de construirea, amenajarea și dotarea următoarelor elemente:

- **Corp Clădire C1** cu funcțiunea de **centru multifuncțional**, o construcție cu regim de înălțime P+1E+Pod care adăpostește o serie de ateliere destinate dezvoltării de abilități sociale și culturale pentru copii. În continuare vor fi prezentate specificul și scopul fiecărui tip de atelier:

1. **Bibliotecă** – această încăpăre servește drept spațiu de împrumut și lectură a diverselor publicații culturale și genuri literare (beletristică, poezie, știință, ficțiune, istorie

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.27

etc). Biblioteca va fi dotată cu zone de depozitare pentru cărți și locuri de stat (mese și scaune) pentru lectură/realizarea temelor de la școală.

**2. Atelier dezvoltare** - Acest atelier va fi structurat sub formă de sesiuni practice, în care participanții sunt încurajați să se implice activ prin exerciții, discuții și colaborare. Scopul principal al acestui atelier este să ofere participanților instrumente și metode pe care le pot aplica imediat pentru a-și îmbunătăți performanțele personale sau profesionale.

**3. Atelier hobby** – Acest atelier pentru hobbyuri este dedicat copiilor care doresc să exploreze, să învețe sau să își aprofundeze o pasiune sau activitate recreativă. Aceste ateliere oferă participanților oportunitatea de a se dedica unor activități care le aduc satisfacție și plăcere în timpul liber, într-un mediu relaxat și non-competitiv. Aceste ateliere sunt orientate pe experiență practică și învățare colaborativă și pot include o varietate de hobbyuri precum: artizanat, pictură, fotografie, muzică, gătit, grădinărit, dans, croșetat, sculptură sau activități sportive.

**4. Atelier jocuri** – Acest atelier de jocuri este destinat copiilor care se concentrează pe activități ludice și educative, în cadrul căruia participanții se implică în diverse tipuri de jocuri, fie ele de societate, strategice, cooperative sau digitale. Acest tip de atelier urmărește să stimuleze creativitatea, să dezvolte abilități cognitive, sociale și de rezolvare a problemelor, dar și să ofere o modalitate de relaxare și distracție.

**5. Atelier IT** - Acest atelier este dedicat dezvoltării abilităților tehnice și informatice la copii, într-un mod adaptat vârstei și nivelului lor de înțelegere. Scopul acestui tip de atelier este de a introduce copiii în lumea tehnologiei într-un mod accesibil și distractiv, oferindu-le oportunitatea de a învăța concepte de bază din domeniul IT, cum ar fi programarea, designul de jocuri, robotică sau utilizarea unor aplicații și platforme digitale.


**6. Spații multifuncționale** (atât la parter cât și la etaj) – Aceste zone sunt destinate interacțiunii sociale în rândul copiilor, scopul acestei activități este de a reuși să combată excluziunea socială și de a apropia copiii în ideea colaborării și a faptului că diferențele dintre ei nu îi separă ci le oferă diversitate.

Bineînțeles, pe lângă aceste funcțiuni principale, conform normativelor și reglementărilor pentru această destinație, sunt propuse și funcțiunile conexe care permit buna desfășurare și operare a construcției și activităților precum: Grupuri sanitare separate pe sexe, Grup sanitar destinate persoanelor cu dizabilități, Camera tehnică, Vestiar personal, Depozitare curățenie, Cămară și alte depozitări.

- **Corp Clădire C2** cu funcțiunea de **piscină semiolimpică acoperită**, o construcție cu regim de înălțime S+P care adăpostește o zonă de bazin de înot împreună cu toate spațiile necesare din punctul de vedere al sănătății populației (zonă de acces/primire, vestiare separate pe sexe, grupuri sanitare, camera de filtre și camera de pompe, conform fluxurilor igienico-sanitare de desfășurare a funcțiunii).

- **Teren sportiv multifuncțional (multisport) cu dimensiunile de 23x36m**

- **Alei pietonale, alei auto și zona de parcare** – prin proiect se propun o serie de alei pietonale pentru a facilita accesibilitatea în cadrul celor două construcții, incluzând de

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.28

asemenea și accesibilitatea persoanelor cu dizabilități conform normativului NP-51/2012. Aleile auto sunt dimensionate atât pentru buna circulație a autovehiculelor uzuale din calea de acces public și în același timp se asigură lățimea necesară și accesibilitatea pe minim 2 fațade ale fiecărei clădiri a autospecialelor echipajelor de pompieri și salvare.

- **Amenajare spații verzi** – prin proiect sunt propuse amenajări exterioare de spații verzi înșămânțate, arbori și arbuști (elemente generatoare de oxigen)

În continuare este realizată descrierea pentru Scenariul A (**scenariul recomandat**) și Scenariul B (**scenariul alternativ/nerecomandat**).

### **SCENARIUL A – Recomandat:**

## **ARHITECTURA**

Pe amplasamentul descris anterior se propune realizarea a două noi corpuri de clădire, în speță Corpul **C1** cu funcțiunea de centru multifuncțional, o clădire cu regim de înălțime P+1E+Pod, cu o suprafață construită de 242.40 mp și o suprafață desfășurată de 484.80 mp și un corp de clădire **C2** cu funcțiunea de piscină semiolimpică acoperită, o construcție cu regimul de înălțime S+P, cu o suprafață construită de 390.50 mp și o suprafață desfășurată de 390.50 mp și un teren sportiv multifuncțional (multisport), cu o suprafață de 833 mp. În continuare vor fi descrise separat cele 3 obiective:

### **Corpul C1 – Centru multifuncțional**

**Dimensiunile maxime ale clădirii** sunt de 20.40x15.50m, acoperișul este tip șarpantă cu o înălțime la streășină de 6.00m față de cota 0.00 și o înălțime la coamă de 9.00m față de cota 0.00. Cota 0.00 reprezintă cota pardoselii finite de la nivelul parterului și se află la o cota de +0.45m față de CTA a trotuarului perimetral clădirii.


**Retragerile construcției față de limita de proprietate** s-au raportat la nevoie specifice funcțiuni, respectând regulamentul local de urbanism, conform planurilor de încadrare și de situație după cum urmează:

Nord – retragere de 6.00m față de limita de proprietate, necesar fiind minim 5.00m;  
Sud – retragere de 7.00m față de Corp C2, necesar fiind minim 3.00m;  
Est – retragere de 41.90 m față de limita de proprietate, necesar fiind minim 5.00m;  
Vest – retragere de 70.30m față de limita de proprietate, necesar fiind minim 5.00m.

**Închiderile exterioare** vor fi realizate din blocuri ceramice autoclavizate (BCA) cu grosimea de 30 de cm ce vor fi termoizolate cu polistiren expandat cu grosimea de 15cm. Închiderea la nivelul acoperișului se va realiza prin intermediul unei structuri de șarpantă ignifugată.

**Tâmplăria exterioară** constă în uși și ferestre realizate din profile PVC de culoare albă RAL 9010 cu geam termoizolant triplustrat low-E cu un indice de transfer termic de min.  $U_w=1.00 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Nu se recomandă optarea pentru geam triplustratificat pentru grosimi



 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.29

ale pachetului acestuia mai mici de 40mm. Pentru îmbunătățirea rezistenței la transfer termic în special pe timp de iarnă se recomandă folosirea de sticlă cu strat low-e la partea situată spre interiorul pachetului de geam a foii interioare. La exterior se va folosi sticlă anti-efracție la toate nivelele.

**Termosistem** – La nivelul pereților exteriori se propune un termosistem de 15cm realizat din polistiren expandat, soclul va fi termoizolat cu 10cm de polistiren extrudat, placa pe sol va fi termoizolată cu 10cm de polistiren extrudat de densitate ridicată iar placa de peste etaj va fi termoizolată cu 20 cm de vată bazaltică. Etajele vor fi separate printr-o “bandă” de termoizolație cu vată minerală bazaltică pe o înălțime de 1.00m.

**Compartimentări interioare** vor fi realizate atât din pereți nestructurali din BCA cu grosimea de 20 de cm cât și din compartimentări ușoare pe schelet metalic din gipscarton cu grosimea totală a pereților de 15cm (în funcție de destinația încăperii aceștia vor avea plăcile rezistente la umiditate sau nu).

**Finisaje exterioare** – Se propun tencuieli exterioare decorative la nivelul pereților conform planșelor de arhitectură, învelitoarea constă în tablă plană zincată fălțuită, treptele și terasele exterioare vor fi placate cu plăci ceramice antiderapante. Balustradele și elementele de feronerie vor fi realizate din oțel inoxidabil. Acoperișul va avea prevăzut sistem de jgheaburi și burlane metalice pentru preluarea apelor pluviale și direcționarea lor în exteriorul clădirii.


**Finisaje interioare** – La nivelul pardoselilor, pentru încăperile cu destinația de ateliere se va utiliza covorul PVC iar în restul încăperilor se vor folosi plăci ceramice antiderapante. Pereții și tavanele vor fi finisate cu zugrăveli lavabile iar în cazul grupurilor sanitare pereții vor fi placați cu plăci ceramice până la cota +1.80m. Anterior montării plăcilor ceramice în grupurile sanitare, pereții vor fi tratați cu o hidroizolație acrilică pensulabilă.

**Accesibilizare pentru persoanele cu dizabilități** – În conformitate cu normativul NP-51/2012, prin proiect au fost prevăzute rampe pentru accesul în clădire al persoanelor cu dizabilități cu o înclinație maximă de 8%, rampele și podestele intermediare au fost dimensionate conform normativului. În spațiul interior, pentru accesul pe verticală este propus la nivelul casei de scară o platformă-ascensor pentru accesul persoanelor cu dizabilități la etaj.

### **Corpul C2 – Piscina semiolimpică acoperită**

**Dimensiunile maxime ale clădirii** sunt de 29.10x13.90m, acoperișul este parțial tip șarpantă pe ferme metalice, parțial în sistem de acoperiș terasă, cu o înălțime la streășină de 5.00m față de cota 0.00 și o înălțime la coamă de 7.50m față de cota 0.00. Cota 0.00 reprezintă cota pardoselii finite de la nivelul parterului și se află la o cota de +0.45m față de CTA a trotuarului perimetral clădirii.

**Retragerile construcției față de limita de proprietate** s-au raportat la nevoie specifice funcțiunii, respectând regulamentul local de urbanism, conform planurilor de încadrare și de situație după cum urmează:

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.30

Nord – retragere de 7.00m față de Corp C1, necesar fiind minim 3.00m;  
Sud – retragere de 55.40m față de limita de proprietate, necesar fiind minim 5.00m;  
Est – retragere de 41.90 m față de limita de proprietate, necesar fiind minim 5.00m;  
Vest – retragere de 70.30m față de limita de proprietate, necesar fiind minim 5.00m.


**Închiderile exterioare** vor fi realizate din panouri sandwich din spumă rigidă din poliuretan cu grosimea de 100 de mm. Închiderea la nivelul acoperișului se va realiza prin intermediul panourilor sandwich de acoperiș cu grosimea de 100 de mm pe zona de bazin semi-olimpic iar în zona de primire, flux igienico-sanitar (vestiare, grupuri sanitare, dușuri) se propune un acoperiș terasă termoizolat cu polistiren extrudat grosime 200mm, având stratul finit de membrană bituminoasă hidroizolantă. Tot în această zonă de primire și flux igienico-sanitar, deoarece la nivel de structură este o structură complet separată prin rost de dilatație față de zona de bazin, închiderile la nivelul pereților sunt propuse a fi realizate din zidărie neportantă din BCA de 30cm. La nivelul acoperișului în apropierea coamei pe zona de bazin, sunt propuse o serie de 6 ferestre de mansardă din profile PVC cu geam termoizolant, acționate automat, atât pentru a servi cu rol de desfumare în caz de incendiu dar mai ales pentru a asigura ventilația naturală pe timpul verii și aportul de lumină pe durata întregului an.

**Tâmplăria exterioară** constă în uși și ferestre realizate din profile PVC de culoare albă RAL 9010 cu geam termoizolant triplustrat low-E cu un indice de transfer termic de min.  $U_w=1.00 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Nu se recomandă optarea pentru geam triplustratificat pentru grosimi ale pachetului acestuia mai mici de 40mm. Pentru îmbunătățirea rezistenței la transfer termic în special pe timp de iarnă se recomandă folosirea de sticlă cu strat low-e la partea situată spre interiorul pachetului de geam a foii interioare. La exterior se va folosi sticlă anti-efracție la toate nivelele.

**Compartimentări interioare** vor fi realizate din pereți ușori pe schelet metalic din gipscarton cu grosimea totală a pereților de 10 sau 15cm (în funcție de destinația încăperii aceștia vor avea plăcile rezistente la umiditate sau nu). Tavanele vor fi realizate de asemenea din gipscarton în sistem de tavane suspendate, păstrând o înălțime liberă utilă de 3.00m în zona de vestiare și recepție.

**Finisaje exterioare** – Finisajele exterioare de la nivelul pereților constau în finisajul panourilor sandwich care sunt descrise în partea desenată anexată acestui studiu. În zona de primire/recepție/vestiare, finisajul exterior constă în tencuieli exterioare decorative conform planșelor de arhitectură. Treptele și terasele exterioare vor fi placate cu plăci ceramice antiderapante. Balustradele și elementele de feronerie vor fi realizate din oțel inoxidabil. Acoperișul va avea prevăzut sistem de jgheaburi și burlane metalice pentru preluarea apelor pluviale și direcționarea lor în exteriorul clădirii.

**Finisaje interioare** – La nivelul pardoselilor, pentru toate încăperile sunt propuse placaje ceramice antiderapante. Pereții și tavanele vor fi finisate cu zugrăveli lavabile iar în cazul grupurilor sanitare pereții vor fi placați cu plăci ceramice până la cota +1.80m. Anterior montării plăcilor ceramice în grupurile sanitare, pereții vor fi tratați cu o hidroizolație acrilică pensulabilă.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE	PAG.31

**Accesibilizare pentru persoanele cu dizabilități** – În conformitate cu normativul NP-51/2012, prin proiect au fost prevăzute rampe pentru accesul în clădire al persoanelor cu dizabilități cu o înclinație maximă de 8%, rampele, mâinile curente, balustradele și podestele intermediare au fost dimensionate conform normativului.

### **Teren sportiv multifunctional:**

#### **Structura terenului**


- **Suprafață de joc:** Terenul are o suprafață de uzură realizată din tartan (material compozit de poliuretan și granule de cauciuc EPDM). Tartanul este cunoscut pentru proprietățile sale anti-alunecare, rezistența la șocuri și aderența sporită, oferind siguranță sportivilor și reducând riscul accidentărilor.
- **Stratul de amortizare:** Sub suprafața de tartan este aplicat un strat de amortizare din cauciuc reciclat, cu grosime variabilă (în general între 10-15 mm), care ajută la absorbția șocurilor și protejează articulațiile sportivilor.
- **Sistem de drenaj:** Un sistem de drenaj subteran eficient este instalat sub stratul de amortizare pentru a permite scurgerea rapidă a apei de pe suprafață, prevenind acumularea și permițând utilizarea terenului în condiții meteo nefavorabile.

#### **Materiale utilizate**

- **Tartan:** Acesta este un material durabil, rezistent la intemperii și uzură frecventă, asigurând o suprafață optimă pentru sporturi diverse, precum baschet, handbal, tenis și volei. Tartanul este ușor de întreținut și are o durată de viață lungă în condiții de utilizare regulată.
- **Marcaje:** Sunt aplicate marcaje corespunzătoare pentru fiecare sport, realizate din vopsea rezistentă la frecare și raze UV. Culoarele diferite pentru fiecare sport permit vizibilitatea clară a liniilor de demarcație.
- **Împrejmuire perimetrală:** Împrejmuirea din jurul terenului are o înălțime de 4 metri și este realizată din plasă metalică zincată, rezistentă la rugină și uzură, asigurând o delimitare sigură a terenului și prevenind ieșirea mingilor în afara spațiului de joc.

#### **Dimensiuni și marcaje**

- **Dimensiuni:** Terenul are dimensiunea de 23x36 metri, ceea ce permite desfășurarea unor jocuri de echipă de intensitate medie (handbal, baschet, volei) și oferă suficient spațiu pentru antrenamente și jocuri recreative.
- **Marcaje:** Se aplică marcajele corespunzătoare fiecărui sport practicabil, fiecare tip de linie având o culoare distinctă pentru a nu interfera:
- **Baschet:** Linii pentru aruncări libere și semicercul de la linia de trei puncte.
- **Handbal:** Linie de centru, careu de 6 m și liniile de margine.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.32

- **Tenis/Volei:** Linie de centru, linii de margine și fileu reglabil, ajustabil pentru fiecare sport.

### Dotări adiționale

- **Sistem de iluminat:** Se poate opta pentru instalarea de stâlpi de iluminat perimetral cu proiectoare LED, asigurând iluminarea uniformă și posibilitatea utilizării terenului în orele de seară.
- **Plase de protecție:** Plasele montate în jurul împrejurii previn ieșirea mingilor din spațiul de joc, protejând trecătorii și spectatorii.
- **Echipamente mobile:** Porți pentru handbal, panouri de baschet și fileu retractabil pentru volei sau tenis, toate fiind ajustabile și ușor de mutat în funcție de sportul practicat.


### Siguranță și întreținere

- Suprafața din tartan oferă protecție la alunecare și este rezistentă la condiții variabile de vreme, ceea ce permite utilizarea terenului în toate anotimpurile.
- Întreținerea terenului include curățarea regulată a suprafeței pentru îndepărtarea prafului și a impurităților, verificarea periodică a marcajelor și inspectarea împrejurii pentru a asigura integritatea acesteia.

Se va acorda atenție deosebită detaliilor aflate la racordul dintre suprafețe sau materiale, hidroizolațiilor orizontale și verticale. Toate materialele care se pun în operă vor fi compatibile cu funcțiunea solicitată și vor fi însoțite de certificate de calitate, conformitate și de garanție care se anexează la cartea tehnică a construcției.


Pentru materialele care sunt furnizate de constructor este obligatorie certificarea calității acestora fie prin laboratoarele proprii atestate fie prin laboratoare exterioare. Materialele și procedeele noi vor fi însoțite de agrementul tehnic eliberat potrivit prevederilor legale. Se va asigura îndeplinirea cerințelor de calitate și performanță din documentațiile specifice, pe specialități, avizate de instituțiile abilitate.

La recepționarea fazelor conform programului de urmărire a calității, pentru orice inadvertență sau modificare se va solicita prezența, respectiv acordul proiectantului. La executarea lucrărilor se vor respecta toate normele și normativele privind calitatea lucrărilor, normele și normativele sanitare, de protecția mediului, de protecția muncii și P.S.I. în vigoare.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.33

Distribuția funcțiunilor pe încăperi:

CORP C1 – CENTRU MULTIFUNCȚIONAL			
PARTER			S <sub>Constr.</sub> = 242.40 mp
			S <sub>Utilă</sub> = 204.20 mp
Cod	Denumire încăpere	Finisaj pardoseală	Suprafață
P01	Platformă acces	Gresie antiderapantă	11.60 mp
P02	Hol distribuție	Gresie antiderapantă	18.90 mp
P03	Cancelarie	Covor PVC	23.30 mp
P04	Cameră Tehnică	Gresie antiderapantă	4.80 mp
P05	Vestiar personal	Gresie antiderapantă	4.80 mp
P06	Biblioteca	Covor PVC	26.00 mp
P07	Atelier dezvoltare	Covor PVC	39.50 mp
P08	Terasă acoperită	Gresie antiderapantă	23.30 mp
P09	Spațiu multifuncțional	Gresie antiderapantă	25.00 mp
P10	Depozitare	Gresie antiderapantă	3.80 mp
P11	Casa scării	Gresie antiderapantă	8.70 mp
P12	Grup sanitar Femei	Gresie antiderapantă	5.30 mp
P13	Grup sanitar pers. cu dizabilități	Gresie antiderapantă	3.70 mp
P14	Cabina 1	Gresie antiderapantă	1.70 mp
P15	Cabina 2	Gresie antiderapantă	1.70 mp
P16	Cabina 3	Gresie antiderapantă	1.70 mp
ETAJ 1			S <sub>Constr.</sub> = 242.40 mp
			S <sub>Utilă</sub> = 202. 80 mp
E01	Casa scării	Gresie antiderapantă	13.70 mp
E02	Hol distribuție	Gresie antiderapantă	19.00 mp
E03	Balcon	Gresie antiderapantă	6.30 mp
E04	Atelier hobby	Covor PVC	35.40 mp
E05	Atelier jocuri	Covor PVC	26.20 mp
E06	Atelier IT	Covor PVC	40.00 mp
E07	Terasă acoperită	Gresie antiderapantă	23.10 mp
E08	Spațiu multifuncțional	Gresie antiderapantă	25.00 mp
E09	Grup sanitar Bărbați	Gresie antiderapantă	5.30 mp
E10	Depozitare	Gresie antiderapantă	3.70 mp
E11	Cabina 1	Gresie antiderapantă	1.70 mp
E12	Cabina 2	Gresie antiderapantă	1.70 mp
E13	Cabina 3	Gresie antiderapantă	1.70 mp
CORP C1 – SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ			242.40 mp
CORP C1 – SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ			484.80 mp
CORP C1 – SUPRAFAȚĂ UTILĂ TOTALĂ			407.00 mp

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.34

CORP C2 – PISCINĂ SEMIOLIMPICĂ ACOPERITĂ			
SUBSOL			-
			-
Cod	Denumire încăpere	Finisaj pardoseală	Suprafață
S01	Bazin tampon	Beton aparent	13.00 mp
S02	Camera filtre/pompe	Beton aparent	13.00 mp
PARTER			
P01	Recepție	Gresie antiderapantă	19.50 mp
P02	Grup sanitar personal	Gresie antiderapantă	3.50 mp
P03	Cameră tehnică	Gresie antiderapantă	12.30 mp
P04	Vestiar femei	Gresie antiderapantă	11.10 mp
P05	Dușuri femei	Gresie antiderapantă	12.15 mp
P06	Grupuri sanitare femei	Gresie antiderapantă	6.00 mp
P07	Vestiar bărbați	Gresie antiderapantă	11.20 mp
P08	Dușuri bărbați	Gresie antiderapantă	12.15 mp
P09	Grupuri sanitare bărbați	Gresie antiderapantă	6.50 mp
P10	Sală bazin	Gresie antiderapantă	259.80 mp
CORP C2 – SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ			390.50 mp
CORP C2 – SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ			390.50 mp
CORP C2 – SUPRAFAȚĂ UTILĂ TOTALĂ			380.50 mp

## CATEGORII DE ÎNCADRARE ȘI CLASIFICARE

În conformitate cu prevederile normativului P100/2013, construcția se încadrează în **clasa de importanță III (clădiri de importanță normală)**.


În conformitate cu prevederile H.G. nr. 766/ 21.11.1997, construcția se încadrează în **categoria de importanță „C” (clădiri de importanță normală)**.

În conformitate cu prevederile normativului P118/2013, construcția are gradul II de stabilitate la foc.

În conformitate cu regulamentul de verificare și expertizare a proiectelor, aprobat cu Ordinul MLPAT 77/N/28.10.1996, proiectul de va verifica la următoarele cerințe:

- A1 – REZISTENTA SI STABILITATE ZIDARIE, BETON SI LEMN;
- A2 – REZISTENTA SI STABILITATE METAL SI LEMN;
- B - SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE
- C – SECURITATEA LA INCENDIU
- D – IGIENA, SĂNĂTATEA POPULAȚIEI ȘI MEDIUL INCONJURATOR
- E - EFICIENȚA ENERGETICĂ
- F - PROTECȚIA LA ZGOMOT

În conformitate cu HOTĂRÂREA GUVERNULUI ROMÂNIEI NR. 560/15.06.2005

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.35

articolul 4 punctul a) construcțiile fără subsol sunt exceptate de la obligația realizării adăposturilor de protecție civilă.

Bilantul suprafetelor	
Suprafata teren	13 331 mp
Aria construita existentă	0 mp
Aria desfasurata existentă	0 mp
Aria construită propusă totală	632.90 mp
Aria desfășurată propusă totală	875.30 mp
Regim de inaltime maxim	P+1E+Pod, Hmax=+9.00 coama (de la cota 0.00)
POT maxim admis	60%
CUT maxim admis	2.20
POT existent	0.00%
CUT existent	0.00
POT propus	4,74%
CUT propus	0.06
Categoria de importanta	C
Clasa de importanta	III
Gradul de rezistenta la foc	II

## STRUCTURA:

### CORP C1 – CENTRU MULTIFUNCȚIONAL P+1

Clădirea este alcătuită dintr-un tronson având regim de înălțime parter si etaj. Structura de rezistență este tip cadre din beton armat monolit dispuse pe două direcții principale ortogonale. Dimensiunile maxime în plan, la nivel de demisol și parter sunt de 15.3x20m Elementele verticale ale suprastructurii se vor continua și în infrastructură.

Adâncimea de fundare față de cota ±0.00 este -2.05m

Fundatiile sunt de tip continue sub stalpi. Acestea au sectiunea de 40x100 pentru grinza, 40x70 pentru talpa si descarca pana la terenul bun de fundare prun intermediul unui beton simplu cu inaltimea de 60cm.


Stâlpi rectangulari din beton armat cu dimensiunile secțiunii transversale de 40x40cm

Grinzi din beton armat au sectiunea de 30x50 cm, respectiv 30x60cm.

Planșeu din beton armat cu grosimea de 15cm;

Placa de pardoseala are grosimea de 10 cm si descarca pe un strat de pietris de 10 cm si polistiren de 10 cm.

Acoperisul este de tip sarpanta din lemn.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.36

## CORP C2 – PISCINA ACOPERITĂ

Clădirea este alcătuită două tronsoane având regim de înălțime parter. Acestea sunt delimitate de un rost seismic de 10 cm.

### Tronsonul 1 – RECEPTIE/VESTIARE

Structura de rezistență este tip cadre din beton armat monolit dispuse pe două direcții principale ortogonale. Dimensiunile maxime în plan, la nivel de subsol și parter sunt de 13.9x30m Elementele verticale ale suprastructurii se vor continua și în infrastructură.

Adâncimea de fundare față de cota ±0.00 este -1.45m.

Fundatiile sunt de tip continue sub stalpi. Acestea au secțiunea de 40x100 pentru grinza, 40x70 pentru talpa.

Stâlpi rectangulari din beton armat cu dimensiunile secțiunii transversale de 40x40cm

Grinzi din beton armat au secțiunea de 30x50 cm.

Planșeu din beton armat cu grosimea de 15cm;

Placa de pardoseala are grosimea de 10 cm si descarca pe un strat de pietris de 10 cm si polistiren de 10 cm.

Acoperisul este de tip terasa necirculabila.

Sub zona de cladire sunt realizate 2 bazine ingropate, structura de tip pereti si radier.

### Tronsonul 2 – bazin

Infrastructura bazinului este alcătuită din fundații tip bloc din beton simplu având dimensiunea 3x3x0.6m și un cuzinet din beton armat având dimensiunea 2.5x2.5x0.6m care preiau eforturile transmise de către stâlpii din beton armat cu secțiunea de 60x50cm necesari pentru susținerea acoperișului metalic. Fundațiile stâlpilor din beton armat cu secțiunea de 50x50cm de la frontoane sunt, de asemenea, alcătuite dintr-o talpa din beton simplu si cuzinet armat. Placa suport a pardoselii are grosimea de 15cm.

Suprastructura Sălii de Sport este alcătuită din stâlpi de beton armat realizați monolit din beton C30/37.

Toți stâlpii de la sala de sport sunt legați perimetral cu două rânduri de grinzi secțiunea de 30x50cm.

Bazinul este realizat din pereti din beton armat cu grosimea de 30 cm si radier in grosime de 40cm.

### Descriere structură metalică

Structura de rezistență va fi alcătuită dintr-o confecție metalică din table și bare laminate executate din oțel S355J2 conf. SR EN 10025:2004 (limita de curgere minimă  $\sigma_c = f_y = 355 \text{ N/mm}^2$ , modulul de elasticitate  $E = 210000 \text{ N/mm}^2$ ), iar soluția structurală adoptată pentru acoperiș va fi de arce metalice zăbrele.

ATENȚIE! Această clădire este încadrată conform SR EN 1090 în următoarele clase:

Clasa de consecință la avarii : CC2

Clasa de exploatare : SC1


Categoria de producție : PC1

În consecință, ținând cont de cele de mai sus, Clasa de execuție pentru această clădire, conform SR EN 1090-2 + A1 / 2012, va fi EXC2

## TEREN SPORTIV MULTIFUNCȚIONAL

Împrejmuirea terenului sportiv se va realiza din bare rectangulare de 100x50x4mm cu înălțimea de 400cm, ancorate în niște fundații izolate cilindrice din beton armat, cu



 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.37

diametrul de 40cm și înălțimea de 100 de cm, așezate pe un pat de balast compactat de 20cm.

Pentru rigidizarea stâlpilor rectangulari se vor folosi 2 cordoane perimetrare realizate din țevă pătrată de 30x30x3mm, așezate în 2 rânduri, unul la înălțimea de 200 de cm și al doilea la înălțimea de 400cm.

Între stâlpii metalici se va așeza plasă metalică bordurată pentru închiderea perimetrului terenului.

Substratul suport pentru finisajul de tartan este realizat după cum urmează:

1. Substrat suport din agregate compactate cu grosimea de 150mm
2. Strat suport din asfalt, dispus în 2 straturi, primul cu grosimea de 40 de mm iar al doilea cu grosimea de 30mm.
3. Adeziv bicomponent rezistent la schimbări de temperatură

Stratul finit consta în pudră de cauciuc SBR de culoare neagră în amestec cu poliuretan – grosime 8mm iar ultimul strat este reprezentat de pudră de cauciuc EPDM în amestec cu poliuretan – grosime 8mm.

## ÎMPREJMUIRE TEREN PROPRIETATE

Pentru împrejmuirea proprietății s-a optat către o împrejmuire realizată din stâlpi de beton prefabricați cu dimensiunile de 12x13x150cm amplasați la un pas de 200cm, ancorați în niște fundații izolate cilindrice din beton armat, cu diametrul de 40cm și înălțimea de 100 de cm, așezate pe un pat de balast compactat de 20cm. Între stâlpii prefabricați se va așeza plasă metalică bordurată (transparentă) pentru închiderea și securizarea proprietății.

## INSTALAȚII:

### 1. INSTALAȚII ELECTRICE

Consumatorii de energie electrică sunt alimentați la tensiunea de 400/230V, 50Hz. Alimentarea cu energie electrică din instalațiile de distribuție ale furnizorului se va realiza conform proiectului de bransament și "Avizului tehnic de racordare" al furnizorului de energie electrică.


Instalația electrică de iluminat a fost proiectată să asigure iluminările solicitate de activitatea specifică din fiecare încăpăre a clădirii și este realizată cu corpuri de iluminat echipate cu surse LED.

Instalația de iluminat este realizată sectorizat, iar comanda se realizează prin întrerupătoare cu dimmer montate îngropat, lângă ușile de acces, în doze de aparat, la 1,2 m față de pardoseala finită.

#### 1.1. Instalația electrică de iluminat

#### ***Alegerea corpurilor de iluminat***

S-au utilizat corpuri de iluminat care să asigure confortul vizual necesar la un consum minim de energie electrică. De asemenea s-a urmărit ca aparatele de iluminat să se încadreze în conceptul arhitectural al spațiilor în care sunt montate.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.38

Se vor folosi corpuri de iluminat cu grad de protecție IP20 pentru ateliere și cu protecție minim IP40 pentru celelalte spații. Sursele de lumină sunt de tip LED compact care respectă temperatura de culoare a luminii emise și indicele de redare a culorii pentru fiecare spațiu în parte. Pentru diminuarea armonicilor de tensiune pe rețea, corpurile de iluminat sunt echipate cu drivere electronice.

### **Comanda iluminatului**

Instalația de iluminat este realizată sectorizat, iar comanda se realizează prin întrerupătoare cu dimmer montate îngropat, lângă ușile de acces, în doze de aparat, la 1,2 m față de pardoseala finită. Au fost propuse câteva scenarii de iluminat pentru fiecare încăpere, în funcție de orientare și oră, pentru optimizarea consumului de energie electrică. Astfel, în timpul zilei, când aportul de lumină de la soare este insuficient, se vor putea aprinde corpurile de iluminat la intensități variabile de la 0 la 100 % care să asigure confortul luminos în orice situație. Corpurile de iluminat au fost grupate în așa fel încât fiecare scenariu să fie optim.

### **Calculul instalației electrice de iluminat.**

Aparatele de iluminat se vor monta în fiecare încăpere a clădirii, suspendat, în ateliere, cancelarie și hol și aparent pe zid cu dibluri din material plastic în grupul sanitar.

Calculul a fost efectuat pentru o distribuție uniformă a corpurilor de iluminat general pentru fiecare încăpere, alături de corpuri de iluminat local pentru tabla din sălile de clasă.

La alegerea corpurilor de iluminat s-a ținut cont de următoarele criterii :

- Sursa de lumină și eficacitatea luminoasă ;
- Temperatura de culoare a surselor de lumină (K);
- Unghiul de protecție, astfel încât să nu existe luminașe ridicate în câmpul vizual, pentru a evita orbirea fiziologică (directă) și psihologică ;
- Redarea naturală a culorii pentru obținerea confortului și performanței vizuale ;
- Curbele de distribuție a intensității luminoase ;
- Gradul de protecție ;
- Eficiența energetică.


S-a stabilit factorul de menținere pentru sistemul de iluminat în funcție de tipul surselor de lumină, degajarea de praf din încăpere, durata între două curățiri consecutive ale aparatelor de iluminat, conform CIE 97:2005.

Instalația de iluminat de siguranță este formată din instalația de iluminat pentru evacuare și instalația de iluminat împotriva panicii. Calea de evacuare din clădire este holul. Ușile folosite pe căile de evacuare vor fi cu deschidere spre exterior, cu balamale.

Aparatele de iluminat de siguranță vor fi aceleași cu cele pentru iluminatul normal, cu mențiunea că vor fi alimentate din brânșamentul clădirii, înainte de tabloul general și vor fi echipate cu kit de urgență minim 2h.

Corpurile de iluminat de siguranță pentru marcarea traseului și evacuare, de tip "indicator luminos" inscripționate "IESIRE", se vor monta deasupra fiecărei uși de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgență, la fiecare schimbare de direcție și în exteriorul ieșirii din clădire; acestea se vor alimenta din circuitul de iluminat aferent zonei respective. Aceste corpuri sunt prevăzute cu lampă de 8W care se va aprinde în regim de avarie (dispariția tensiunii de alimentare pe circuitul respectiv) și au o autonomie de 2 ore.

La achiziționarea corpurilor de iluminat va trebui respectat gradul de protecție, tipul și puterea lămpii precizate în proiectul tehnic și tipul de montaj. Toate corpurile de iluminat

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.39

care se vor achiziționa vor trebui să fie însoțite de certificate de calitate și agrement tehnic.

### **Circuite electrice pentru iluminat**

Circuitele de iluminat se vor realiza cu conductoare N2XH 1.5 mm<sup>2</sup> montate în tub de protecție IPY sub tencuială, protejate cu disjunctoare automate diferențiale de 6 A/30mA.

Traseele de pozare a circuitelor electrice sunt figurate în partea desenată. Pozarea circuitelor se va realiza îngropat în tencuială pe pereți, iar legăturile la corpurile de iluminat se vor realiza peste planșeu.

Corpurile de iluminat se montează aparent suspendat. Gradul de protecție al corpurilor de iluminat va fi corespunzător cu mediul în care se montează, fiind specificat în planșele desenate.

Corpurile de iluminat se vor fixa prin bolțuri alese astfel încât să suporte de 5 ori greutatea corpului de iluminat, dar minim 10kg.

#### **1.2. Instalația de iluminat de siguranță**

Conform art.7.23.7.1 din Normativul I7/2011 este necesar **iluminat de securitate pentru evacuare** cu timpul de punere în funcțiune (conform Tabel 7.23.1 din Normativul I7/2011) de 5 secunde și o autonomie de funcționare de minim 2 ore.

Având în vedere că pe holuri se depășește distanța minimă de 15m între 2 corpuri de iluminat de securitate pentru evacuare, se va completa cu câte un corp de **iluminat de securitate de circulație**.


Corpurile de iluminat de securitate pentru evacuare se vor monta lângă fiecare ușă de ieșire (destinată evacuării) atât în interior cât și în exterior, în grupurile sanitare care au suprafața mai mare de 8,00mp)

Iluminatul de securitate pentru evacuare va trebui să funcționeze permanent.

În încăperile cu suprafața mai mare de 60mp este necesar **iluminat de securitate contra panicii**, conform art.7.23.9.1 din Normativul I7/2011. În acest scop, corpurile de iluminat din încăperile amintite, indicate în partea desenată, vor avea în dotare câte un kit de urgență (invertor), kit cu o autonomie de funcționare de minim 1.5 ore.

**Corpurile de iluminat de securitate** sunt corpuri de iluminat speciale, 2X8W, cu autonomia de funcționare de minim 1h pentru evacuare permanent fără etichetă alimentată la tensiunea de 230V/50Hz cu gradul de protecție IP 42 IK02

- *Montaj: Aparent*
- *Domeniu de utilizare: Iluminat de siguranță de tip permanent sau nepermanent*
- Descriere:
  - *în regim de nepermanent corpul de iluminat funcționează doar când nu mai este prezentă tensiunea de rețea, alimentat de la acumulatori*
  - *autonomie de funcționare de 2.0 ore*
  - *timpul de încărcare a bateriei: 12 ore*
  - *carcasa, reflector și difuzor din material plastic*
  - *acumulatori Ni-Cd etanși ed 3.6V/2Ah*
  - *montaj electronic asigură atât încărcarea acumulatorilor în prezența tensiunii de rețea cât și alimentarea de la acumulatori în cazul absenței tensiunii de rețea*
  - *LED pentru semnalizarea încărcării acumulatorilor*
  - *Sursa: Tub fluorescent 8W*

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE	PAG.40

▪ *Dulie: G5*

### 1.3. Instalația electrică de prize

Pentru racordarea consumatorilor de energie electrică la rețeaua de alimentare s-au prevăzut prize electrice cu contact de protecție, 230V/16A, montate îngropat la înălțimea de 1,6 m față de pardoseală. În fiecare încăpere sunt prevăzute câte prize prevăzute cu obturatoare de protecție pentru evitarea introducerii de obiecte.

Circuitele electrice sunt realizate, în general, cu conductoare tip N2XH 2,5mm<sup>2</sup> montate în tub de protecție din PVC tip IPY16 și protejate cu disjunctoare automate diferențiale de 10A/30mA; acestea vor asigura protecția împotriva șocului electric provocat de atingerea unor elemente conductoare aflate sub tensiune și împotriva apariției incendiilor inițiate electric ca urmare a deteriorării izolației.

Tuburile se vor monta îngropat în planșeu sau pereții laterali.

Locul de amplasare a prizelor, respectiv traseele de pozare a conductoarelor sunt figurate în părțile desenate.

Este interzisă orice legătură electrică, după firida de bransament, între nulul de lucru și nulul de protecție PE conectat la priza de pământ (aceste legături nu se admit în aval de un dispozitiv de protecție diferențial).

### 1.4. Instalația de legare la pământ

**Priza de pământ** se folosește în comun pentru instalația electrică de protecție și pentru instalația de paratrăsnet, având rezistența de dispersie de maxim 1 ohm.

Priza de pământ este compusă din electrozi din țevă OL-Zn 2" cu lungimea de 3 m, legați între ei pe un contur prin platbandă OL-Zn 40 x 4 mm. Electrozii sunt îngropați cu capătul superior la cota -0.8 m, iar platbanda este montată îngropat la minim 0.8 m sub cota terenului amenajat.

De la priza de pământ sunt realizate derivații din platbandă OL-Zn 40 x 4 mm pentru conectarea conductoarelor de coborâre ale instalației de paratrăsnet și a echipamentelor și utilajelor din clădire. Circuitele de protecție sunt montate perimetral și sunt realizate de asemenea din platbandă din OL-Zn 40 x 4 mm, montată pe perete cu dibluri.


Legăturile sunt realizate prin piese de separație, necesare pentru măsurarea prizei de pământ. Pentru protecția împotriva electrocutărilor prin atingere indirectă în prezentul proiect s-au prevăzut :

- legarea la conductorul de nul de protecție ca mijloc principal de protecție ;
- legarea la priza de pământ ca mijloc suplimentar de protecție.
- elementele metalice se vor lega la conductorul de protecție (PE). Toate elementele metalice care nu se află sub tensiune, dar pot ajunge accidental sub tensiune datorită unui defect de izolație se vor lega suplimentar la instalația de legare la pământ.

Toate sudurile realizate pentru imbinarea platbenzilor, ce vor ramane in pamant, vor fi protejate anticoroziv.

Se va face măsurătoarea PRAM. Dacă prin măsurare rezistența de dispersie a prizei de pământ va avea valoarea peste 1Ω (valoare determinată de folosirea acesteia în comun pentru instalația de forță și cea de paratrăsnet), se vor monta suplimentar electrozi din țevă OL-Zn 2" legați între ei prin platbandă OL-Zn 40 x 4 mm și conectați la priza de pământ artificială.

Pentru egalizarea potențialelor, se va realiza o legătură sigură la priza de pământ a țevelor metalice care intră în clădire.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE	PAG.41

### 1.5. Instalația de paratrăsnet

**Paratrasnetul** de tip PDA se va monta respectand cotele specificate in plansele desenate precum si instructiunile de montare puse la dispozitie de producator si care vor insoti obligatoriu toate echipamentele.

Captatorul se va monta deasupra invelitorii, cota de montare fiind cea specificata in proiect, cu minim 10 cm peste cota celui mai inalt punct din zona protejata.

Imbinarile conductoarelor vor fi cât mai puține și de regulă prin sudură sau șuruburi, asigurându-se un contact perfect (șuruburile utilizate vor fi zincate, având dimensiunile impuse de Normativul I-20).

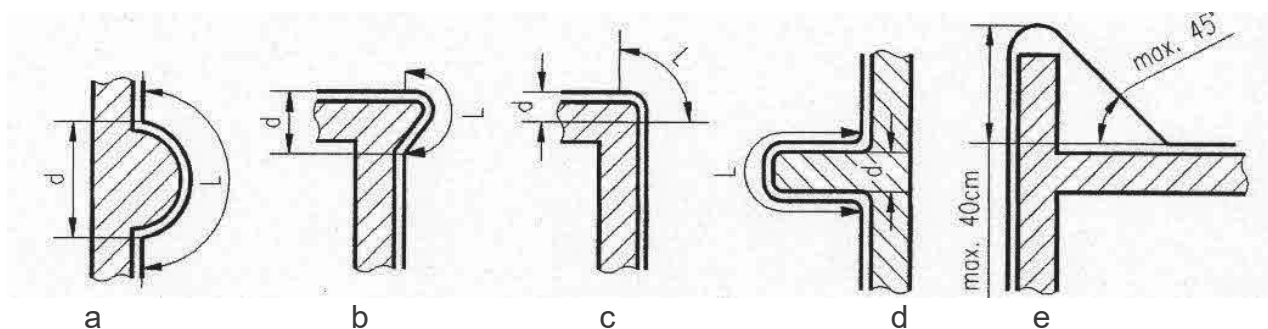


Figura 1.

Conductoarele de coborâre se amplasează față de marginile usilor, ferestrelor, etc. la distanta de minim 0,5 m iar față de peretii din materiale combustibile la distanta de minim 0,1 m

Conductoarele de coborâre se monta aparent vor respecta urmatoarele reguli:

- o parcursul va fi cel mai scurt pans la priza de pamant;
- o traseul va fi pe cât posibil rectiliniu, fără cotituri bruște, cu raze de curbură mai mari de 20 de cm.
- o Intoarcerile sau urcarile pentru treceri mai mici de 40 cm se vor face sub o pantă de maxim 45° (fig.1 e).
- o se va evita proximitatea conductoarelor electrice. Daca incrucșarea nu poate fi evitată, traseul de cabluri se va blinda metalic pe 1 m de ambele părți ale coborării și se va lega blindajul la coborâre.


Distanta intre punctele de fixare a platbandei pe cladire va fi de 1-1,5 m pe traseele orizontale si de 1.5-2m pe traseele verticale.

Fiecare coborare va fi prevazuta cu piesa de separatie amplasata aproximativ la cota +2,0 m de la nivelul solului, pentru a permite verificarea si masurarea prizei de pamant; ele vor fi astfel realizate incat sa poata fi deschise numai cu ajutorul unei scule speciale. In utilizare normaia acestea trebuie sa ramana inchise.

Jgheburile metalice se leaga la conductorul de coborare cu conductor flexibil din cupru stanat in locurile de intersectare cu acestea.

La terminarea lucrarilor se vor verifica:

- materialele folosite;
- dimensiunile elementelor componente;
- protectia contra coroziunii;
- executia corecta a imbinarilor (suduri, imbinari cu suruburi);
- fixarea sigura a instalatiei IPT pe cladire;

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.42

- valoarea rezistentei de dispersie a prizei de paant;
- verificarea continuitatii pentru elementele IPT greu accesibile sau montate ingropat.

In exploatare se vor verifica periodic elementele precizate mai sus si se vor lua masuri pentru readucerea instalatiei in parametrii normali de functionare.

#### 1.6. Instalația de curenti slabi

Sistemul este proiectat astfel incat fiecare detector de temperatura sau fum sa asigure o detectie rapida a inceputurilor de incendiu prin montarea pe plafonul fals sau pe tavan astfel incit sa se asigure o suprafata de detectie de pâna la 60 m<sup>2</sup>.

Senzorii de detecție a fumului vor fi instalați în toate încăperile. Centrala termică va fi dotată cu senzor de detecție a fumului. Toate căile de acces și evacuare vor fi prevăzute cu butoanele manuale de incendiu și sirene de avertizare la incendiu. Trapa de fum va fi actionata de un butoan cu cheie montat la parter.

### **Centrala de detectie si alarmare la incendiu**

Sistemul este prevazut cu o centrala de detectie si alarmare la incendiu alimentata cu energie electrica din circuitul de siguranta care este echipata cu 1 bucle. Centrala de detectie și alarmare este amplasată în cancelarie.

### **Detectoare de temperatură și fum**


Sunt detectoare de incendiu inteligente, cu inteligenta descentralizata cu functie de autotestare si adaptare automata la mediu, memorie alarma si operare, indicator alarma si adresare soft.

#### **1. Detectorii de fum - Caracteristici tehnice :**

- Aria de acoperire - min.30m<sup>2</sup>;
- Inaltimea incaperii – max. 7,5 m;
- Tensiune nominala – 12 - 30 Vcc;
- Consum curent in alarma – 9mA pulsat ;
- Curent alarma de urgenta –18 mA la 12 Vcc ;
- Alarmare temperatura:
  - 54 – 62°C – cresterea temperaturii cu 1°C/min
  - 45 – 64°C – cresterea temperaturii cu 5°C/min
  - 32 – 72°C – cresterea temperaturii cu 30°C/min
- Domeniu de temperatura pentru functionare: -25 - +75°C ;
- Grad de protectie IP 40 - IP 43 ;
- Timp de resetare : 2 - 5 sec ;

#### **2. Detectorii de temperatură - Caracteristici tehnice :**

- Aria de acoperire - min.70 m<sup>2</sup>;
- Inaltimea incaperii – max. 10 m;
- Tensiune nominala – 19V;
- Consum curent stand – by – aprox. 45 □A ;
- Curent alarma de urgenta – typ. 18 mA ;

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.43

- Domeniu de temperatura pentru functionare: -25 - +75<sup>0</sup>C ;
- Grad de protectie IP 43 ;

### **Butoane de alarmare manuale adresabile**

Butoanele de alarmare manuala inteligente acopera un larg spectru de aplicatie si trasaturile lor standard includ indicatori alarma si codificarea adresei zonei alarmate.

Butonul manual inteligent de alarmare se conecteaza cu centrala de detectie si alarmare la incendiu in bucla.

### **Sirene de alarmare**

Pentru avertizarea persoanelor in caz de incendiu au fost prevazute sirene de interior adresabile amplasate pe fluxurile de acces astfel incit in caz de incendiu este asigurata semnalizarea acustica corpunzatoare.

- Sirena piezoelectrica cu flash
- Carcasa culoare rosie
- Alimentare 12Vcc

## **1.7. Instalatiia panouri fotovoltaice**

Funcționarea sistemului fotovoltaic independent on-grid:

Panourile fotovoltaice vor produce energie electrică în funcție de radiația solară. Energia electrică va fi transportată prin intermediul cablurilor sub formă de tensiune și curent continuu către regulatoarele de tip MPPT.

Tablourile electrice de tip CC vor realiza conectarea și protecția stringurilor PV.

Regulatoarele de tip MPPT vor funcționa ca și convertizare CC-CC asigurând conversia tensiunii, și managementul acestora.

Sistemul invertor asigura transformarea energie din regim continuu, în regim alternativ.


Sistemul invertor poate îndeplini trei funcții majore: invertor, redresor și transfer. Prin combinarea celor trei funcții, sistemul invertor este capabil să realizeze un management de înaltă calitate și complexitate al acumulatorilor, cât și gestionarea fluctuațiilor consumului electric.

Sistemul de monitorizare și comandă va gestiona informațiile de funcționare ale sistemului on-grid. Tot acesta integrează grupul generator ce va fi pornit și oprit în funcție de necesitățile consumatorilor.

## **2. INSTALAȚII SANITARE**

### **2.1. Alimentarea cu apă rece**

Alimentarea cu apă a imobilului se va realiza de la rețeaua publică din branșament din rețeaua de alimentare cu apă existentă în localitate. Zona de amplasament a rețelei este în afara carosabilului, în montaj îngropat în pat de nisip.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU</b>		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: <b>CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.44

## 2.2. Distribuția apei

Distributia pe orizontală a rețelei de apă rece și caldă din incinta cladiri este ramificată, montată în interior. Tubulatura folosită pentru conductele de distribuție și pentru coloane (pentru instalațiile de apă rece și caldă) este țeava din PPR pentru instalații. De la robinetii de închidere la robinetii flotor ai closetelor sau bateriile de amestec ale lavoarelor se va folosi tub flexibil în manta din banda de inox elicoidală.

Conductele se vor îmbina prin lipire după tehnologia de montaj recomandată de producătorul de materiale.

Alimentarea cu apă a obiectelor sanitare se va realiza de la coloanele verticale ale sistemului. Coloanele vor fi montate mascat. Conductele de legatura de la coloane la obiectele sanitare se vor monta mascat în pereții de gips-carton sau în tencuiala pereților din zidărie.

## 2.3. Dotarea cu obiecte sanitare

Planurile de arhitectura au constituit tema în ceea ce privește gradul de dotare cu obiecte sanitare.

Astfel, s-au prevazut :

- WC din portelan sanitar, cu scurgere  $\Phi$  110mm, avand rezervorul de spalare montat pe vas sau la semiinaltime
- lavoare din portelan sanitar, simple, alimentate prin baterii amestecatoare monocomanda cu ventil sferic;
- Sifoanele de pardoseala pentru colectarea apelor vor fi executate din polipropilena fund prevazute cu garda hidraulica si iesire laterala Dn 50 mm.

NOTA.: Marca, modelul, materialul si culoarea exacta a obiectelor sanitare se vor stabili de catre investitor.

### Prescriptii de montaj obiecte sanitare.

Montarea obiectelor sanitare se face cu dibluri. Inaltimile de montaj sunt cele standard, date de normativele in vigoare.

Montarea conductei colectoare de canalizare se va incepe de la iesirea ei din cladire spre punctul cel mai indepartat care trebuie racordat. Montarea coloanelor de canalizare se face plecand de la cota cea mai de jos pana la acoperis. Coloanele trebuie montate in pozitie verticala. Toate conductele orizontale ale canalizarii se vor monta cu panta in sensul curgerii apei.

## 2.4. Canalizare menajeră


Apele uzate provenite din nevoi igienico-sanitare vor fi evacuate gravitational printr-o retea de canalizare exterioara proiectata in incinta. Apele menajere vor fi dirijate temporar catre un bazin vidanjabil cu o capacitate de 15mc. Rezervorul va fi amplasat langa poarta de acces, in spatiul verde.

Instalatiile interioare de canalizare menajera vor fi executate din tuburi si piese de legatura din PVC etansate cu garnituri de elastomeri.

Conductele de legatura de la obiectele sanitare la sifoanele de pardoseala si de la acestea la coloanele canalizarii vor fi pozate ingropat in sapa cu panta in sensul curgerii apei.

Coloanele de canalizare se vor prelungi prin coloane de ventilatie directa, avand acelasi diametru, deasupra acoperisului, cu minimum 0,5 m si vor avea prevazute caciuli



 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU</b>		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: <b>CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.45

de ventilatie. Coloanele de canalizare vor fi prevazute, conform proiectului, cu piese de curatire, in locurile indicate; puncte fixe, puncte glisante, executate conform tehnologiei furnizorului.

Elementele de sustinere ale coloanelor si conductelor de canalizare vor fi cele indicate de furnizorul tuburilor.

De asemenea furnizorul tuburilor va pune la dispozitia antreprenorului general documentatia tehnica necesara referitoare la tehnologiile specifice de lucru.

Alegerea pantelor de montaj s-a facut astfel incat sa nu se ajunga la adancimi de montaj mari, fapt ce ar duce la o executie dificila si de asemenea la o exploatare greoaie.

Sistemul de canalizare propus se va realiza in sistem separativ. Apele uzate care vor fi evacuate in sistemul de canalizare proiectat sunt ape uzate menajere, rezultate din utilizarea apei potabile la obiectele sanitare (closețe, lavoare) amplasate în clădiri.

Nu se vor evacua la rețeaua de canalizare menajera ape provenite de la folosinte tehnologice (decât după o prealabila epurare) ape meteorice provenite din precipitații atmosferice (ploi, topirea zăpezilor, a ghețurilor etc.), de drenare sau de infiltrație, care sunt colectate cu ajutorul drenurilor.

Rețeaua de canalizare se va realiza din tuburi de PVC care, prin caracteristicile lor, sunt superioare tuburilor din beton, având :

- densitate mica 0.93-0.94 g/cm<sup>3</sup>
- rezistenta mare la coroziune
- rugozitatea de aproximativ 0.007 mm - rezultând pierderi de sarcina si implicit diametre mai mici ca la tuburile din beton
- rezistenta mare la presiune hidraulica
- posibilitati de montare simple si rapide
- costuri de fabricatie relativ scazute, etc.
- durata de serviciu de 50 de ani pentru conductele de canalizare.

În final, după terminarea operațiunilor de montare, se reface stratul de pământ de deasupra. După terminarea execuției rețelei, aceasta se va spala. Darea în funcțiune se va face după obținerea avizului favorabil al organelor sanitare autorizate. Pentru asigurarea unei funcționări corespunzătoare a rețelei de canalizare societatea de exploatare trebuie sa dispuna de personal calificat si sa aiba o evidenta clara a tuturor problemelor care pot sa apara în cadrul exploatarii rețelei.

Se vor reface toate terenurile pe care au fost pozate conductele de canalizare. Astfel spatiile verzi si suprafetele carosabile se vor aduce in starea initiala.


Diametrele rețelei de canalizare menajera a rezultat in urma calculului hidraulic, functie de debitele de dimensionare pe fiecare tronson si de configuratia topografica a rețelei.

## 2.5. Apa caldă menajeră

Apa caldă menajeră este preparată prin intermediul unui boiler bivalent dotat cu rezistență de 2kW amplasat în camera centralei termice. Agentul termic primar este preparat cu ajutorul unui sistem de panouri solare pentru preparare apă caldă menajeră.

## 3. INSTALAȚII TERMICE

Instalația termică interioară a fost proiectată în conformitate cu prevederile "Normativului pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală" - I.13 - 2015.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.46

Necesarul de căldură pentru încălzirea încăperilor s-a calculat conform SR 1907/1 și SR 1907/2, ținând cont de temperatura aerului exterior, viteza de calcul a vântului , parametrii aerului interior în funcție de destinația încăperilor, de orientare și de elementele constructive de închidere exterioară ale clădirii. S-a ținut cont și de necesarul de căldură pentru încălzirea aerului rece introdus în încăperi din condiții de igienă.

Soluția de încălzire este de tip încălzire clasică, cu corpuri statice. Calculul de dimensionare al radiatoarelor s-a făcut ținând cont de pierderile de căldura prin elementele de închidere exterioare.

Calculule au fost făcute pentru temperaturi interioare de 20°C.

Alegerea corpurilor de încălzire statice s-a făcut ținând seama de pierderile de căldură din fiecare încăpăre și de destinația încăperilor, astfel încât puterea instalata a acestora să acopere în totalitate pierderile. Corpurile de încălzire alese sunt radiatoare din tablă de oțel cu unul până la trei registre. Radiatoarele vor fi racordate la instalația termică sus-jos în diagonală. La fiecare radiator, în partea inferioară, opus alimentării cu apă caldă, este prevăzut un ventil de golire. Fiecare radiator va fi echipat cu robinet cu dublu reglaj și robinet colțar de reglaj retur.

Radiatoarele vor functiona cu apă caldă cu temperatura 80°/60°C, preparată pompa de caldură aer-apă propusă.

Corpurile de încălzire se vor monta la o distanță de 12 cm față de pardoseala finită și 4 cm față de perete. Distanța dintre coloane și corpurile de încălzire va fi de minim 0,4 m; unde nu se poate realiza această distanță, legătura corpului de încălzire la coloană se va face prin spatele corpului.

Instalația se va executa din țevă de PPR. Instalația este de tip arborescent, bitubulară cu circulație forțată. Conductele se vor îmbina prin lipire după tehnologia de montaj recomandată de producătorul de materiale. Conductele se vor vopsi si se vor izola termic. Dezaerisirea instalației se va realiza cu ajutorul dispozitivelor automate de dezaerisire montate conform planului de situație și a schemei coloanelor si cu ajutorul dispozitivelor manuale de dezaerisire montate pe fiecare corp.

Conductele instalațiilor de încălzire cu apă se vor monta cu pantă, asigurând dezaerisirea și golirea centralizată a instalației.

Golirea instalației se va face prin robinetși de golire amplasați pe fiecare corp de încălzire de la parter și prin robinetși de golire de la centrala termică. Echilibrarea instalației se va realiza cu mufe de reglaj montate conform planului parter și schemei coloanelor.

**Pentru asigurarea unui confort corespunzator în ceea ce privește temperatura interioară, s-a adoptat soluția montării unei pompe de căldură aer-apă, agentul termic folosit fiind apa caldă cu parametrii 60°/40°C.**


Pentru imbunatatirea calitatii aerului in camerele ocupate, au fost prevazute ventilatoare cu recuperare de caldura in sistem descentralizat. Acestea se vor monta ingropat, in grosimea peretelui.

#### **4. ZONA DE BAZIN - PISCINĂ**

*Instalatii tehnologice pentru apa de alimentare a bazinului*

Instalatiile tehnologice se refera urmatoarele categorii de instalatii :

- instalatii de corectare a calitatii apei din bazine;
- instalatii de distributie a apei tratate in bazin ;

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU</b>		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: <b>CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.47

- instalatii de colectare a apelor deversate din bazin ;
- instalatii de golire a apei din bazin;

Prezentul proiect prezinta solutiile tehnice pentru instalatiile hidraulice si de tratare a apei ce vor deservi un bazinele de inot.

Datorita destinatiei publice a bazinelor, cat si a dimensiunilor mari, schema de circulatie a apei in bazin va fi prin injectie de apa tratata ascendenta, la nivelul radierului bazinelor, prin guri de refulare pentru hidraulicitate inversata, aspiratie apa prin piese de aspiratie realizata prin canale perimetrale.

Canalul perimetral va colecta deversarile de apa din bazin produse de valuri si de ocuparea acestuia; va avea sectiunea rectangulara adancime variabila,

Canalul perimetral va fi acoperit cu un gratar modular antiderapant, transversal. Apa din bazin dezlocuita de inotatori va fi colectata in canalul perimetral. In radierul canalului perimetral, se vor ingloba piese speciale pentru preluarea apei din canalul perimetral.

Curgerea apei prin colectoarele de sub canalul perimetral se va face gravitational, la viteze cat mai mici ( < 2m/s), de aceea colectorul se va realiza din teava PVC tip M PN10, cu mufe pentru lipire cu solvent special, pozata cu pantele normale de scurgere pentru ape conventional curate.

Colectoarele deverseaza apa prelevata direct in bazinul de compensare, amplasat in spatiul tehnic. Din bazinul de compensare pornesc racorduri de aspiratie, ale pompelor cu prefiltu.

Deoarece instalatia de filtrare deserveste un bazin cu destinatie publica, exista obligativitatea prevederii a minim doua filtre in instalatie. Pentru cresterea sigurantei in exploatare si optimizarea retelei de filtrare, fiecare filtru va fi deservit de cate o pompa.

Se vor folosi pompe speciale pentru piscina, de tipul pompe centrifuge monoetajate, auto amorsante, cu prefiltu ce poate fi curatat. Sectiunea de aspiratie a tevii se va reduce la diametrul nominal al pompei prin intermediul reductiilor conice excentrice cu flansa; inaintea reductiei conice se va monta un racord antivibrare cu multiple roluri: absoarberea vibratiilor, minimizarea deformatiilor si eliminarea fenomenului de coroziune electrolitica.

Fiecare pompa va deservi un filtru, fluxul operatiilor : filtrare, clatire, spalare, recirculare, golire si inchidere fiind comandat manual de la o baterie (manifold) de 5 vane D 110mm. atasata fiecarui filtru.

Filtrele vor fi de tip vertical, datorita restrictiilor impuse de spatiul tehnic in care sunt amplasate si a conditiilor de acces la acesta. Filtrele vor fi de tip bobinat din poliester armat cu fibra de sticla, verticale, echipate cu dezaerator manual, purja/robinet de golire, gura de vizitare.


Apa filtrata mecanic este pompata apoi in piscine.

Instalatiile se vor realiza din teava PVC tip G PN10, cu mufe pentru lipire cu solvent special. Armaturile prevazute sunt vana tip fluture din PVC plastifiat.

Pentru încălzirea apei din piscină au fost prevazute 2 pompe de căldură aer-apă cu putere de încălzire de 45 kW.

## ORGANIZAREA EXECUȚIEI LUCRĂRILOR

Execuția lucrărilor se va face numai de către un antreprenor specializat în execuția acestui tip de lucrări, cu personal calificat conform legii. Organizarea de șantier (amplasarea de barăci pentru scule, depozite mici de materiale) se va face în locuri stabilite de comun acord executant – beneficiar. Se recomandă ca organizarea execuției lucrărilor

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.48

să se facă numai în incinta proprietății, fără a afecta spațiile publice (carosabil etc.).

Toate materialele care se vor pune în operă vor fi compatibile cu funcțiunea solicitată și vor fi însoțite de certificate de calitate, conformitate și de garanție care se anexează la cartea tehnică a construcției. Pentru materialele care sunt furnizate de constructor este obligatorie certificarea calității acestora fie prin laboratoarele proprii atestate fie prin laboratoare exterioare. Materialele și procedeele noi vor fi însoțite de agrementul tehnic eliberat potrivit prevederilor legale.

Se vor asigura clasele de combustibilitate după cerințe, pe funcțiuni, în conformitate cu normativele în vigoare. Transportul materialelor necesare se va face pe măsura executării lucrărilor, depozitarea făcându-se pe proprietate în afara incintei șantierului.

Transportul deșeurilor rezultate se va face numai în incinte autorizate în acest scop, transportul lor de pe șantier făcându-se pe măsura executării lucrărilor. Utilajele, sculele și dispozitivele se vor aproviziona de la baza de producție a executantului și se vor aduce la lucrare numai când este necesară utilizarea lor. Se interzice deversarea apelor uzate sau disponibilizarea oricărui material în spațiile naturale existente în zonă.

Întocmirea proiectului de execuție pentru organizarea de șantier cade în sarcina executantului, care va prevedea, în cadrul acestei documentații, și măsurile pentru protecția muncii, siguranța circulației și de PSI pentru perioada execuției lucrărilor. În cadrul lucrărilor de organizare de șantier se vor lua toate măsurile de semnalizare și dirijare a circulației pietonale și auto, pe timpul execuției.

În proiectul tehnologic și de organizare de șantier precum și în fișele tehnologice întocmite de unitatea executantă de construcții-montaj, se vor explica detaliat toate fazele și operațiile de lucru, succesiunea lor, utilajele, dispozitivele și sculele utilizate, precum și măsurile de protecția muncii specifice fiecărui gen de lucrări.


Toate fazele determinante vor fi recepționate, prin grija beneficiarului și a inspectorului (dirigintelui) de șantier, conform programului pentru controlul calității anexat la prezenta documentație.

## MĂSURAREA LUCRĂRILOR

Calculul cantităților de lucrări se va face pe baza planșelor din proiectele de arhitectură, rezistență și ale celorlalte specialități. Listele de cantități de lucrări se vor întocmi pe baza indicatoarelor cu norme de deviz și pe baza cantităților calculate.

## PROTECȚIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

În cadrul lucrărilor de organizare de șantier se va amenaja obligatoriu un grup sanitar pentru muncitori. Se interzice depozitarea materialelor pe spațiile verzi existente, adiacente proprietății. De asemenea se interzice circulația autovehiculelor de șantier peste spațiile verzi și alte terenuri, cu excepția celor destinate pentru organizarea de șantier. Materialele și deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor, etc., se vor transporta și depozita în locuri special amenajate și pentru care s-au obținut toate avizele și acordurile organelor locale abilitate.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.49

Curățenia pe șantier se va asigura prin grija executantului și va fi controlată de beneficiar prin intermediul dirigintelui (inspectorului) de șantier. Pe perioada execuției se interzice deversarea apelor uzate în spațiile naturale din zonă și se vor lua măsuri ca benzina și eventualele materiale bituminoase utilizate să nu contamineze solul. După terminarea lucrărilor terenul se va elibera de toate resturile de materiale neutilizate, se vor realiza trotuarele, traseele carosabile din incintă, spațiile verzi și împrejmuirile. Realizarea lucrărilor nu creează condiții pentru producerea de noxe care să afecteze mediul înconjurător.

## CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR


Controlul lucrărilor se va face prin grija beneficiarului, cu respectarea prevederilor legale cuprinse în standarde, norme, instrucțiuni tehnice, etc., urmărindu-se totodată și programul de control al calității. Utilajele, sculele și dispozitivele utilizate la execuția lucrărilor trebuie să fie performante și în conformitate cu specificațiile stabilite prin fișele tehnologice. Nu se admite folosirea unor utilaje sau dispozitive neverificate din punct de vedere tehnic. Controlul calității execuției lucrărilor se va face de către beneficiar prin intermediul unui diriginte (inspector) de șantier de specialitate.

Fazele de execuție supuse în mod obligatoriu controlului, precum și actele ce se vor întocmi în vederea atestării calității lucrărilor executate, sunt prezentate în „Programul pentru controlul calității”. Controlul calității lucrărilor se va face permanent, pe faze de execuție și categorii de lucrări. La recepția lucrărilor, comisia de recepție va examina lucrările față de prevederile proiectului privind condițiile tehnice și de calitate ale execuției, precum și constatările consemnate în cursul execuției de către organele de control, beneficiar, proiectant, diriginte, etc. Pentru orice inadvertență sau modificare se va solicita prezența, respectiv acordul proiectantului. La realizarea condițiilor de performanță în vederea obținerii autorizației de funcționare se va avea în vedere respectarea soluțiilor și recomandărilor din documentațiile specifice, precum și a celor din acorduri și avize.

## PROTECȚIA MUNCII

La executarea lucrărilor se vor respecta măsurile de igiena și protecția muncii prevăzute în „Regulamentul pentru protecția muncii în construcții”, aprobat prin ordinul MLPAT nr. 9/N/1993, planul de securitate și sănătate conform HG 300/2006 actualizată 2013 și orice alte prevederi specifice valabile la data execuției lucrărilor.

Beneficiarul se obligă să încheie cu ANTREPRENORUL GENERAL, angajat pentru executarea lucrărilor de construire, o CONVENȚIE DE PROTECȚIA MUNCII, prin care antreprenorul răspunde de asigurarea în șantier a tuturor măsurilor conform planului de securitate și sănătate și normelor de protecția muncii pentru personalul propriu, beneficiar și angajații acestuia, proiectanți și angajații acestora, reprezentanții instituțiilor specifice de control sau orice altă persoană abilitată prin lege să fie prezentă pe șantier. În lipsa acestei CONVENȚII răspunderea, în cazul producerii unui accident în incinta șantierului, revine BENEFICIARULUI. De asemenea șeful punctului de lucru are obligația de a lua toate măsurile necesare evitării oricărui tip de accidente sau avarii la rețele și instalații, în funcție de condițiile specifice de șantier.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.50

## POSTUTILIZAREA

Prin grija proprietarului construcției se vor lua măsuri pentru respectarea Regulamentului privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor - H.G. 766/1997, a Normativului privind comportarea în timp a construcțiilor P 130/1999, precum și a altor norme elaborate pe perioada existenței construcției care fac referire la situații ce privesc obiectul acestei documentații. Se vor lua toate măsurile prevăzute de lege pentru eliberarea terenului de construcții, atunci când această hotărâre va fi luată de proprietar sau alți factori de decizie.

### SCENARIUL B – Alternativ/Nerecomandat:

## ARHITECTURA

Pe amplasamentul descris anterior se propune realizarea a două noi corpuri de clădire, în speță Corpul **C1** cu funcțiunea de centru multifuncțional, o clădire cu regim de înălțime P+1E+Pod, cu o suprafață construită de 248.40 mp și o suprafață desfășurată de 487.80 mp și un corp de clădire **C2** cu funcțiunea de piscină semiolimpică acoperită, o construcție cu regimul de înălțime S+P, cu o suprafață construită de 390.50 mp și o suprafață desfășurată de 390.50 mp, și un teren sportiv multifuncțional (multisport) cu o suprafață de 833mp. În continuare vor fi descrise separat cele 3 obiective:

### Corpul C1 – Centru multifuncțional


**Dimensiunile maxime ale clădirii** sunt de 20.50x15.60m, acoperișul este tip șarpantă cu o înălțime la streșină de 6.00m față de cota 0.00 și o înălțime la coamă de 9.00m față de cota 0.00. Cota 0.00 reprezintă cota pardoselii finite de la nivelul parterului și se află la o cota de +0.45m față de CTA a trotuarului perimetral clădirii.

**Retragerile construcției față de limita de proprietate** s-au raportat la nevoie specifice funcțiuni, respectând regulamentul local de urbanism, conform planurilor de încadrare și de situație după cum urmează:

Nord – retragere de 6.00m față de limita de proprietate, necesar fiind minim 5.00m;  
Sud – retragere de 7.00m față de Corp C2, necesar fiind minim 3.00m;  
Est – retragere de 41.90 m față de limita de proprietate, necesar fiind minim 5.00m;  
Vest – retragere de 70.30m față de limita de proprietate, necesar fiind minim 5.00m.

**Închiderile exterioare** vor fi realizate din zidărie cu goluri verticale cu grosimea de 30 de cm ce vor fi termoizolate cu vată minerală bazaltică cu grosimea de 22cm. Închiderea la nivelul acoperișului se va realiza prin intermediul unei structuri de șarpantă ignifugată.

**Tâmplăria exterioară** constă în uși și ferestre realizate din profile de aluminiu de culoare albă RAL 9010 cu geam termoizolant triplustrat low-E cu un indice de transfer termic de min.  $U_w=1.00 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Nu se recomandă optarea pentru geam triplustratificat pentru grosimi ale pachetului acestuia mai mici de 40mm. Pentru îmbunătățirea rezistenței la transfer termic în special pe timp de iarnă se recomandă folosirea de sticlă cu strat low-e la partea situată spre interiorul pachetului de geam a foi interioare. La exterior se va folosi sticlă anti-efracție la toate nivelele.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.51

**Termosistem** – La nivelul pereților exteriori se propune un termosistem de 22cm realizat din vată minerală bazaltică, soclul va fi termoizolat cu 15cm de polistiren extrudat, placa pe sol va fi termoizolată cu 10cm de polistiren extrudat de densitate ridicată iar placa de peste etaj va fi termoizolată cu 30cm de vată bazaltică.

**Compartimentări interioare** vor fi realizate atât din pereți nestructurali din zidărie de cărămidă cu grosimea de 20 de cm cât și din compartimentări ușoare pe schelet metalic din gipscarton cu grosimea totală a pereților de 15cm (în funcție de destinația încăperii aceștia vor avea plăcile rezistente la umiditate sau nu).

**Finisaje exterioare** – Se propun placaje exterioare HPL în sistem de fațadă ventilată la nivelul pereților, învelitoarea constă în țiglă ceramică , treptele și terasele exterioare vor fi placate cu plăci ceramice antiderapante. Balustradele și elementele de feronerie vor fi realizate din oțel inoxidabil. Acoperișul va avea prevăzut sistem de jgheaburi și burlane metalice pentru preluarea apelor pluviale și direcționarea lor în exteriorul clădirii.

**Finisaje interioare** – La nivelul pardoselilor, pentru încăperile cu destinația de ateliere se va utiliza covorul PVC iar în restul încăperilor se vor folosi plăci ceramice antiderapante. Pereții și tavanele vor fi finisate cu zugrăveli lavabile iar în cazul grupurilor sanitare pereții vor fi placați cu plăci ceramice până la cota +1.80m. Anterior montării plăcilor ceramice în grupurile sanitare, pereții vor fi tratați cu o hidroizolație acrilică pensulabilă.

**Accesibilizare pentru persoanele cu dizabilități** – În conformitate cu normativul NP-51/2012, prin proiect au fost prevăzute rampe pentru accesul în clădire al persoanelor cu dizabilități cu o înclinație maximă de 8%, rampele și podestele intermediare au fost dimensionate conform normativului. În spațiul interior, pentru accesul pe verticală este propus la nivelul casei de scară o platformă-ascensor pentru accesul persoanelor cu dizabilități la etaj.


### **Corpul C2 – Piscina semiolimpică acoperită**

**Dimensiunile maxime ale clădirii** sunt de 29.20x13.90m, acoperișul este parțial tip șarpantă pe ferme metalice, parțial în sistem de acoperiș terasă, cu o înălțime la streșină de 5.00m față de cota 0.00 și o înălțime la coamă de 7.50m față de cota 0.00. Cota 0.00 reprezintă cota pardoselii finite de la nivelul parterului și se află la o cota de +0.45m față de CTA a trotuarului perimetral clădirii.

**Retragerile construcției față de limita de proprietate** s-au raportat la nevoie specifice funcțiuni, respectând regulamentul local de urbanism, conform planurilor de încadrare și de situație după cum urmează:

Nord – retragere de 7.00m față de Corp C1, necesar fiind minim 3.00m;  
Sud – retragere de 55.40m față de limita de proprietate, necesar fiind minim 5.00m;  
Est – retragere de 41.90 m față de limita de proprietate, necesar fiind minim 5.00m;  
Vest – retragere de 70.30m față de limita de proprietate, necesar fiind minim 5.00m.

**Închiderile exterioare** vor fi realizate din panouri sandiwich din spumă rigidă din poliuretan cu grosimea de 150 de mm. Închiderea la nivelul acoperișului se va realiza prin

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.52

intermediul panourilor sandwich de acoperiș cu grosimea de 150 de mm pe zona de bazin semi-olimpic iar în zona de primire, flux igienico-sanitar (vestiare, grupuri sanitare, dușuri) se propune un acoperiș terasă termoizolat cu vată minerală bazaltică grosime 300mm, având stratul finit de membrană bituminoasă hidroizolantă. Tot în această zonă de primire și flux igienico-sanitar, deoarece la nivel de structură este o structură complet separată prin rost de dilatație față de zona de bazin, închiderile la nivelul pereților sunt propuse a fi realizate din zidărie neportantă din cărămidă cu goluri verticale de 30cm. La nivelul acoperișului în apropierea coamei pe zona de bazin, sunt propuse o serie de 6 ferestre de mansardă din profile de aluminiu cu rupere de punte termică și geam termoizolant, acționate automat, atât pentru a servi cu rol de desfumare în caz de incendiu dar mai ales pentru a asigura ventilația naturală pe timpul verii și aportul de lumină pe durata întregului an.

**Tâmplăria exterioară** constă în uși și ferestre realizate din profile de aluminiu de culoare albă RAL 9010 cu geam termoizolant triplustrat low-E cu un indice de transfer termic de min.  $U_w=1.00 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Nu se recomandă optarea pentru geam triplustratificat pentru grosimi ale pachetului acestuia mai mici de 40mm. Pentru îmbunătățirea rezistenței la transfer termic în special pe timp de iarnă se recomandă folosirea de sticlă cu strat low-e la partea situată spre interiorul pachetului de geam a foi interioare. La exterior se va folosi sticlă anti-efracție la toate nivelele.


**Compartimentări interioare** vor fi realizate din pereți ușori pe schelet metalic din gips carton cu grosimea totală a pereților de 10 sau 15cm (în funcție de destinația încăperii aceștia vor avea plăcile rezistente la umiditate sau nu). Tavanele vor fi realizate de asemenea din gips carton în sistem de tavane suspendate, păstrând o înălțime liberă utilă de 3.00m în zona de vestiare și recepție.

**Finisaje exterioare** – Finisajele exterioare de la nivelul pereților constau în finisajul panourilor sandwich care sunt descrise în partea desenată anexată acestui studiu. În zona de primire/recepție/vestiare, finisajul exterior constă în placaje exterioare de HPL în sistem de fațadă ventilată. Treptele și terasele exterioare vor fi placate cu plăci ceramice antiderapante. Balustradele și elementele de feronerie vor fi realizate din oțel inoxidabil. Acoperișul va avea prevăzut sistem de jgheaburi și burlane metalice pentru preluarea apelor pluviale și direcționarea lor în exteriorul clădirii.

**Finisaje interioare** – La nivelul pardoselilor, pentru toate încăperile sunt propuse placaje ceramice antiderapante. Pereții și tavanele vor fi finisate cu zugrăveli lavabile iar în cazul grupurilor sanitare pereții vor fi placați cu plăci ceramice până la cota +1.80m. Anterior montării plăcilor ceramice în grupurile sanitare, pereții vor fi tratați cu o hidroizolație acrilică pensulabilă.

**Accesibilizare pentru persoanele cu dizabilități** – În conformitate cu normativul NP-51/2012, prin proiect au fost prevăzute rampe pentru accesul în clădire al persoanelor cu dizabilități cu o înclinație maximă de 8%, rampele, mâinile curente, balustradele și podestele intermediare au fost dimensionate conform normativului.



 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lra.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE	PAG.53

## Teren sportiv multifunctional:

### Structura terenului


- **Suprafață de joc:** Terenul are o suprafață de uzură realizată din tartan (material compozit de poliuretan și granule de cauciuc EPDM). Tartanul este cunoscut pentru proprietățile sale anti-alunecare, rezistența la șocuri și aderența sporită, oferind siguranță sportivilor și reducând riscul accidentărilor.
- **Stratul de amortizare:** Sub suprafața de tartan este aplicat un strat de amortizare din cauciuc reciclat, cu grosime variabilă (în general între 10-15 mm), care ajută la absorbția șocurilor și protejează articulațiile sportivilor.
- **Sistem de drenaj:** Un sistem de drenaj subteran eficient este instalat sub stratul de amortizare pentru a permite scurgerea rapidă a apei de pe suprafață, prevenind acumularea și permițând utilizarea terenului în condiții meteo nefavorabile.

### Materiale utilizate

- **Tartan:** Acesta este un material durabil, rezistent la intemperii și uzură frecventă, asigurând o suprafață optimă pentru sporturi diverse, precum baschet, handbal, tenis și volei. Tartanul este ușor de întreținut și are o durată de viață lungă în condiții de utilizare regulată.
- **Marcaje:** Sunt aplicate marcaje corespunzătoare pentru fiecare sport, realizate din vopsea rezistentă la frecare și raze UV. Culoarele diferite pentru fiecare sport permit vizibilitatea clară a liniilor de demarcație.
- **Împrejmuire perimetrală:** Împrejmuirea din jurul terenului are o înălțime de 4 metri și este realizată din plasă metalică zincată, rezistentă la rugină și uzură, asigurând o delimitare sigură a terenului și prevenind ieșirea mingilor în afara spațiului de joc.

### Dimensiuni și marcaje

- **Dimensiuni:** Terenul are dimensiunea de 21x32 metri, ceea ce permite desfășurarea unor jocuri de echipă de intensitate medie (handbal, baschet, volei) și oferă suficient spațiu pentru antrenamente și jocuri recreative.
- **Marcaje:** Se aplică marcajele corespunzătoare fiecărui sport practicabil, fiecare tip de linie având o culoare distinctă pentru a nu interfera:
- **Baschet:** Linii pentru aruncări libere și semicercul de la linia de trei puncte.
- **Handbal:** Linie de centru, careu de 6 m și liniile de margine.
- **Tenis/Volei:** Linie de centru, linii de margine și fileu reglabil, ajustabil pentru fiecare sport.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.54

### Dotări adiționale

- **Sistem de iluminat:** Se poate opta pentru instalarea de stâlpi de iluminat perimetral cu proiectoare LED, asigurând iluminarea uniformă și posibilitatea utilizării terenului în orele de seară.
- **Plase de protecție:** Plasele montate în jurul împrejurii previn ieșirea mingilor din spațiul de joc, protejând trecătorii și spectatorii.
- **Echipamente mobile:** Porți pentru handbal, panouri de baschet și fileu retractabil pentru volei sau tenis, toate fiind ajustabile și ușor de mutat în funcție de sportul practicat.

### Siguranță și întreținere

- Suprafața din tartan oferă protecție la alunecare și este rezistentă la condiții variabile de vreme, ceea ce permite utilizarea terenului în toate anotimpurile.
- Întreținerea terenului include curățarea regulată a suprafeței pentru îndepărtarea prafului și a impurităților, verificarea periodică a marcajelor și inspectarea împrejurii pentru a asigura integritatea acesteia.


Se va acorda atenție deosebită detaliilor aflate la racordul dintre suprafețe sau materiale, hidroizolațiilor orizontale și verticale. Toate materialele care se pun în operă vor fi compatibile cu funcțiunea solicitată și vor fi însoțite de certificate de calitate, conformitate și de garanție care se anexează la cartea tehnică a construcției.

Pentru materialele care sunt furnizate de constructor este obligatorie certificarea calității acestora fie prin laboratoarele proprii atestate fie prin laboratoare exterioare. Materialele și procedeele noi vor fi însoțite de agrementul tehnic eliberat potrivit prevederilor legale. Se va asigura îndeplinirea cerințelor de calitate și performanță din documentațiile specifice, pe specialități, avizate de instituțiile abilitate.

La recepționarea fazelor conform programului de urmărire a calității, pentru orice inadvertență sau modificare se va solicita prezența, respectiv acordul proiectantului. La executarea lucrărilor se vor respecta toate normele și normativele privind calitatea lucrărilor, normele și normativele sanitare, de protecția mediului, de protecția muncii și P.S.I. în vigoare.


Distribuția funcțiunilor pe încăperi:

CORP C1 – CENTRU MULTIFUNCȚIONAL			
PARTER			S <sub>Constr.</sub> = 242.40 mp
			S <sub>Utilă</sub> = 204.20 mp
Cod	Denumire încăpere	Finisaj pardoseală	Suprafață

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.55

P01	Platformă acces	Gresie antiderapantă	11.60 mp
P02	Hol distribuție	Gresie antiderapantă	18.90 mp
P03	Cancelarie	Covor PVC	23.30 mp
P04	Cameră Tehnică	Gresie antiderapantă	4.80 mp
P05	Vestiar personal	Gresie antiderapantă	4.80 mp
P06	Bibliotecă	Covor PVC	26.00 mp
P07	Atelier dezvoltare	Covor PVC	39.50 mp
P08	Terasă acoperită	Gresie antiderapantă	23.30 mp
P09	Spațiu multifuncțional	Gresie antiderapantă	25.00 mp
P10	Depozitare	Gresie antiderapantă	3.80 mp
P11	Casa scării	Gresie antiderapantă	8.70 mp
P12	Grup sanitar Femei	Gresie antiderapantă	5.30 mp
P13	Grup sanitar pers. cu dizabilități	Gresie antiderapantă	3.70 mp
P14	Cabina 1	Gresie antiderapantă	1.70 mp
P15	Cabina 2	Gresie antiderapantă	1.70 mp
P16	Cabina 3	Gresie antiderapantă	1.70 mp
<b>ETAJ 1</b>			S <sub>Constr.</sub> = 242.40 mp
			S <sub>Utilă</sub> = 202. 80 mp
E01	Casa scării	Gresie antiderapantă	13.70 mp
E02	Hol distribuție	Gresie antiderapantă	19.00 mp
E03	Balcon	Gresie antiderapantă	6.30 mp
E04	Atelier hobby	Covor PVC	35.40 mp
E05	Atelier jocuri	Covor PVC	26.20 mp
E06	Atelier IT	Covor PVC	40.00 mp
E07	Terasă acoperită	Gresie antiderapantă	23.10 mp
E08	Spațiu multifuncțional	Gresie antiderapantă	25.00 mp
E09	Grup sanitar Bărbați	Gresie antiderapantă	5.30 mp
E10	Depozitare	Gresie antiderapantă	3.70 mp
E11	Cabina 1	Gresie antiderapantă	1.70 mp
E12	Cabina 2	Gresie antiderapantă	1.70 mp
E13	Cabina 3	Gresie antiderapantă	1.70 mp
<b>CORP C1 – SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ</b>			<b>242.40 mp</b>
<b>CORP C1 – SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ</b>			<b>484.80 mp</b>
<b>CORP C1 – SUPRAFAȚĂ UTILĂ TOTALĂ</b>			<b>407.00 mp</b>

CORP C2 – PISCINĂ SEMIOLIMPICĂ ACOPERITĂ			
<b>SUBSOL</b>			-
			-
<b>Cod</b>	<b>Denumire încăpere</b>	<b>Finisaj pardoseală</b>	<b>Suprafață</b>
S01	Cameră Pompe	Șapă elicopterizată	13.00 mp
S02	Cameră Filtre	Șapă elicopterizată	13.00 mp
<b>PARTER</b>			S <sub>Constr.</sub> = 390.50 mp
			S <sub>Utilă</sub> = 354.50 mp
P01	Recepție	Gresie antiderapantă	19.50 mp
P02	Grup sanitar personal	Gresie antiderapantă	3.50 mp
P03	Cameră tehnică	Gresie antiderapantă	12.30 mp

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.56

P04	Vestiar femei	Gresie antiderapantă	11.10 mp
P05	Dușuri femei	Gresie antiderapantă	12.15 mp
P06	Grupuri sanitare femei	Gresie antiderapantă	6.00 mp
P07	Vestiar bărbați	Gresie antiderapantă	11.20 mp
P08	Dușuri bărbați	Gresie antiderapantă	12.15 mp
P09	Grupuri sanitare bărbați	Gresie antiderapantă	7.50 mp
P10	Sală bazin	Gresie antiderapantă	395.80 mp
<b>CORP C2 – SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ</b>			<b>390.50 mp</b>
<b>CORP C2 – SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ</b>			<b>390.50 mp</b>
<b>CORP C2 – SUPRAFAȚĂ UTILĂ TOTALĂ</b>			<b>380.50 mp</b>

## CATEGORII DE ÎNCADRARE ȘI CLASIFICARE

În conformitate cu prevederile normativului P100/2013, construcția se încadrează în **clasa de importanță III (clădiri de importanță normală)**.


În conformitate cu prevederile H.G. nr. 766/ 21.11.1997, construcția se încadrează în **categoria de importanță „C” (clădiri de importanță normală)**.

În conformitate cu prevederile normativului P118/2013, construcția are gradul II de stabilitate la foc.

În conformitate cu regulamentul de verificare și expertizare a proiectelor, aprobat cu Ordinul MLPAT 77/N/28.10.1996, proiectul de va verifica la următoarele cerințe:

- A1 – REZISTENTA SI STABILITATE ZIDARIE, BETON SI LEMN;
- A2 – REZISTENTA SI STABILITATE METAL SI LEMN;
- B - SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE
- C – SECURITATEA LA INCENDIU
- D – IGIENA, SĂNĂTATEA POPULAȚIEI ȘI MEDIUL INCONJURATOR
- E - EFICIENȚA ENERGETICĂ
- F - PROTECȚIA LA ZGOMOT

În conformitate cu HOTĂRÂREA GUVERNULUI ROMÂNIEI NR. 560/15.06.2005 articolul 4 punctul a) construcțiile fără subsol sunt exceptate de la obligația realizării adăposturilor de protecție civilă.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.57

Bilantul suprafetelor	
Suprafata teren	13 331 mp
Aria construita existentă	0 mp
Aria desfasurata existentă	0 mp
Aria construită propusă totală	632.90 mp
Aria desfășurată propusă totală	875.30 mp
Regim de inaltime maxim	P+1E+Pod, Hmax=+9.00 coama (de la cota 0.00)
POT maxim admis	60%
CUT maxim admis	2.20
POT existent	0.00%
CUT existent	0.00
POT propus	4,74%
CUT propus	0.06
Categoria de importanta	C
Clasa de importanta	III
Gradul de rezistenta la foc	II

## STRUCTURA:

Capitolul STRUCTURĂ este complet similar Scenariului A, nefiind justificate modificări de ordin structural. Singurul capitol unde există diferențe în cele 2 scenarii este capitolul ARHITECTURĂ.

## INSTALAȚII:


Capitolul INSTALAȚII este complet similar Scenariului A, nefiind justificate modificări ale acestui capitol. Singurul capitol unde există diferențe în cele 2 scenarii este capitolul ARHITECTURĂ.

## ORGANIZAREA EXECUȚIEI LUCRĂRILOR

Execuția lucrărilor se va face numai de către un antreprenor specializat în execuția acestui tip de lucrări, cu personal calificat conform legii. Organizarea de șantier (amplasarea de barăci pentru scule, depozite mici de materiale) se va face în locuri stabilite de comun acord executant – beneficiar. Se recomandă ca organizarea execuției lucrărilor să se facă numai în incinta proprietății, fără a afecta spațiile publice (carosabil etc.).

Toate materialele care se vor pune în operă vor fi compatibile cu funcțiunea solicitată și vor fi însoțite de certificate de calitate, conformitate și de garanție care se anexează la cartea tehnică a construcției. Pentru materialele care sunt furnizate de constructor este obligatorie certificarea calității acestora fie prin laboratoarele proprii atestate fie prin laboratoare exterioare. Materialele și procedeele noi vor fi însoțite de agrementul tehnic eliberat potrivit prevederilor legale.

Se vor asigura clasele de combustibilitate după cerințe, pe funcțiuni, în conformitate

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU</b>		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: <b>CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.58

cu normativele în vigoare. Transportul materialelor necesare se va face pe măsura executării lucrărilor, depozitarea făcându-se pe proprietate în afara incintei șantierului.

Transportul deșeurilor rezultate se va face numai în incinte autorizate în acest scop, transportul lor de pe șantier făcându-se pe măsura executării lucrărilor. Utilajele, sculele și dispozitivele se vor aproviziona de la baza de producție a executantului și se vor aduce la lucrare numai când este necesară utilizarea lor. Se interzice deversarea apelor uzate sau disponibilizarea oricărui material în spațiile naturale existente în zonă.

Întocmirea proiectului de execuție pentru organizarea de șantier cade în sarcina executantului, care va prevedea, în cadrul acestei documentații, și măsurile pentru protecția muncii, siguranța circulației și de PSI pentru perioada execuției lucrărilor. În cadrul lucrărilor de organizare de șantier se vor lua toate măsurile de semnalizare și dirijare a circulației pietonale și auto, pe timpul execuției.

În proiectul tehnologic și de organizare de șantier precum și în fișele tehnologice întocmite de unitatea executantă de construcții-montaj, se vor explica detaliat toate fazele și operațiile de lucru, succesiunea lor, utilajele, dispozitivele și sculele utilizate, precum și măsurile de protecția muncii specifice fiecărui gen de lucrări.

Toate fazele determinante vor fi recepționate, prin grija beneficiarului și a inspectorului (dirigintei) de șantier, conform programului pentru controlul calității anexat la prezenta documentație.


## MĂSURAREA LUCRĂRILOR

Calculul cantităților de lucrări se va face pe baza planșelor din proiectele de arhitectură, rezistență și ale celorlalte specialități . Listele de cantități de lucrări se vor întocmi pe baza indicatoarelor cu norme de deviz și pe baza cantităților calculate.

## PROTECȚIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

În cadrul lucrărilor de organizare de șantier se va amenaja obligatoriu un grup sanitar pentru muncitori. Se interzice depozitarea materialelor pe spațiile verzi existente, adiacente proprietății. De asemenea se interzice circulația autovehiculelor de șantier peste spațiile verzi și alte terenuri, cu excepția celor destinate pentru organizarea de șantier. Materialele și deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor, etc., se vor transporta și depozita în locuri special amenajate și pentru care s-au obținut toate avizele și acordurile organelor locale abilitate.

Curățenia pe șantier se va asigura prin grija executantului și va fi controlată de beneficiar prin intermediul dirigintei (inspectorului) de șantier. Pe perioada execuției se interzice deversarea apelor uzate în spațiile naturale din zonă și se vor lua măsuri ca benzina și eventualele materiale bituminoase utilizate să nu contamineze solul. După terminarea lucrărilor terenul se va elibera de toate resturile de materiale neutilizate, se vor realiza trotuarele, traseele carosabile din incintă, spațiile verzi și împrejmuirile. Realizarea lucrărilor nu creează condiții pentru producerea de noxe care să afecteze mediul înconjurător.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.59

## CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR

Controlul lucrărilor se va face prin grija beneficiarului, cu respectarea prevederilor legale cuprinse în standarde, norme, instrucțiuni tehnice, etc., urmărindu-se totodată și programul de control al calității. Utilajele, sculele și dispozitivele utilizate la execuția lucrărilor trebuie să fie performante și în conformitate cu specificațiile stabilite prin fișele tehnologice. Nu se admite folosirea unor utilaje sau dispozitive neverificate din punct de vedere tehnic. Controlul calității execuției lucrărilor se va face de către beneficiar prin intermediul unui diriginte (inspector) de șantier de specialitate.

Fazele de execuție supuse în mod obligatoriu controlului, precum și actele ce se vor întocmi în vederea atestării calității lucrărilor executate, sunt prezentate în „Programul pentru controlul calității”. Controlul calității lucrărilor se va face permanent, pe faze de execuție și categorii de lucrări. La recepția lucrărilor, comisia de recepție va examina lucrările față de prevederile proiectului privind condițiile tehnice și de calitate ale execuției, precum și constatările consemnate în cursul execuției de către organele de control, beneficiar, proiectant, diriginte, etc. Pentru orice inadvertență sau modificare se va solicita prezența, respectiv acordul proiectantului. La realizarea condițiilor de performanță în vederea obținerii autorizației de funcționare se va avea în vedere respectarea soluțiilor și recomandărilor din documentațiile specifice, precum și a celor din acorduri și avize.


## PROTECȚIA MUNCII

La executarea lucrărilor se vor respecta măsurile de igiena și protecția muncii prevăzute în „Regulamentul pentru protecția muncii în construcții”, aprobat prin ordinul MLPAT nr. 9/N/1993, planul de securitate și sănătate conform HG 300/2006 actualizată 2013 și orice alte prevederi specifice valabile la data execuției lucrărilor.

Beneficiarul se obligă să încheie cu ANTREPRENORUL GENERAL, angajat pentru executarea lucrărilor de construire, o CONVENȚIE DE PROTECȚIA MUNCII, prin care antreprenorul răspunde de asigurarea în șantier a tuturor măsurilor conform planului de securitate și sănătate și normelor de protecția muncii pentru personalul propriu, beneficiar și angajații acestuia, proiectanți și angajații acestora, reprezentanții instituțiilor specifice de control sau orice altă persoană abilitată prin lege să fie prezentă pe șantier. În lipsa acestei CONVENȚII răspunderea, în cazul producerii unui accident în incinta șantierului, revine BENEFICIARULUI. De asemenea șeful punctului de lucru are obligația de a lua toate măsurile necesare evitării oricărui tip de accidente sau avarii la rețele și instalații, în funcție de condițiile specifice de șantier. Este obligatoriu ca zona de acțiune a utilajelor să fie astfel delimitată în fișele tehnologice, încât clădirile învecinate să nu fie supuse unor șocuri mecanice în timpul de acțiune a utilajelor respective.

## POSTUTILIZAREA

Prin grija proprietarului construcției se vor lua măsuri pentru respectarea Regulamentului privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor - H.G. 766/1997, a Normativului privind comportarea în timp a construcțiilor P 130/1999, precum și a altor norme elaborate pe perioada existenței construcției care fac referire la situații ce privesc obiectul acestei documentații. Se vor lua

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.60

toate măsurile prevăzute de lege pentru eliberarea terenului de construcții, atunci când această hotărâre va fi luată de proprietar sau alți factori de decizie.

## DOTĂRI CLĂDIRI ȘI DOTĂRI EXTERIOARE

Nivelul echipărilor și dotărilor aferente construcțiilor este similar pentru cele două scenarii.

Lista de dotări este atașată prezentei documentații atât în format defalcat, pe încăperi cât și centralizat.

## CONCLUZII

Concluzii: S-a optat pentru prima variantă - **SCENARIUL A** - pentru toate specialitățile, din considerente legate de funcționare, consumuri, mentenanța echipamentelor și a structurii de rezistență, rezistența sporită împotriva incendiilor și eficiența funcțională și energetică.

### 3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile pentru realizarea obiectivului de investiții, estimate pe baza prețurilor existente pe piață la momentul elaborării/revizuirii/actualizării studiului de fezabilitate sau pe baza unor standarde de cost pentru investiții similare realizate prin programe de investiții finanțate din fonduri publice, corelate cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții, aplicate la cantitățile de lucrări estimate;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

Costul estimativ al investiției s-a calculat pe baza soluțiilor tehnice ale proiectului urmărind fiecare categorie de lucrări și echipamente necesare pentru realizarea obiectivului final. Valoarea totală a investiției pentru proiectul propus este detaliată în devizul general, anexat acestei documentații, pentru fiecare scenariu în parte (**Scenariul A – recomandat** și Scenariul B – nerecomandat).




 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.61


## DEVIZUL GENERAL - SCENARIUL A – RECOMANDAT

Curs euro IUNIE 2024, 1 euro = 4,9764lei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Cost Total fara TVA	TVA	Cost Total	Valoare eligibila fara TVA	TVA Eligibila	Total eligibil	Valoare neeligibila fara TVA	Valoare TVA neeligibila	Total Neeligibil
		1=4+7	2=5+8	3=1+2			6=4+5			9=7+8
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Capitolul 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>										
1.1.	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	50,000.00	9,500.00	59,500.00	50,000.00	9,500.00	59,500.00	0.00	0.00	0.00
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/ protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		<b>50,000.00</b>	<b>9,500.00</b>	<b>59,500.00</b>	<b>50,000.00</b>	<b>9,500.00</b>	<b>59,500.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Capitolul 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii</b>										
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	50,000.00	9,500.00	59,500.00	50,000.00	9,500.00	59,500.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>50,000.00</b>	<b>9,500.00</b>	<b>59,500.00</b>	<b>50,000.00</b>	<b>9,500.00</b>	<b>59,500.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Capitolul 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>										
<b>3.1 Studii</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	3.1.1 Studii de teren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.1.3 Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>3.2 Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>3.3 Expertizare tehnica</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>3.4. Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>3.5 Proiectare</b>		<b>340,000.00</b>	<b>64,600.00</b>	<b>404,600.00</b>	<b>340,000.00</b>	<b>64,600.00</b>	<b>404,600.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	3.5.1 Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	150,000.00	28,500.00	178,500.00	150,000.00	28,500.00	178,500.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor	30,000.00	5,700.00	35,700.00	30,000.00	5,700.00	35,700.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	10,000.00	1,900.00	11,900.00	10,000.00	1,900.00	11,900.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	150,000.00	28,500.00	178,500.00	150,000.00	28,500.00	178,500.00	0.00	0.00	0.00
<b>3.6 Organizarea procedurilor de achizitie</b>		<b>20,000.00</b>	<b>3,800.00</b>	<b>23,800.00</b>	<b>20,000.00</b>	<b>3,800.00</b>	<b>23,800.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>3.7 Consultanta</b>		<b>5,000.00</b>	<b>950.00</b>	<b>5,950.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>5,000.00</b>	<b>950.00</b>	<b>5,950.00</b>

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU					NR. PROIECT: 64/2024				
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI					CONTRACT: 59/2024				
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI					FAZA: SF				
	STUDIU DE FEZABILITATE					PAG.62				

	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectul de investitii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	5,000.00	950.00	5,950.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	950.00	5,950.00
	<b>3.8 Asistenta tehnica</b>	<b>34,300.00</b>	<b>6,517.00</b>	<b>40,817.00</b>	<b>34,300.00</b>	<b>6,517.00</b>	<b>40,817.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	15,000.00	2,850.00	17,850.00	15,000.00	2,850.00	17,850.00	0.00	0.00	0.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.8.2 Dirigentie de santier	19,300.00	3,667.00	22,967.00	19,300.00	3,667.00	22,967.00	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOL 3</b>	<b>399,300.00</b>	<b>75,867.00</b>	<b>475,167.00</b>	<b>394,300.00</b>	<b>74,917.00</b>	<b>469,217.00</b>	<b>5,000.00</b>	<b>950.00</b>	<b>5,950.00</b>
<b>Capitolul 4 Cheltuieli privind investitia de baza</b>										
<b>4.1</b>	<b>Constructii si instalatii</b>	<b>3,820,410.00</b>	<b>725,877.90</b>	<b>4,546,287.90</b>	<b>3,820,410.00</b>	<b>725,877.90</b>	<b>4,546,287.90</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	4.1.1. Lucrari de constructii	3,820,410.00	725,877.90	4,546,287.90	3,820,410.00	725,877.90	4,546,287.90	0.00	0.00	0.00
	4.1.2. Lucrari de instalatii (electrice si de supraveghere , sanitare , termice)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>4.2</b>	<b>Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale</b>	<b>39,000.00</b>	<b>7,410.00</b>	<b>46,410.00</b>	<b>39,000.00</b>	<b>7,410.00</b>	<b>46,410.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>4.3</b>	<b>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj</b>	<b>125,000.00</b>	<b>23,750.00</b>	<b>148,750.00</b>	<b>125,000.00</b>	<b>23,750.00</b>	<b>148,750.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>4.4</b>	<b>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>4.5</b>	<b>Dotari</b>	<b>290,000.00</b>	<b>55,100.00</b>	<b>345,100.00</b>	<b>290,000.00</b>	<b>55,100.00</b>	<b>345,100.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>4.6</b>	<b>Active necorporale</b>	<b>5,000.00</b>	<b>950.00</b>	<b>5,950.00</b>	<b>5,000.00</b>	<b>950.00</b>	<b>5,950.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	<b>TOTAL CAPITOL 4</b>	<b>4,279,410.00</b>	<b>813,087.90</b>	<b>5,092,497.90</b>	<b>4,279,410.00</b>	<b>813,087.90</b>	<b>5,092,497.90</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>0</b>										
<b>Capitol 5 Alte cheltuieli</b>										
<b>5.1</b>	<b>Organizare de santier</b>	<b>20,000.00</b>	<b>3,800.00</b>	<b>23,800.00</b>	<b>20,000.00</b>	<b>3,800.00</b>	<b>23,800.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	20,000.00	3,800.00	23,800.00	20,000.00	3,800.00	23,800.00	0.00	0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>5.2</b>	<b>Comisioane, taxe, cote , costul creditului</b>	<b>40,592.04</b>	<b>0.00</b>	<b>40,592.04</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>40,592.04</b>	<b>0.00</b>	<b>40,592.04</b>
	5.2.1. Comisiioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. cota aferenta ISC pentru controlul calitatii in constructii	16,178.16	0.00	16,178.16	0.00	0.00	0.00	16,178.16	0.00	16,178.16


 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.63

	5.2.3. cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	3,235.72	0.00	3,235.72	0.00	0.00	0.00	3,235.72	0.00	3,235.72
	5.2.4. Cota aferenta Casei sociale a Constructiilor CSC	16,178.16	0.00	16,178.16	0.00	0.00	0.00	16,178.16	0.00	16,178.16
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/ desfiintare	5,000.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	5,000.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	30,000.00	5,700.00	35,700.00	30,000.00	5,700.00	35,700.00	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli informare si publicitate (indirecte)	5,000.00	950.00	5,950.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	950.00	5,950.00
	<b>TOTAL CAPITOL 5</b>	<b>95,592.04</b>	<b>10,450.00</b>	<b>106,042.04</b>	<b>50,000.00</b>	<b>9,500.00</b>	<b>59,500.00</b>	<b>45,592.04</b>	<b>950.00</b>	<b>46,542.04</b>
<b>Capitol 6 Cheltuieli indirecte</b>										
6.1.	Cheltuieli indirecte (0%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOL 6</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Capitolul 7 Cheltuieli aferente marjei de buget</b>										
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1+2+3+4+5.1.1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOL 7</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>4,874,302.04</b>	<b>918,404.90</b>	<b>5,792,706.94</b>	<b>4,823,710.00</b>	<b>916,504.90</b>	<b>5,740,214.90</b>	<b>50,592.04</b>	<b>1,900.00</b>	<b>52,492.04</b>
	<b>DIN CARE C+M (1.2 +1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>	<b>3,979,410.00</b>	<b>756,087.90</b>	<b>4,735,497.90</b>	<b>3,979,410.00</b>	<b>756,087.90</b>	<b>4,735,497.90</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Data: OCT 2024

Nr. Crt	Surse de finantare Fedr	Valoare lei
I	Valoarea totala a cererii de finantare din care:	5,792,706.94
a	Valoare totala neeligibila, inclusiv TVA	52,492.04
b	Valoare totala eligibila inclusiv TVA	5,740,214.90
b.1.	Valoare eligibila fara TVA	4,823,710.00
b.2	TVA eligibila	916,504.90
II	Asistenta financiara nerambursabila solicitata	5,792,706.94
III	Cofinantare contributie proprie 2% din total eligibil	115,854.14




 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.64

Data: OCT 2024


## DEVIZUL GENERAL - SCENARIUL B – NERECOMANDAT

Curs euro IUNIE 2024, 1 euro = 4,9764lei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Cost Total fara TVA	TVA	Cost Total	Valoare eligibila fara TVA	TVA Eligibila	Total eligibil	Valoare neeligibila fara TVA	Valoare TVA neeligibila	Total Neeligibil
		1=4+7	2=5+8	3=1+2			6=4+5			9=7+8
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Capitolul 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>										
1.1.	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	50,000.00	9,500.00	59,500.00	50,000.00	9,500.00	59,500.00	0.00	0.00	0.00
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/ protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		<b>50,000.00</b>	<b>9,500.00</b>	<b>59,500.00</b>	<b>50,000.00</b>	<b>9,500.00</b>	<b>59,500.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Capitolul 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii</b>										
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	50,000.00	9,500.00	59,500.00	50,000.00	9,500.00	59,500.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>50,000.00</b>	<b>9,500.00</b>	<b>59,500.00</b>	<b>50,000.00</b>	<b>9,500.00</b>	<b>59,500.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Capitolul 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>										
<b>3.1 Studii</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	3.1.1 Studii de teren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.1.3 Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>3.2 Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>3.3 Expertizare tehnica</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>3.4. Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>3.5 Proiectare</b>		<b>340,000.00</b>	<b>64,600.00</b>	<b>404,600.00</b>	<b>340,000.00</b>	<b>64,600.00</b>	<b>404,600.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	3.5.1 Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	150,000.00	28,500.00	178,500.00	150,000.00	28,500.00	178,500.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor	30,000.00	5,700.00	35,700.00	30,000.00	5,700.00	35,700.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	10,000.00	1,900.00	11,900.00	10,000.00	1,900.00	11,900.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	150,000.00	28,500.00	178,500.00	150,000.00	28,500.00	178,500.00	0.00	0.00	0.00
<b>3.6 Organizarea procedurilor de achizitie</b>		<b>20,000.00</b>	<b>3,800.00</b>	<b>23,800.00</b>	<b>20,000.00</b>	<b>3,800.00</b>	<b>23,800.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>


 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU					NR. PROIECT: 64/2024				
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI					CONTRACT: 59/2024				
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI					FAZA: SF				
	STUDIU DE FEZABILITATE					PAG.65				

<b>3.7 Consultanta</b>		<b>5,000.00</b>	<b>950.00</b>	<b>5,950.00</b>	<b>5,000.00</b>	<b>950.00</b>	<b>5,950.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectul de investitii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar (indirecte)	5,000.00	950.00	5,950.00	5,000.00	950.00	5,950.00	0.00	0.00	0.00
<b>3.8 Asistenta tehnica</b>		<b>34,300.00</b>	<b>6,517.00</b>	<b>40,817.00</b>	<b>34,300.00</b>	<b>6,517.00</b>	<b>40,817.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	15,000.00	2,850.00	17,850.00	15,000.00	2,850.00	17,850.00	0.00	0.00	0.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.8.2 Dirigentie de santier	19,300.00	3,667.00	22,967.00	19,300.00	3,667.00	22,967.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>399,300.00</b>	<b>75,867.00</b>	<b>475,167.00</b>	<b>399,300.00</b>	<b>75,867.00</b>	<b>475,167.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Capitolul 4 Cheltuieli privind investitiile de baza</b>										
<b>4.1</b>	<b>Constructii si instalatii</b>	<b>4,100,000.00</b>	<b>779,000.00</b>	<b>4,879,000.00</b>	<b>4,100,000.00</b>	<b>779,000.00</b>	<b>4,879,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	4.1.1. Lucrari de constructii	4,100,000.00	779,000.00	4,879,000.00	4,100,000.00	779,000.00	4,879,000.00	0.00	0.00	0.00
	4.1.2. Lucrari de instalatii (electrice si de supraveghere , sanitare , termice)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>4.2</b>	<b>Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale</b>	<b>39,000.00</b>	<b>7,410.00</b>	<b>46,410.00</b>	<b>39,000.00</b>	<b>7,410.00</b>	<b>46,410.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>4.3</b>	<b>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj</b>	<b>125,000.00</b>	<b>23,750.00</b>	<b>148,750.00</b>	<b>125,000.00</b>	<b>23,750.00</b>	<b>148,750.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>4.4</b>	<b>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>4.5</b>	<b>Dotari</b>	<b>290,000.00</b>	<b>55,100.00</b>	<b>345,100.00</b>	<b>290,000.00</b>	<b>55,100.00</b>	<b>345,100.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>4.6</b>	<b>Active necorporale</b>	<b>5,000.00</b>	<b>950.00</b>	<b>5,950.00</b>	<b>5,000.00</b>	<b>950.00</b>	<b>5,950.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>4,559,000.00</b>	<b>866,210.00</b>	<b>5,425,210.00</b>	<b>4,559,000.00</b>	<b>866,210.00</b>	<b>5,425,210.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>0</b>										
<b>Capitol 5 Alte cheltuieli</b>										
<b>5.1</b>	<b>Organizare de santier</b>	<b>20,000.00</b>	<b>3,800.00</b>	<b>23,800.00</b>	<b>20,000.00</b>	<b>3,800.00</b>	<b>23,800.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	20,000.00	3,800.00	23,800.00	20,000.00	3,800.00	23,800.00	0.00	0.00	0.00
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>5.2</b>	<b>Comisioane, taxe, cote , costul creditului</b>	<b>40,592.04</b>	<b>0.00</b>	<b>40,592.04</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>40,592.04</b>	<b>0.00</b>	<b>40,592.04</b>
	5.2.1 Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 cota aferenta ISC pentru controlul calitatii in constructii	16,178.16	0.00	16,178.16	0.00	0.00	0.00	16,178.16	0.00	16,178.16

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU						NR. PROIECT: 64/2024			
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI						CONTRACT: 59/2024			
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI						FAZA: SF			
	STUDIU DE FEZABILITATE						PAG.66			

	5.2.3. cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	3,235.72	0.00	3,235.72	0.00	0.00	0.00	3,235.72	0.00	3,235.72
	5.2.4. Cota aferenta Casei sociale a Constructiilor CSC	16,178.16	0.00	16,178.16	0.00	0.00	0.00	16,178.16	0.00	16,178.16
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/ desfiintare	5,000.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	5,000.00
5.3	<b>Cheltuieli diverse si neprevazute</b>	<b>30,000.00</b>	<b>5,700.00</b>	<b>35,700.00</b>	<b>30,000.00</b>	<b>5,700.00</b>	<b>35,700.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
5.4	<b>Cheltuieli informare si publicitate (indirecte)</b>	<b>5,000.00</b>	<b>950.00</b>	<b>5,950.00</b>	<b>5,000.00</b>	<b>950.00</b>	<b>5,950.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	<b>TOTAL CAPITOL 5</b>	<b>95,592.04</b>	<b>10,450.00</b>	<b>106,042.04</b>	<b>55,000.00</b>	<b>10,450.00</b>	<b>65,450.00</b>	<b>40,592.04</b>	<b>0.00</b>	<b>40,592.04</b>
<b>Capitol 6 Cheltuieli indirecte</b>										
6.1.	Cheltuieli indirecte (0%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOL 6</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Capitolul 7 Cheltuieli aferente marjei de buget</b>										
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1+2+3+4+5.1.1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOL 7</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>5,153,892.04</b>	<b>971,527.00</b>	<b>6,125,419.04</b>	<b>5,153,892.04</b>	<b>971,527.00</b>	<b>6,084,827.00</b>	<b>40,592.04</b>	<b>0.00</b>	<b>40,592.04</b>
	<b>DIN CARE C+M (1.2 +1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>	<b>4,259,000.00</b>	<b>809,210.00</b>	<b>5,068,210.00</b>	<b>4,259,000.00</b>	<b>809,210.00</b>	<b>5,068,210.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>



 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.67

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

- studiu topografic;
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;
- studiu hidrologic, hidrogeologic;
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- studiu de trafic și studiu de circulație;
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
- studiu privind valoarea resursei culturale;
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

*Studiu topografic;*

**Anexat prezentei documentații.**

*Studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;*

**Anexat prezentei documentații.**

*Studiu hidrologic, hidrogeologic;*

**Nu este cazul.**

*Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;*

**Raport de conformare NZEB.**

*Studiu de trafic și studiu de circulație;*

**Nu este cazul.**

*Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de Investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;*

**Nu este cazul.**

*Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;*


**Nu este cazul.**

*Studiu privind valoarea resursei culturale;*

**Nu este cazul.**

*Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.*

**Nu este cazul.**

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU																NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI																CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI																FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE																PAG.68

### 3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Nr. crt.	ACTIVITATE	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18
1	Management de proiect																		
2	Organizare achiziții																		
3	Intocmire Proiect tehnic și Detalii de Execuție																		
4	Execuție lucrări de construcții																		
4.1	Dirigenție de șantier și asistență tehnică																		
4.2	Organizare de șantier																		
4.3	Execuția lucrărilor																		
5	Recepție echipamente și dotări																		
6	Finalizare și punere în funcțiune																		

### 4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)

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

##### Perioada de referință

Perioada de referință pentru analiza obiectivului "Centru multifuncțional cu dotări sportive și culturale pentru copii în comuna Alexandru Odobescu, jud. Călărași", realizat în cadrul **Programului Incluziune și Demnitate Socială 2021-2027**, este de **20 de ani**. Această perioadă este conformă cu normele și reglementările privind analiza tehnico-economică pentru investiții publice în România și permite evaluarea impactului pe termen lung al infrastructurii realizate.

##### Execuția investiției


Investiția este planificată să fie realizată pe o perioadă de **18 de luni**, timp în care se vor construi și dota spațiile pentru activități sportive și culturale. Această durată este considerată optimă pentru a asigura implementarea proiectului în condiții tehnice adecvate și într-un interval care să permită începerea rapidă a activităților după finalizarea lucrărilor.

##### Scenariul de referință

Scenariul de referință pentru acest proiect este realizarea investiției, care va aduce beneficii semnificative pentru comunitatea din Alexandru Odobescu. Implementarea centrului multifuncțional va aduce o serie de avantaje, cum ar fi:

- Îmbunătățirea accesului la activități sportive și culturale: Centrul va oferi o gamă variată de programe și activități pentru copii și tineri, inclusiv sporturi, ateliere de artă, cursuri de muzică și alte activități recreative. Aceasta va contribui la dezvoltarea fizică, emoțională și socială a participanților.
- Promovarea incluziunii sociale: Prin crearea unui spațiu deschis și accesibil, centrul



 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.69

va încuraja participarea tinerilor din diverse medii sociale, contribuind astfel la integrarea socială și reducerea disparităților. Acesta va fi un loc unde tinerii se pot întâlni, interacționa și colabora în diverse activități.

- Sprijin pentru dezvoltarea comunității: Centrul va deveni un punct de atracție pentru organizarea de evenimente culturale și sportive, ceea ce poate genera activități economice suplimentare pentru localitate. Aceasta ar putea include organizarea de competiții, festivaluri locale și alte evenimente care să aducă atât vizitatori, cât și resurse financiare.
- Consolidarea coeziunii sociale: Oferind un spațiu dedicat activităților de grup, centrul va contribui la întărirea legăturilor comunității. Aceasta va permite formarea de rețele sociale și colaborări între diferite grupuri, inclusiv familii, școli și organizații locale.

În concluzie, realizarea centrului multifuncțional în comuna Alexandru Odobescu nu doar că va îmbunătăți accesul la servicii esențiale pentru tineri, dar va și sprijini dezvoltarea durabilă a comunității, contribuind la o viață mai bună pentru locuitorii săi. Această inițiativă se aliniază perfect cu obiectivele Programului Incluziune și Demnitate Socială 2021 – 2027, având un impact pozitiv asupra calității vieții și incluziunii sociale.

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

### 1. Factori de risc naturali

#### a) Cutremure

Deși Alexandru Odobescu se află într-o zonă cu activitate seismică moderată, factorul de risc este considerat nesemnificativ. Zonele seismice din România sunt bine cunoscute și integrate în reglementările de construcție. Normativele naționale (P100-1/2013) impun măsuri de protecție antisismică pentru clădiri noi, asigurând astfel siguranța construcțiilor în cazul cutremurelor moderate. Astfel, dacă se respectă standardele de proiectare, riscurile seismice nu reprezintă o amenințare majoră pentru investiție.

#### b) Inundații

Deși zona comunei Alexandru Odobescu nu este afectată de riscuri majore de inundații, acumulările locale de apă pot apărea în urma ploilor intense. Cu toate acestea, prin implementarea unui sistem eficient de drenaj și a unor soluții tehnice adaptate (șanțuri de colectare a apei, spații verzi permeabile), riscurile asociate sunt reduse semnificativ sau chiar nule. Relieful ușor deluros contribuie, de asemenea, la scăderea riscului de inundații masive.


#### c) Alunecări de teren

Din datele disponibile, nu au fost raportate alunecări de teren în zona comunei Alexandru Odobescu, iar studiile geotehnice efectuate confirmă stabilitatea solului. Riscul de alunecări de teren este considerat minim sau inexistent pentru acest proiect, ținând cont de caracteristicile geologice ale terenului și de normele de construcție.

### 2. Factori de risc antropici

#### a) Poluarea agricolă

Deși agricultura reprezintă o activitate importantă în zona comunei Alexandru Odobescu, nivelul de utilizare al substanțelor chimice, cum ar fi pesticidele și fertilizanții, este redus. Monitorizarea solului și a apei din zonă nu a indicat o contaminare

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.70

semnificativă. De aceea, riscul de poluare asociat activităților agricole este nesemnificativ pentru acest proiect.

## b) Trafic rutier

Comuna Alexandru Odobescu are un trafic redus, fiind o comună rurală fără activități industriale majore sau tranzit intens. Proiectul centrului multifuncțional nu se află într-o zonă aglomerată, iar infrastructura rutieră existentă este adecvată pentru a face față traficului local. Nu se prevăd creșteri semnificative ale traficului care să afecteze investiția sau siguranța beneficiarilor.

## 3. Schimbările climatice

### a) Valuri de căldură și precipitații intense

Schimbările climatice pot genera evenimente climatice extreme, cum ar fi valuri de căldură sau ploi torențiale. Cu toate acestea, infrastructura centrului poate fi proiectată pentru a rezista acestor fenomene, prin utilizarea materialelor termoizolante și instalarea unor sisteme eficiente de ventilație și drenaj. Astfel, riscurile climatice sunt gestionabile și nu pun în pericol investiția.

### b) Resursele de apă

Secetele prelungite, posibile în contextul schimbărilor climatice, nu reprezintă o amenințare majoră pentru centrul multifuncțional, având în vedere că nu se bazează pe un consum ridicat de apă. De asemenea, există posibilitatea de implementare a unor soluții sustenabile, cum ar fi sistemele de colectare a apelor pluviale.

### Concluzie


Factorii de risc naturali și antropici pentru comuna Alexandru Odobescu sunt nesemnificativi sau pot fi complet neutralizați prin măsuri de proiectare și implementare corespunzătoare. Investiția în centrul multifuncțional nu este expusă unor amenințări majore din partea acestor factori, iar aplicarea normelor tehnice va asigura o dezvoltare sigură și durabilă a obiectivului.

### 4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Pentru ambele scenarii prezentate, asigurarea utilitatilor se va face prin racorduri proprii astfel:

- Alimentarea cu energie electrica se va realiza prin racordare la rețeaua existentă în incintă.
- Alimentarea cu apa se va realiza prin racordare a rețeaua existentă în incintă;
- Încălzirea spațiilor se va realiza cu radiatoare alimentate de pompa de căldură aer-apă.
- Încălzirea apei calde menajere se va realiza prin intermediul pompei de căldură aer-apă.
- Evacuarea apelor uzate se va realiza prin direcționarea la un bazin vidanjabil cu o capacitate de 15mc.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE	PAG.71

#### 4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

- a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;
- b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;
- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;
- d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

În ambele scenarii, investiția în „Centru multifuncțional cu dotări sportive și culturale pentru copii în comuna Alexandru Odobescu” va avea un impact social și cultural semnificativ asupra comunității. Proiectul va promova egalitatea de șanse, oferind acces egal la activități educaționale și recreative pentru toți copiii, indiferent de statutul socio-economic sau de alte diferențe.

##### a) Impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Investiția în „Centru multifuncțional cu dotări sportive și culturale pentru copii în comuna Alexandru Odobescu” va genera un impact semnificativ asupra comunității, având următoarele rezultate cuantificabile:

- **Accesibilitate:** Se estimează că aproximativ **70%** dintre copiii din comuna Alexandru Odobescu, inclusiv cei din medii defavorizate, vor avea acces gratuit sau la costuri reduse la activități sportive și culturale. Aceasta va promova egalitatea de șanse, asigurând că toți copiii au oportunități egale de dezvoltare personală.
- **Participare comunitară:** Se preconizează o creștere cu **50%** a participării la activități comunitare, evenimente culturale și sportive, contribuind la o coeziune socială mai puternică.
- **Dezvoltarea abilităților:** Proiectele educative și activitățile extracurriculare vor conduce la o îmbunătățire cu **20%** a abilităților sociale și a performanțelor școlare în rândul participanților, conform studiilor care demonstrează că implicarea în activități culturale și sportive îmbunătățește performanța academică.


##### b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

###### Faza de realizare:

- **Locuri de muncă temporare:** În timpul construcției, se estimează că aproximativ **30-50** de muncitori vor fi angajați, dintre care **60%** vor fi din comună sau zonele învecinate. Aceasta va asigura o redistribuție a resurselor financiare la nivel local.

###### Faza de operare:

- **Locuri de muncă permanente:** Odată ce centrul devine operațional, se vor crea **10-15 locuri de muncă permanente**, incluzând personal administrativ și instructori.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU</b>		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: <b>CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		FAZA: <b>SF</b>
	<b>STUDIU DE FEZABILITATE</b>		PAG.72

- **Formare profesională:** Toți angajații vor beneficia de traininguri, estimându-se o creștere cu **15%** a competențelor profesionale în rândul personalului pe parcursul primelor 12 luni de activitate.

### c) Impactul asupra factorilor de mediu

Realizarea centrului multifuncțional va include măsuri ecologice, având în vedere impactul asupra mediului:


- **Reducerea emisiilor de carbon:** Utilizarea materialelor ecologice și eficientizarea energetică a clădirii va conduce la o reducere estimată a emisiilor de carbon cu **30%** în comparație cu construcțiile tradiționale, conform standardelor de construcție sustenabilă.
- **Amenajarea peisagistică:** Proiectul va include **10 528 m<sup>2</sup>** de spații verzi, care vor contribui la îmbunătățirea calității aerului și la conservarea biodiversității locale.
- **Gestionarea apei:** Se vor implementa sisteme de colectare a apelor pluviale, reducând astfel riscurile de inundații și contribuind la gestionarea durabilă a resurselor de apă.

### d) Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic

Realizarea centrului multifuncțional se va face cu respect față de mediul natural și comunitatea antropică:

- **Integrarea în peisajul local:** Proiectul va respecta arhitectura existentă în zonă și va fi conceput pentru a se integra armonios în peisajul comunal, ceea ce va contribui la îmbunătățirea esteticii zonei.
- **Colaborarea cu comunitatea:** Vor fi organizate sesiuni de consultare publică cu locuitorii, iar feedback-ul obținut va contribui la finalizarea proiectului. Aceasta va spori acceptabilitatea socială a investiției și va contribui la crearea unui sentiment de apartenență în rândul comunității.
- **Utilizarea resurselor locale:** Se vor utiliza materialele și forța de muncă din zonă, ceea ce va conduce la o creștere cu **20%** a circulației economice locale, conform analizelor economice.

Prin aceste măsuri, centrul multifuncțional va deveni un exemplu de dezvoltare durabilă, contribuind nu doar la bunăstarea economică a comunei, ci și la coeziunea socială și protecția mediului. Această abordare holistică asigură că investiția va avea un impact pozitiv pe termen lung asupra comunității din comuna Alexandru Odobescu.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE	PAG.73

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

Pentru a evalua cererea și justificarea dimensiunii acestui centru, este necesar să se analizeze diverse aspecte demografice, sociale și economice, alături de prognozele privind evoluția populației și cerințele pentru servicii sportive și culturale.

##### 1. Demografie și structura populației

Conform datelor INS și celor disponibile de la Primăria Alexandru Odobescu, comuna are o populație de aproximativ **2.737 de locuitori**, din care o parte semnificativă, estimată la aproximativ **25%** (în jur de 680 de persoane), este reprezentată de copii și adolescenți cu vârste cuprinse între 0-18 ani. Această populație tânără constituie principalul grup țintă al centrului multifuncțional. Totodată, rata natalității în comună s-a menținut constantă în ultimii ani, ceea ce sugerează o necesitate pe termen lung pentru astfel de servicii.

##### 2. Lipsa infrastructurii și impactul asupra tinerilor

În prezent, Comuna Alexandru Odobescu nu dispune de infrastructuri adecvate pentru activități educative, recreative, sportive sau culturale. Studiile sociologice regionale arată că, în mediul rural din România, **peste 60% dintre copii** nu au acces la activități extracurriculare regulate, fiind limitate de lipsa facilităților în zonă. Acest lucru poate avea efecte negative asupra dezvoltării fizice și psihice a tinerilor, contribuind la un stil de viață sedentar și la probleme sociale, cum ar fi lipsa de integrare în comunitate sau migrarea tinerilor către orașe pentru oportunități mai bune.


##### 3. Cererea de servicii sportive și culturale

Datele colectate de la autoritățile locale și instituțiile școlare arată o cerere în creștere pentru facilități sportive și culturale. De exemplu, în cadrul școlilor din Alexandru Odobescu, **peste 70% dintre elevi** și-ar dori să participe la activități sportive organizate, dacă acestea ar fi disponibile local. În același timp, interesul pentru activități culturale (teatru, muzică, dans) este în creștere, în special în rândul copiilor și tinerilor din ciclul gimnazial și liceal.

Programele extracurriculare existente la nivel național, cum ar fi cele organizate de **Ministerul Educației și Ministerul Tineretului și Sportului**, arată că participarea la activități extracurriculare în afara orelor de curs poate îmbunătăți performanțele școlare și reduce abandonul școlar cu aproximativ **20%**. De asemenea, comunitățile care au acces la infrastructuri sportive și culturale au o coeziune socială mai mare și un grad mai redus de delincvență juvenilă.

##### 4. Proiecții pe termen mediu și lung

Conform tendințelor demografice din zona rurală a județului Călărași, se preconizează o menținere a populației tinere în Alexandru Odobescu, în ciuda migrației către orașe mai mari. Aceasta se datorează și faptului că populația rurală beneficiază de avantaje economice și de sprijin guvernamental pentru dezvoltarea comunităților locale.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE	PAG.74

Pe termen lung, un centru multifuncțional bine dotat poate deveni un punct de atracție și pentru copiii din comunele învecinate, contribuind astfel la creșterea cererii pentru activități sportive și culturale în această regiune.

Se estimează că **aproximativ 100-150 de copii și tineri** vor folosi zilnic facilitățile centrului, participând la activități de sport, educație culturală, workshopuri sau alte programe de dezvoltare personală. Pe lângă aceștia, se preconizează că și adulții vor beneficia indirect de aceste facilități, participând la evenimente culturale locale.

## 5. Impact economic și social

Investițiile în facilități sportive și culturale au demonstrat, la nivel european, că pot stimula economia locală prin crearea de locuri de muncă (administratori, antrenori, instructori) și prin creșterea atractivității zonei pentru tinerii profesioniști. Studiile arată că fiecare leu investit în infrastructura educativă și sportivă poate genera un randament social și economic de **2-3 ori mai mare** pe termen lung, prin reducerea costurilor asociate cu sănătatea publică și îmbunătățirea calității vieții în comunitate.

## 6. Concluzie

Având în vedere creșterea cererii pentru facilități sportive și culturale în rândul copiilor și tinerilor, populația tânără constantă și lipsa unor astfel de centre în comuna Alexandru Odobescu, dimensionarea acestui obiectiv este pe deplin justificată. Proiectul va deservi nu doar comuna Alexandru Odobescu, ci și satele din împrejurimi, oferind o alternativă de calitate pentru activități extracurriculare, sport și cultură, cu un impact benefic pe termen mediu și lung asupra comunității.

Astfel, un centru multifuncțional cu dotări sportive și culturale este o investiție necesară pentru dezvoltarea echilibrată și durabilă a comunității locale.

**4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară**


### 4.6.1. Ipoteze ale analizei financiare

Prezenta lucrare isi propune de analizeze in primul rand daca proiectul este oportun din punct de vedere economic și contribuie la îndeplinirea obiectivelor politicii regionale europene. În al doilea rând, lucrarea cerceteaza daca necesară contribuția finanțării europene pentru ca proiectul să fie viabil din punct de vedere financiar.

În cadrul analizei cost beneficiu s-a urmarit in mod principal impactul din punct de vedere financiar , economic, social si de mediu. S-a urmarit in special cuantificarea monetara a tuturor impacturilor posibile, in scopul de a determina costurile si beneficiile proiectului si de a analiza daca proiectul este oportun si merita pus in aplicare.

Costurile și beneficiile au fost evaluate pe o bază diferențială, luând în considerare diferența dintre scenariul proiectului și un scenariu alternativ în afara proiectului – **metoda fluxurilor incrementale**. Impactul s-a evaluat în funcție de obiectivele stabilite .

Analiza faptului daca proiectul «merita» finantat s-a luat in urma calculului si valorii VNAE – Valoarea economica actuala neta a proiectului si a RIRE – Rata interna de rentabilitate Economica.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.75

Analiza faptului daca proiectul « necesita » finantare s-a luat in urma calculului si valorii VNAF – Valoarea financiara actuala neta a proiectului si a RIRF – Rata interna de rentabilitate financiara.

#### 4.6.2. Obiectivele si scopul analizei financiare

Analiza financiara efectuata se bazeaza in principal pe analiza detaliata a fluxurilor de numerar. Mentionam ca analiza financiara este realizata la nivelul investitiei, presupunand ca aceasta nu va fi exploatata prin intermediul unui operator in conformitate cu prevederile Ghidului Solicitantului.

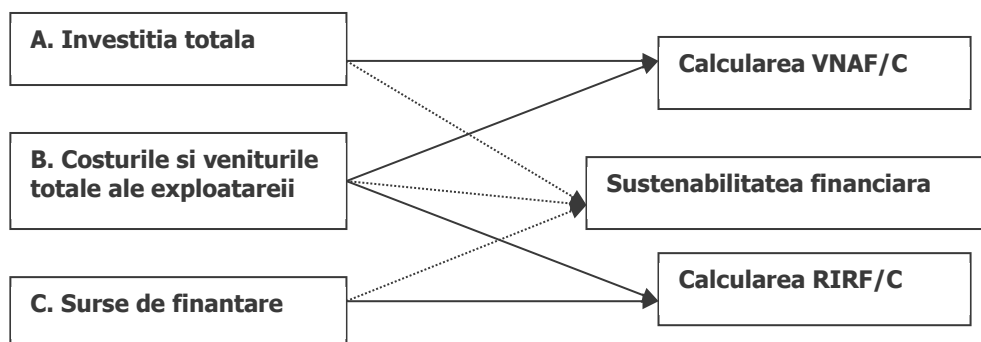
##### Prin analiza financiara s-a urmarit in special:

- profitabilitatea financiară a investiției și a contribuției proprii investite în proiect determinată cu indicatorii VNAF/C (venitul net actualizat calculat la total valoare investiție) și RIRF/C (rata internă de rentabilitate calculată la total valoare investiție). Pentru ca un proiect să necesite intervenție financiară din partea fondurilor structurale, VNAF/C trebuie să fie negativ, iar RIRF/C mai mică decât rata de actualizare ( $RIRF/C < 4\%^2$ )

- durabilitatea financiară a proiectului în condițiile intervenției financiare din partea fondurilor structurale. Durabilitatea financiară a proiectului trebuie evaluată prin verificarea fluxului net de numerar cumulat (neactualizat). Acesta trebuie să fie pozitiv în fiecare an al perioadei de analiză.

Un alt aspect urmarit si tratat in cadrul analizei financiare este si acela al calcularii gradului de interventie financiara (al ajutorului nerambursabil necesar), cu alte cuvinte procentul de cofinantare necesar.

##### Structura analizei financiare:




#### 4.6.3. Metode avute in vedere la elaborarea Analizei Financiare

Metoda utilizata in dezvoltarea analizei financiare este de a “fluxurilor de numerar actualizat”. În această metodă fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea și provizioanele, nu sunt luate în considerație. Cheltuielile neprevăzute din Devizul general de cheltuieli nu vor fi luate în calcul decât în măsura în care sunt cuprinse în cheltuielile eligibile ale proiectului. Ele nu vor fi luate în calcul în determinarea necesarului de finanțat, atât timp cât ele nu constituie o cheltuială efectivă, ci doar o măsură de atenuare a anumitor riscuri.

Perioada de referință reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni

<sup>2</sup> Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020 p. 260, "All cash flows are stated in constant EUR and the real discount rates applied are 4% in the financial analysis and 5% in the economic analysis."

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.76

În analiza costuri-beneficii. Intervalele de referință pe sector – în baza practicilor acceptate la nivel internațional și recomandate de Comisia Europeană – sunt furnizate mai jos:

Sector	Interval de referință	Sector	Interval de referință
Energie	15-25	Drumuri	25-30
Apa și mediul	30	Industrie	10
Căi ferate	30	Alte servicii	15
Porturi și aeroporturi	25		

În cadrul prezentei analize s-a utilizat metoda diferențială, proiectul fiind evaluat pe baza diferențelor costurilor și beneficiilor.

Proiectul vizat, **NU este un proiect generator de venituri.**

Conform definiției Comisiei Europene Proiect generator de venituri reprezintă orice operațiune ce implică investiții în infrastructură, a cărei utilizare este supusă unor taxe care sunt suportate în mod direct de utilizatori, și orice operațiune ce implică vânzarea sau închirierea de terenuri sau clădiri sau prestarea de servicii contra cost.

Astfel, **proiectul propus NU este proiect generator de venituri iar în consecință NU se va calcula gradul de intervenție financiară prin metoda „funding gap”.**

#### 4.6.4. Calculul fluxurilor financiare

Fluxurile financiare implicate în cadrul proiectului sunt cele pe baza cărora se efectuează analiza financiară și cea economică. În principiu, fluxurile sunt generate de intrări de numerar și ieșiri de numerar.

##### 4.6.4.1. Detalierea fluxurilor incrementale

În mod tradițional, costurile și beneficiile sunt evaluate prin analizarea diferenței dintre scenariul „cu proiect” și alternativa acestui scenariu: scenariul „fără proiect” (așa numita „abordare incrementală”).

În continuare, rezultatele sunt cumulate pentru a identifica beneficiile nete și a stabili dacă proiectul este oportun și merită să fie implementat.

În cazul nostru, nu se poate vorbi de fluxuri financiare (incasări/plăți) în cazul scenariului „fără proiect” deoarece sala de sport este o investiție nouă și nu una existentă.

##### 4.6.4.2. Analiza gradului de suportabilitate

Deoarece suportabilitatea se calculează doar în cazul în care grupul țintă este obligat la plata unor tarife, analiza gradului de suportabilitate în cazul proiectului nostru nu este necesară.


##### 4.6.4.3. Ipoteze care au stat la baza stabilirii costurilor și a veniturilor:

- mod de exploatare: prin personal propriu, în conformitate cu cerințele legale și ghidul solicitantului
- tip de acoperire a costurilor: bugetul local

##### Dimensionarea costurilor:

- costuri de mentenanță și reparații – 1% din valoarea investiției ( - anual)



 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.77

- costuri cu forta de munca – 10 persoane

TIP COSTURI ESTIMATE	VALORI IN LEI
Materii prime si materiale, obiecte educationale	14.400,00
Utilitati/energie	23.061,60
Intretinere si reparatii	57.818,38
Costuri salariale	540.000,00
Costurile burselor	0,00
DDD	5.000,00
Servicii terti	15.000,00
Diverse si neprevazute	32.764,00
TOTAL	688.043,98

**Dimensionarea veniturilor: defalcari de la bugetul local 100%**


#### **Proiectiile iesirilor de numerar**

Pe baza platilor identificate a se realiza, a rezultat urmatoarele tabele ale analizei financiare:

#### **Tabelul proiectiilor iesirilor de numerar/platilor - varianta fara proiect**

In cazul nostru, nu se poate vorbi de fluxuri financiare (incasari/plati) in cazul scenariului "fara proiect" deoarece este o investitie noua si nu una existenta.



 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.79

## Proiectiile intrarilor de numerar

### Tabelul proiectiilor necesarului de numerar in anii de exploatare – tabele ale analizei financiare – variant fara proiect.

In cazul nostru, nu se poate vorbi de fluxuri financiare (incasari/plati) in cazul scenariului "fara proiect" deoarece este o investitie noua si nu una existenta.

### Tabelul proiectiilor necesarului de numerar in anii de exploatare – tabele ale analizei financiare – variant cu proiect

Element VENIT	Perioada de implementare	Anul 1	Anul 2	Anul 3
Necesar de finantat - deficit	0	688,044	688,044	688,044
Defalcari de la bugetul local	0	688,044	688,044	688,044


Element VENIT	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9
Necesar de finantat - deficit	688,044	688,044	688,044	688,044	688,044	688,044
Defalcari de la bugetul local	688,044	688,044	688,044	688,044	688,044	688,044

Element VENIT	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
Necesar de finantat - deficit	688,044	688,044	688,044	688,044	688,044	688,044
Defalcari de la bugetul local	688,044	688,044	688,044	688,044	688,044	688,044

## 4.6.5. Analiza proiectiilor - Analiza sustenabilitatii generale

**Sustenabilitatea**, proiectului se refera la faptul daca beneficiarul proiectului are capacitatea de a mentine exploatarea investitiei si dupa incetarea sursei de finantare nerambursabile.

In cazul nostru, beneficiarul investitiei este o institutie publica, a caror resurse sunt asigurate prin fonduri publice.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.80

Tinand cont de cele de mai sus, putem afirma ca proiectul are asigurate toate premisele sustenabilitatii.


#### Tabelele sustenabilitatii financiare a proiectului – varianta cu proiect

Element cheltuiala	Perioada de implementare	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4
Investitie cu TVA	- 5.793.287,493	0	0	0	0
Finantare nerambursabila	5.793.287,493	0	0	0	0
Contributie proprie		0	0	0	0
Costuri de exploatare	0	- 688,044	- 688,044	- 688,044	- 688,044
Venituri de exploatare	0	0	0	0	0
Defalcari bugetare acoperire costuri	0	688,044	688,044	688,044	688,044
<b>TOTAL sold sustenabilitate</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Element cheltuiala	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9
Investitie cu TVA	0	0	0	0	0
Finantare nerambursabila	0	0	0	0	0
Contributie proprie	0	0	0	0	0
Costuri de exploatare	-688,044	-688,044	-688,044	-688,044	-688,044
Venituri de exploatare	0	0	0	0	0
Defalcari bugetare acoperire costuri	688,044	688,044	688,044	688,044	688,044
<b>TOTAL sold sustenabilitate</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Element cheltuiala	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
Investitie cu TVA	0	0	0	0	0	0
Finantare nerambursabila	0	0	0	0	0	0
Contributie proprie	0	0	0	0	0	0
Costuri de exploatare	- 688,044	- 688,044	- 688,044	- 688,044	- 688,044	- 688,044
Venituri de exploatare	0	0	0	0	0	0
Defalcari bugetare acoperire costuri	688,044	688,044	688,044	688,044	688,044	688,044
<b>TOTAL sold sustenabilitate</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**4.6.6. Calculul cofinantarii – gradului de interventie financiara – METODA „FUNDING GAP”**  
**NU ESTE CAZUL**

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.81

#### 4.6.7. Determinarea ratei de actualizare

Pentru actualizarea la zi a fluxurilor financiare si pentru calcularea valorii actualizate nete (VNAF), trebuie definita **rata actualizarii** corespunzatoare.

Sunt mai multe cai practice si teoretice pentru estimarea ratei de referinta care sa fie utilizata pentru actualizare in analiza financiara.

Rata actualizarii. Rata la care valorile viitoare sunt actualizate la zi.

De obicei este aproximativ egala cu costul de oportunitate al capitalului. 1 euro investit la o rata anuala a ascontului de 4% va fi  $1+4\%=1,04$  dupa un an;  $(1,04) \times (1,04) + 1,1025$  dupa doi ani;  $1,05 \times (1,05) \times (1,05) = 1,157625$  dupa trei ani, etc. Valoarea economica actualizata a unui Euro care va fi cheltuit sau castigat in doi ani este  $1/1.1025=0,907029$ ; in trei ani  $1/1,157625 = 0,863838$ .

Operatia ultima este inversul celei prezentate mai sus.

Rata de actualizare folosită în analiza financiară ar trebui să reflecte costul de oportunitate al capitalului pentru investitor. Aceasta poate fi considerată o rambursare anticipată pentru cel mai bun proiect alternativ.

**Comisia recomandă aplicarea unei rate de actualizare financiară de 4%<sup>3</sup> în termeni reali ca valoare orientativă pentru proiectele de investiții publice cofinanțate prin Fonduri.**


#### 4.6.8. Calculul si analiza indicatorilor de performanta financiari specifici investitiei

**Nota : Valoarea reziduala a fost considerata ca 3.620.804,68 lei , pe urmatoarele considerente :**

1. durata de viata proiectata – 40 ani
2. durata de previziune – 15 ani
3. amortizare liniara

**Calculul fluxului de numerar si a indicatorilor de performanta financiara – tabelele analizei financiare – calcule efectuate raportat la costuri**


<sup>3</sup> Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020 p. 260, "All cash flows are stated in constant EUR and the real discount rates applied are 4% in the financial analysis and 5% in the economic analysis."

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.82

Element calcul	Perioada de implementare	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5
Plati investitiei - cu TVA	-5.793.287,493	0	0	0	0	0
Plati mentenanta		0	0	0	0	0
Valoarea reziduala		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Flux de numerar</b>	-5.793.287,493	- 688.043,98	- 688.043,98	- 688.043,98	- 688.043,98	- 688.043,98
Factor de actualizare financiara	1	0,962	0,925	0,889	0,855	0,822
<b>Flux de numerar actualizat pentru calculul indicatorilor financiari</b>	-5.793.287,49	- 661.580,75	- 636.135,33	- 611.668,59	- 588.142,88	- 565.522,00

Element calcul	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
Plati investitiei - cu TVA	0	0	0	0	0
Plati mentenanta	0	0	0	0	0
Valoarea reziduala	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Flux de numerar</b>	-688.043,98	-688.043,98	-688.043,98	-688.043,98	-688.043,98
Factor de actualizare financiara	0,790	0,760	0,731	0,703	0,676
<b>Flux de numerar actualizat pentru calculul indicatorilor financiari</b>	-543.771,15	-522.856,87	-502.746,99	-483.410,57	-464.817,86

Element calcul	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
Plati investitiei - cu TVA	0	0	0	0	0
Plati mentenanta	0	0	0	0	0
Valoarea reziduala	0,00	0,00	0,00	0,00	3.620.804,68
Flux de numerar	-688.043,98	-688.043,98	-688.043,98	-688.043,98	2.932.760,71
Factor de actualizare financiara	0,650	0,625	0,601	0,577	0,555
Flux de numerar actualizat pentru calculul indicatorilor financiari	-446.940,25	-429.750,24	-413.221,38	-397.328,25	1.628.457,91


 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.83

**Calculul fluxului de numerar si a indicatorilor de performanta financiara – tabelele analizei financiare – calcule efectuate raportat la capital**

Element calcul	Perioada de implementare	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5
Plati investitiei - cu TVA	-740.252,769	0	0	0	0	0
Plati mentenanta		0	0	0	0	0
Valoarea reziduala		0	0	0	0	0
<b>Flux de numerar</b>	-740.252,769	-688.043,98	-688.043,98	-688.043,98	-688.043,98	-688.043,98
Factor de actualizare financiara	1	0,962	0,925	0,889	0,855	0,822
<b>Flux de numerar actualizat pentru calculul indicatorilor financiari</b>	-740.252,77	-661.580,75	-636.135,33	-611.668,59	-588.142,88	-565.522,00

Element calcul	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
Plati investitiei - cu TVA	0	0	0	0	0
Plati mentenanta	0	0	0	0	0
Valoarea reziduala	0	0	0	0	0
<b>Flux de numerar</b>	-688.043,98	-688.043,98	-688.043,98	-688.043,98	-688.043,98
Factor de actualizare financiara	0,790	0,760	0,731	0,703	0,676
Flux de numerar actualizat pentru calculul indicatorilor financiari	-543.771,15	-522.856,87	-502.746,99	-483.410,57	-464.817,86

Element calcul	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
Plati investitiei - cu TVA	0	0	0	0	0
Plati mentenanta	0	0	0	0	0
Valoarea reziduala	0	0	0	0	3620804,683
<b>Flux de numerar</b>	-688.043,98	-688.043,98	-688.043,98	-688.043,98	2.932.760,71
Factor de actualizare financiara	0,650	0,625	0,601	0,577	0,555
<b>Flux de numerar actualizat pentru calculul indicatorilor financiari</b>	-446.940,25	-429.750,24	-413.221,38	-397.328,25	1.628.457,91

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lra.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.84

#### 4.6.9. Rezultatele analizei financiare

Formulele pentru calculul VNAF, RIRF folosite sunt:

$$NPV(S) = S_0 / (1+i)^0 + S_1 / (1+i)^1 + S_2 / (1+i)^2 + \dots + S_n / (1+i)^n$$

$$RIR = r_{min} + (r_{min} + r_{max}) * [VNA(+) / (VNA(+) + |VNA(-)|)]$$

#### REZULTATELE PENTRU SCENARIUL RECOMANDAT

VANF/c	-11.432.722,69
RIRF/C	-15,4%
Fluxul de numerar	0

VANF/k	-6.379.687,96
RIRF/k	-13,2%
Fluxul de numerar	0

#### REZULTATELE PENTRU SCENARIUL NE-RECOMANDAT


VANF/c	-11.883.395,46
RIRF/C	-14,7%
Fluxul de numerar	0

VANF/k	-6.830.360,74
RIRF/k	-12,6%
Fluxul de numerar	0

#### Concluzie:

- **sustenabilitatea proiectului: proiectul este sustenabil deoarece :**
  1. **fluxul de numerar este pozitiv in toti anii de previziune.** Chiar daca este zero, proiectul tot este sustenabil din punct de vedere financiar, deoarece excedentele la finele fiecarui an sunt redirectionate la buget, astfel nici o institutie de publica nu poate la finalul anului sa inregistreze excedent
  2. **finantarea activitatii de la bugetul de stat.** De asemenea sustenabilitatea proiectului mai este data si de faptul ca exploatare este publica, iar in Romania domeniul public este finantat de la Buget
- **VANF/C si RIRF/C este negativ si este <4% : rezulta in mod clar ca proiectul necesita ajutor financiar din partea fondurilor publice**
- **VANF/k si RIRF/k este negativ si este <4% : rezulta in mod clar ca proiectul necesita ajutor financiar din partea fondurilor publice fara sa existe riscul de supra-finantare**



 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.85

## 4.7. Analiza cost-eficacitate

### 4.7.1. Obiectivele si scopul analizei cost-eficacitate

Analiza cost-eficacitate evalueaza contributia proiectului la bunastarea economica a regiunii sau a tarii. Ea este efectuata in numele intregii societati (regiune sau tara) in locul doar al proprietarului infrastructurii ca in cazul analizei financiare.

Rezultatele analizei sunt reflectate in indicatorii: VNAE si RIRE. Sustenabilitatea economica a proiectului este data de existenta excendetului economic la finalul fiecarei perioade din anii de previziune.

### 4.7.2. Ipoteze si metode avute in vedere la elaborarea analizei cost-eficacitate

Realizarea analizei economice s-a facut plecand de la tabele analizei finciare pe baza carora s-au facut corectiile necesare. Aceste corectii au fost:

- **Corecții fiscale:** se deduc taxele indirecte (de ex. TVA), subvențiile și transferurile simple (de ex. plata contribuțiilor de asigurare socială). Cu toate acestea, prețurile trebuie să includă taxele directe. De asemenea, dacă anumite taxe indirecte/ subvenții sunt destinate corectării efectelor externe, atunci acestea trebuie să fie incluse.

- **Corecții pentru efectele externe:** este posibil să se genereze anumite impacturi care depășesc proiectul și afectează alți agenți economici fără a obține vreo compensație. Aceste efecte pot fi fie negative sau pozitive. Deoarece, prin definiție, efectele externe apar fără compensații monetare, acestea nu vor fi prezente în analiza financiară și prin urmare trebuie să fie estimate și evaluate.


- **De la prețuri de piață la prețuri contabile (fictive):** pe lângă denaturările fiscale și efectele externe, există și alți factori ce pot îndepărta prețurile de echilibrul pieței competitive (respectiv eficiente): regimurile de monopol, barierele comerciale, regulamentele de lucru, informațiile incomplete, etc. În toate aceste cazuri, prețurile de piață adoptate (respectiv financiare) sunt înșelătoare; în schimb, trebuie să se folosească prețuri contabile (fictive), care reflectă costurile de oportunitate ale intrărilor și disponibilitatea consumatorilor de a plăti ieșirile. Prețurile contabile se calculează prin aplicarea *factorilor de conversie* la prețurile financiare.

### 4.7.3. Identificarea si cuantificarea beneficiilor economice generate de proiect

#### Beneficiul 1.

- Locuri de munca create pe durata executiei – 30 locuri de munca
- Locuri de munca create pe durata exploatarii – 10 locuri de munca

In cuantificarea acestui beneficiu plecam de la premisa ca statul roman cheltuie lunar suma de cca 2.773,00 ron cu fiecare persoana neocupata (reduceri, ajutoare somaj, subventii, etc).

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.86


Taxe, impozite, contributii	Valori minime (lei)
ajutorul social (VMG)	170
alocația pentru susținerea familiei	240
Indemnizatia de somaj minima acordata	598
Fondul de somaj (angajat)	<u>(nu se calculeaza)</u>
Fondul de somaj (angajator)	<u>(nu se calculeaza)</u>
Asigurari Sociale (CAS) 25%	<u>700</u>
Asigurari Sociale de Sanatate (CASS) 10%	<u>280</u>
Deducere personala (angajat)	<u>600</u>
Impozit (angajat)	<u>122</u>
Contributie Asiguratorie pentru Munca (CAM) 2.25%	<u>63</u>
<b>TOTAL</b>	<b><u>2.773,00</u></b>

Sumele au fost calculate la un salariu minim pe economie de 3000 RON – valabil la data analizei – simulat cu CALCULATOR SALARII - <https://www.calculator-salarii.ro/3000-brut-calcul-salariu-net/> .

1 Euro = 4.9497 lei		
Anul 2023		
<b>ANGAJAT</b>	<b>Lei</b>	<b>Euro</b>
Salariu Brut	3000	606.1
Fara Taxe	200	40.41
Asigurari Sociale (CAS) 25%	700	141.42
Asigurari Sociale de Sanatate (CASS) 10%	280	56.57
Deducere personala (DP)	600	121.22
Impozit pe venit (IV) 10%	122	24.65
<b>Salariu Net</b>	<b>1898</b>	<b>383.46</b>
<b>ANGAJATOR</b>	<b>Lei</b>	<b>Euro</b>
Contributie Asiguratorie pentru Munca (CAM) 2.25%	63	12.73
<b>Salariu Complet</b>	<b>3063</b>	<b>618.83</b>
<b>TOTAL TAXE</b>	<b>Lei</b>	<b>Euro</b>
Angajatul plateste statului	1102	222.64
Angajatorul plateste statului	63	12.73
<b>Total taxe incasate de stat</b>	<b>1165</b>	<b>235.37</b>
Pentru a plati un salariu net de 1898 lei, angajatorul cheltuie 3063 lei		
<b>61.97% Angajat</b>		<b>38.03% Stat</b>

Metoda de estimare/calcul este certificata si de catre specialistii economici, asa cum se poate vedea mai jos<sup>4</sup>

<sup>4</sup> <http://www.zf.ro/profesii/cat-ne-costa-desfiintarea-locurilor-de-munca-statul-pierde-5-000-de-euro-pe-an-cu-fiecare-somer-5303474> si informatie confirmata de catre TAXHouse - Anca Grigorescu, avocat partener in cadrul casei de avocatura bpv Grigorescu

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.87

## Peste 400 de euro pe lună

**COSTUL LUNAR CU UN ȘOMER CARE A AVUT UN SALARIU BRUT DE 1.881 DE LEI\***

Taxe, impozite, contribuții	Valori minime (lei)	Taxe, impozite, contribuții	Valori minime (lei)
Indemnizația de șomaj	544	Fondul pentru accidente de muncă, boli profesionale (angajator)	3
Fondul de șomaj (angajat)	9	Contribuție pentru concedii și indemnizații (angajator)	16
Fondul de șomaj (angajator)	9	Fondul de garantare a creanțelor salariale (angajator)	5
CAS angajat	198	Comision ITM	5
CAS angajator	391	<b>Total</b>	<b>1.750</b>
CASS angajat	103	* 1.881 lei este valoarea salariului mediu brut pe economie în octombrie 2009	
CASS angajator	98	SURSE: legislație, TaxHouse, bpv Grigorescu	
Deducere personală (angajat)	140		
Impozit (angajat)	229		

### Beneficiul 2.

- Beneficii economice rezultate din creșterea gradului de acces la activități sportive și de petrecere a timpului liber
- Diminuarea costurilor cu sanatate
- Creșterea productivității muncii persoanelor active din familiile gazduite

#### 4.7.4. Identificarea și cuantificarea externalităților negative

În afara de beneficiile pozitive identificate, realizarea investiției va genera și externalități negative, și anume:


- pe timpul realizării lucrărilor va crește nivelul de poluare din zonă, indiferent de măsurile de protecție avute în vedere pentru protecția mediului. Statistic, pentru îndepărtarea efectelor negative ale unei lucrări de această anvergură, se cheltuiește cca 0,1% din valoarea lucrărilor în primul an și cca 0,05% din valoarea investiției pe o durată de 3 ani de la finalizare

Ținând cont de specificul investiției, nu au mai putut fi identificate ale externalități negative care să afecteze economic investiția.

#### 4.7.5. Corecții fiscale și Conversia preturilor de piață

Din punct de vedere al corecțiilor fiscale, singurele corecții care se impun sunt:

- eliminarea TVA-ului din costurile de mentenanță (asa cum a fost precizat la secțiunea de setare a costurilor, TVA-ul a fost luat în calcul) cât și din investiție
- eliminarea costurilor cu avizele și taxele din investiție
- eliminarea costurilor cu diversele și neprevăzutele din investiție
- eliminarea impozitului pe profit și dividendele constructorului

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.88

Din punct de vedere al corectiilor fiscale, singurele corectii care se impun sunt:

- eliminarea TVA-ului din costurile de mentenanta (asa cum a fost precizat la sectiunea de setimare a costurilor, TVA-ul a fost luat in calcul) cat si din investitie
- eliminarea costurilor cu avizele si taxele din investitie
- eliminarea costurilor cu diversele si neprevazutele din investitie
- eliminarea impozitului pe profit si dividendele constructorului

Referitor la conversia preturilor de piata, in cazul nostru nu au fost incluse costuri (cu exceptia TVA-ului) ce ar trebuie sa fie corectate, in conformitate cu GHIDUL NATIONAL PRIVIND ANALIZA COST BENEFICIU, elaborat de JASPERS in colaborare cu Ministerul Economiei si Finantelor, disponibil la [http://discutii.mfinante.ro/static/10/Mfp/evaluare/GhidACB\\_RO.pdf](http://discutii.mfinante.ro/static/10/Mfp/evaluare/GhidACB_RO.pdf).

Astfel, conform acestui ghid, nici una din categoriile enumerate nu se regasesc printre costurile proiectului.

Categorie de cost	Factor de conversie	Comentariu
Articole care se pot comercializa	1	
Articole care nu se pot comercializa	1	dacă nu se justifică altfel
Forța de muncă calificată	1	
Forța de muncă necalificată	SWRF	formula de calcul $(1-u) \times (1-t)$
Achiziția de teren	1	dacă nu se justifică altfel
Transferuri financiare	0	


#### 4.7.6. Calculul indicatorilor de performanta

Costurile si beneficiile care apar in diferite momente trebuie actualizate. Procesul de actualizare este efectuat, ca si in cazul analizei financiare, dupa determinarea tabelului pentru analiza cost-eficacitate.

Rata actualizarii in analiza proiectelor de investitii – rata actualizarii sociala incearca sa reflecte viziunea sociala asupra modului in care costurile si beneficiile viitoare trebuie evaluate in raport cu cele actuale. Ea poate diferi de rata actualizarii financiare in cazul in care piata capitalului este imperfecta (ceea ce se intampla intotdeauna in realitate).


Literatura teoretica si practica internationala prezinta o gama larga de abordari in interpretarea si alegerea valorii ratei actualizarii sociale care sa fie adoptata. Experienta internationala este foarte larga si a implicat diferite tari ca si organizatii internationale. Cu toate aceste o rata a actualizarii sociale europene de 5%<sup>5</sup> poate avea justificari diferite si poate furniza un jalon standard pentru proiectele cofinantate de UE.

<sup>5</sup> Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020 p. 260, "All cash flows are stated in constant EUR and the real discount rates applied are 4% in the financial analysis and 5% in the economic analysis."


 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.89

	Perioada de implementare	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4
--	--------------------------	--------	--------	--------	--------


<b>Corectii Fiscale</b>	<b>989.539,18</b>	<b>109.855,76</b>	<b>109.855,76</b>	<b>109855,761</b>	<b>109855,761</b>
Eliminarea TVA-ului din investitie	918.497,45	0,00	0,00	0,00	0,00
Eliminarea costurilor cu avizele si taxele din investitie	40.592,92	0,00	0,00	0,00	0,00
Eliminarea costurilor cu diversele si neprevazutele din investitie	30.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Eliminarea TVA din costurile de operare		109.855,76	109.855,76	109.855,76	109.855,76
Eliminarea impozitului pe profit si dividende	448,81	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Beneficii economice</b>	<b>1996560</b>	<b>992760</b>	<b>992760</b>	<b>992760</b>	<b>992760</b>
Locuri de munca create pe durata executiei	1.996.560,00	0,00	0	0	0
Locuri de munca create pe durata exploatarii	0,00	332.760,00	332.760,00	332.760,00	332.760,00
Beneficii de productivitate si plus valoare rezultate din calitatea invatamantului	0,00	600.000,00	600.000,00	600.000,00	600.000,00
Efectul reducerii migratiei		60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00
<b>Externalitati negative</b>	<b>-18,14</b>	<b>-9,07</b>	<b>-9,07</b>	<b>-9,07</b>	<b>0,00</b>
Efectul poluarii din timpul lucrarilor	-18,14	-9,07	-9,07	-9,07	0,00
Cash flow financiar neactualizat	-5.793.287,493	-661.580,747	-636.135,334	-611.668,590	-588.142,875
Cash flow economic neactualizat	-2.807.206,446	441.025,945	466.471,358	490.938,102	514.472,886
Factor de actualizare	1	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227
Cash flow economic actualizat	-2.807.206,45	420.024,71	423.103,27	424.090,79	423.258,12

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.90

	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9
<b>Corectii Fiscale</b>	<b>109855,761</b>	<b>109855,761</b>	<b>109855,761</b>	<b>109855,761</b>	<b>109855,761</b>
<i>Eliminarea TVA-ului din investitie</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Eliminarea costurilor cu avizele si taxele din investitie</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Eliminarea costurilor cu diversele si neprevazutele din investitie</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Eliminarea TVA din costurile de operare</i>	109.855,76	109.855,76	109.855,76	109.855,76	109.855,76
<i>Eliminarea impozitului pe profit si dividende</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Beneficii economice</b>	<b>992760</b>	<b>992760</b>	<b>992760</b>	<b>992760</b>	<b>992760</b>
<i>Locuri de munca create pe durata executiei</i>	0	0	0	0	0
<i>Locuri de munca create pe durata exploatarii</i>	332.760,00	332.760,00	332.760,00	332.760,00	332.760,00
<i>Beneficii de productivitate si plus valoare rezultate din calitatea invatamantului</i>	600.000,00	600.000,00	600.000,00	600.000,00	600.000,00
<i>Efectul reducerii migratiei</i>	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00
<i>Externalitati negative</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Efectul poluarii din timpul lucrarilor</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Cash flow financiar neactualizat</i>	-565.521,995	-543.771,149	-522.856,874	-502.746,995	-483.410,572
<i>Cash flow economic neactualizat</i>	537.093,766	558.844,612	579.758,887	599.868,766	619.205,189
<i>Factor de actualizare</i>	0,7835	0,7462	0,7107	0,6768	0,6446
<i>Cash flow economic actualizat</i>	420.827,02	417.018,45	412.023,82	406.014,79	399.145,19

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU					NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI					CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI					FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE					PAG.91

	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
<b>Corectii Fiscale</b>	<b>109855,761</b>	<b>109855,761</b>	<b>109855,761</b>	<b>109855,761</b>	<b>109855,761</b>	<b>109855,761</b>
Eliminarea TVA-ului din investitie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Eliminarea costurilor cu avizele si taxele din investitie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Eliminarea costurilor cu diversele si neprevazutele din investitie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Eliminarea TVA din costurile de operare	109.855,76	109.855,76	109.855,76	109.855,76	109.855,76	109.855,76
Eliminarea impozitului pe profit si dividende	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Beneficii economice	992760	992760	992760	992760	992760	992760
Locuri de munca create pe durata executiei	0	0	0	0	0	0
Locuri de munca create pe durata exploatarii	332.760,00	332.760,00	332.760,00	332.760,00	332.760,00	332.760,00
Beneficii de productivitate si plus valoare rezultate din calitatea invatamantului	600.000,00	600.000,00	600.000,00	600.000,00	600.000,00	600.000,00
Efectul reducerii migratiei	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00
Externalitati negative	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Efectul poluarii din timpul lucrarilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cash flow financiar neactualizat	-464.817,857	-446.940,248	-429.750,238	-413.221,383	-397.328,253	1.628.457,915
Cash flow economic neactualizat	637.797,904	655.675,513	672.865,523	689.394,378	705.287,508	2.731.073,676
Factor de actualizare	0,6139	0,5847	0,5568	0,5303	0,5051	0,4810
Cash flow economic actualizat	391.552,59	383.359,89	374.676,70	365.600,56	356.218,12	1.313.693,13

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.92

#### 4.7.7. Rezultatele analizei cost-eficacitate:

#### REZULTATELE PENTRU SCENARIUL RECOMANDAT

VANE/c	4.123.400,70
IRRE/c	12,93%
rB /C	1,22

#### Concluzie:

- VANE/C este pozitiv si RIRE/C este mai mare de 4,5% : rezulta in mod clar ca proiectul este necesar si dorit, si necesita finantare prin fonduri publice

#### 4.8. Analiza de senzitivitate

O imagine completa asupra proiectului de investitii vizat este data de analiza riscurilor pe care le implica realizarea lui si a sensibilitatii indicatorilor financiari si economici la diferite fluctuatii/variabile critice care pot influenta proiectul.

##### 4.8.1. Identificarea variabilelor critice

Scopul analizei senzitivitatii este de a selecta «variabilele critice» ai parametrilor modelului, care este acela ale carui variatii, pozitive sau negative, comparate cu valoarea utilizata ca cea mai buna estimare in cazul de baza, au cel mai mare efect asupra ratei interne a rentabilitatii sau asupra valorii actuale nete.

Criteriile care vor fi adoptate pentru alegerea variabilelor critice difera in functie de proiectul specific si trebuie sa fie corect evaluate caz cu caz.

Drept criteriu general recomandam sa se ia in considerare acei parametri pentru care o variatie (pozitiva sau negativa) de 1 % provoaca cresterea cu 1% a ratei interne a rentabilitatii sau cu 5 % a valorii actuale nete.


**Din analiza detaliata a diversilor factori care pot influenta investitia, enumeram:**

- dinamica preturilor - Rata inflatiei, rata de crestere a salariilor reale, preturile energiei, schimbarile de preturi ale bunurilor si serviciilor.
- date referitoare la cerere – volumul traficului
- costurile investitiei – modificarea costurilor investitiei ca urmare a modificarii generale a situatiei in domeniul constructiilor.

**In functie de factorii de mai sus, s-au identificat urmatoarele 2 scenarii:**

- cresterea costului investitional cu 10%
- cresterea costurilor de operare (materiale intretinere, mentenanta) cu 10 %



 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.93

#### 4.8.2. Rezultatele analizei de senzitivitate

In urma analizei implicatiilor scenariilor s-a tras urmatoare concluzie:

Indicator	Scenariu: cresterea costurilor de operare (materiale intretinere, mentenanta) cu 10 %	Scenariu: cresterea costului investitional cu 10%
VNAF	Ramane negativa	Ramane negativa
VNAE	Ramane pozitiva	Ramane pozitiva
RIRF	Ramane mai mic de 4%	Ramane mai mic de 4
RIRE	Ramane mai mare decat 4,5%	Ramane mai mare decat 4,5%
B/C calculat economic	Ramane supraunitar	Ramane supraunitar

#### 4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

**Din punct de vedere al analizei de risc, mentionam ca aceasta a fost abordata doar din punct de vedere al analizei calitative.**

Aceasta concluzie este sustinuta si de catre faptul ca in urma analizei de senzitivitate nu s-au identificat riscuri care sa justifice elaborarea unei analize de risc pe baza analizei de senzitivitate si automat o analiza a distributiilor de probabilitate la analiza riscului.

**Procesul de management a riscului comporta sase etape principale:**

1. Conceperea unui plan de management a riscurilor;
2. Identificarea riscurilor;
3. Analiza calitativa a riscurilor;
4. Analiza cantitativa a riscurilor;
5. Elaborarea unui plan de raspuns la riscuri;
6. Monitorizarea riscurilor cunoscute si cercetarea posibilitatii de aparitie a unor noi riscuri.

#### **Conceperea unui plan de management a riscurilor**


Conform ultimelor concepte in domeniu, riscul este considerat un eveniment incert care poate avea un impact negativ sau pozitiv asupra obiectivelor proiectului.

**Riscul este caracterizat de urmatoarele caracteristici:**

- \*Probabilitate de aparitie
- \*Impactul produs(consecinta aparitiei riscului) :
  - Impact negativ;
  - Impact pozitiv;
- \*Moment de aparitie, frecventa si iminenta de aparitie.

**Elementele esentiale avute in vedere in elaborarea unui plan de management al riscurilor sunt:**

- \*Dezvoltarea unui plan de management realizat impreuna cu persoanele interesate de

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.94

proiect (stakeholder) sau care ar putea fi afectate de implementarea investitiei;

\*Dezvoltarea unor elemente de cost al riscului;

\*Categorii de risc, nivelele si probabilitati, impacturi estimate(avantajul acestei investigatii reprezinta folosirea modelelor de buna practica dezvoltate in domeniu) .

### Identificarea riscurilor

Principalele metode de identificare a riscurilor sunt:

\*Brainstorming;

\*Tehnica Delphi;

\*Interviu;

\*Identificarea cauzelor sursa;

\*Analiza SWOT

### Nivelul 3

Riscurile care pot sa apara la implementarea activitatilor planificate sunt:

- Conditii meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrarilor de constructii;
- Nerespectarea termenelor de plata conform calendarului prevazut;
- Neincadrarea efectuarii lucrarilor de catre constructor in graficul de timp aprobat si in cuantumul financiar stipulat in contractul de lucrari;
- Intarzieri in procedurile de achizitii a contractelor de furnizare, servicii sau lucrari;

Riscul de intarziere a lucrarilor ca urmare a conditiilor meteorologice nefavorabile este un risc comun tuturor proiectelor de investitie. Schimbarile climatice din ultimii ani a condus la o dificultate a constructorilor in aprecierea unui grafic de lucru realist.


Sistemul biocratic prezent si caracterul schimbator al legislatiei privind achizitiile publice au determinat, in practica, grave decalaje intre momentul planificat al platii si cel al platii efective. Avand in vedere, ca noile proceduri de plati prevad sistemul de decontare, se apreciaza ca potentiale deviatii de la calendarul de plati poate afecta grav solvabilitatea beneficiarului.

Practica implementarii proiectelor de investitii in infrastructura cu finantare europeana a demonstrat ca motivul principal al intarzierii receptiei lucrarilor de investitie se datoreaza unei proaste corelatii intre conditiile financiare si de timp stipulate in documentele de licitatie si posibilitatile reale ale antreprenorilor.

Riscul de nerespectare a graficului de organizare a procedurilor de achizitii poate apare ca urmare a influentei unor factori externi care sa produca decalaje fata de termenele stabilite initial. Aceste conditii externe, necontrolabile prin proiect, pot fi determinate, de exemplu, de lipsa de interes a furnizorilor specializati pentru tipul de actiuni ce vor fi licate, refuzul acestora de a accepta conditiile financiare impuse de procedurile de licitatie sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot conduce la reluarea unor licitatii si depasirea perioadei de contractare estimate.

### Nivelul 2

Atingeea obiectivelor specifice ale proiectului poate fi afectata de urmatoarele riscuri:

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.95

- Impact redus al strategiei de promovare in randul grupului tinta (populatie si agenti economici-utilizatori ai vehiculelor) ;
- Neutilizarea investitiei create la capacitatea proiectata.

Pentru ca investitia sa atinga indicatorii economici-financiari ai proiectului se va implementa un plan de marketing, al carui obiectiv va fi promovarea(constientizarea) in randul grupului tinta a facilitatilor/avantajelor aduse de realizarea investitiei. De indeplinirea acestui obiectiv depinde intr-o mare masura calitatea si coerenta planului de marketing.

### **Nivelul 1**

Riscurile abordate la acest nivel sunt:

\*Posibile neconcordanțe între strategiile locale și cele naționale de dezvoltare a transportului;

\*Mediu legislativ incert datorita dorintei de armonizare a legislatiei romanesti la cea europeana.

Posibile neconcordanțe între politicile locale și cele regionale in domeniul transporturilor, reprezinta un risc ce poate periclita atingerea obiectivului general. In acest sens va trebui sa existe o comunicare eficienta si permanenta între partenerii localui si factorii de decizie de la nivel central.

Din practica proiectelor finantate de Uniunea Europeana s-a observat ca modificarile legislative dese si bruste pot afecta negativ succesul proiectelor.

### **Analiza calitativa a riscurilor**

Aceasta etapa este utila in determinarea prioritatilor in alocarea resurselor pentru controlul si finantarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de masurare a importantei riscurilor precum si aplicarea lor pentru riscurile identificate.

### **Elaborarea unui plan de raspuns la riscuri**


Tehnici de control a riscului recunoscute in literatura de specialitate se impart in urmatoarele categorii:

•**Evitarea riscului** –implica schimbari ale planului de management cu scopul de a elimina aparitia riscului;

•**Transferul riscului** –impartirea impactului negativ al riscului cu o terta parte(contracte de asigurare, garantii) ;


•**Reducerea riscului**-tehnici care reduc probabilitatea si/sau impactul negativ al riscului;

•Planuri de contingenta-planuri de rezerva care vor fi puse in aplicare in momentul aparitiei riscului.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.96

**Planul de raspuns la riscuri se face pentru acele riscuri cu un grad mai mare de aparitie:**

<b>RISCUL</b>	<b>Descriere</b>
<b>Riscul tehnic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riscul ca obiectivul în cauză să nu se preteze din punct de vedere al activității/destinației. Acest risc este eliminat datorită bunei documentări și a experienței specialiștilor pe care beneficiarul i-a contactat în faza elaborării listei cu necesități. <ul style="list-style-type: none"> <li>o Riscul ca utilajele și echipamentele să se deprecieze moral. În domeniul obiectivului proiectului, evoluția tehnicii nu este foarte rapidă.</li> <li>o Riscul exploatării eronate. Personalul angajat pentru exploatare și a intervențiilor ulterioare va fi calificat și instruit pentru buna exploatare a investiției.</li> </ul> </li> <li>- Riscul eficienței exploatării. Personalul de exploatare va fi specializat iar competențele acestora verificate și îmbunătățite continuu.</li> </ul>
<b>Riscul financiar</b>	Riscul nerentabilității. Mediul rural trebuie să cunoască o aliniere la standardele U.E. astfel, investiția în cauză este privită ca un obiectiv necesar creșterii calității vieții locuitorilor din zonă.
<b>Riscul sechestrului.</b>	Acest risc nu poate avea loc în cadrul beneficiarului.
<b>Riscul politic și social</b>	<p>Riscul de război. Situația socio - politică a României nu supune beneficiarul la un asemenea risc.</p> <p>Mișcări sociale. Nu se prognozează mișcări.</p> <p>Tâlhării și vandalism. Obiectivele vor fi supravegheate permanent de către personal specializat în conformitate cu prevederile legislative în domeniul supravegherii și pazei obiectivelor strategice locale și naționale</p>
<b>Riscul demografic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- creșterea populației din zonă peste capacitatea sistemului proiectat. La proiectarea sistemului s-a avut în vedere creșterea demografică. Astfel, investiția va putea fi exploatată în bune condiții și în cazul creșterii populației conform previziunilor.</li> <li>- scăderea populației din zonă. Acest risc este eliminat datorită: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. măsurilor luate de autorități privind stabilirea și sprijinirea tinerilor să rămână în zonă</li> <li>b. statisticilor regionale și naționale cu privire la mișcările demografice care arată scăderea migrației către zonele urbane</li> </ol> </li> </ul>
<b>Riscul cerințelor obligatorii</b>	Foarte importante în această categorie de riscuri este riscul legat de alinierea la standardele din domeniu. Prin dotarea și achizițiile vizate prin proiect, acest risc este eliminat, beneficiarul asigurând îndeplinirea standardelor impuse.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.97

## 5.Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

### 5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor


Au fost determinate si analizate 2 scenarii posibile în realizarea obiectivului proiectului. În continuare vom compara succint cele două scenarii. Vom aborda o evaluare tabelară pentru a putea scoate în evidență mai ușor avantajele și dezavantajele fiecărui scenariu.

Criteriu de comparație	Scenariul A (recomandat)	Scenariul B(nerecomandat)
Durată de implementare	Execuție 18 luni	Execuție 18 luni
Descriere tehnică	<b>Arhitectura:</b> Închideri din zidărie BCA, Compartimentări interioare din BCA, Tâmplărie PVC, Finisaj exterior pereți cu tencuieli exterioare, Termosistem diferit conform descrierii detaliate, Finisaje interioare similare ambelor scenarii. <b>Structura:</b> : Similare ambelor scenarii <b>Instalatii:</b> Similare ambelor scenarii <b>Echipamente:</b> Similare ambelor scenarii <b>Dotări:</b> Similare ambelor scenarii <b>Suprafețe construite/utile:</b> Similare ambelor scenarii	<b>Arhitectura:</b> Închideri din zidărie cu goluri verticale, Compartimentări interioare din cărămidă cu goluri verticale, Tâmplărie Aluminiu, Finisaj exterior pereți placaj HPL, Termosistem diferit conform descrierii detaliate, Finisaje interioare similare ambelor scenarii. <b>Structura:</b> : Similare ambelor scenarii <b>Instalatii:</b> Similare ambelor scenarii <b>Echipamente:</b> Similare ambelor scenarii <b>Dotări:</b> Similare ambelor scenarii <b>Suprafețe construite/utile:</b> Similare ambelor scenarii
Costuri	<b>5,792,706.94RON</b> (inclusiv TVA)	<b>6,125,419.04 RON</b> (inclusiv TVA)
Riscuri	Conform analizei de riscuri prezentată în prezenta documentație	Conform analizei de riscuri prezentată în prezenta documentație
Sustenabilitate	RIRF/C = -15.4% VNAF/C= -11 432 722,69 RIRF/K= -13.2% VNAF/K= -6 379 687,96	RIRF/C = -14.7% VNAF/C= -11 883 395,46 RIRF/K= -12.6% VNAF/K= -6 830 360,74

### 5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

#### Scenariul optim recomandat este SCENARIUL A.

Conform analizei multicriteriale se observă că soluțiile tehnice propuse sunt apropiate ca raport input/ output, ceea ce evidențiază încă o dată faptul că pentru investiție, soluțiile ecologice, cele de ultimă generație și la cele mai înalte standarde, reprezintă singurele opțiuni viabile din punct de vedere economic pe orizontul de timp analizat.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.98

S-a optat pentru prima varianta pentru toate specialitățile, din considerente legate de funcționare, consumuri, mentenanța echipamentelor si a structurii de rezistență, rezistența sporită împotriva incendiilor si eficiența funcțională si energetică.

### 5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

- obținerea și amenajarea terenului;
- asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;
- 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;
- probe tehnologice și teste.

#### a. Obținerea și amenajarea terenului

Terenul poate fi utilizat de către U.A.T. Comuna Alexandru Odobescu – acesta făcând parte din domeniul public al comunei. Terenul se află în proprietate Comunei Alexandru Odobescu așadar obținerea lui nu implică cheltuieli.

În faza de execuție: vor fi prevăzute amenajări cu un caracter temporar, afectând solul doar local. După terminarea executării construcției din cadrul obiectivului, terenul urmează a fi refăcut. Ca surse potențiale de poluare a solului pe durata execuției pot fi:

- depozitarea materialelor folosite, carburanți, lubrifianti;
- depozitarea deșeurilor;

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

În fază de exploatare: investiția nu va avea impact asupra solului si subsolului.

#### b. Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

- Alimentarea cu energie electrică se va realiza prin racordare la rețeaua existentă în incintă și de asemenea se propune și un kit de panouri foto-voltaice la nivelul acoperișului.


- Alimentarea cu apă curentă - se va realiza prin racordare la rețeaua existentă în incintă;

- Încălzirea spațiilor - se va realiza utilizând pompa de căldură aer-apă prin intermediul radiatoarelor.

- Încălzirea apei calde menajere - se va realiza folosind pompa de căldură aer-apă

- Evacuarea apelor uzate - se va realiza prin racordare la un bazin vidanjabil cu o capacitate de 15 mc.

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

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.99

## SCENARIUL A – Recomandat:

### ARHITECTURA

Pe amplasamentul descris anterior se propune realizarea a două noi corpuri de clădire, în speță Corpul **C1** cu funcțiunea de centru multifuncțional, o clădire cu regim de înălțime P+1E+Pod, cu o suprafață construită de 242.40 mp și o suprafață desfășurată de 484.80 mp și un corp de clădire **C2** cu funcțiunea de piscină semiolimpică acoperită, o construcție cu regimul de înălțime S+P, cu o suprafață construită de 390.50 mp și o suprafață desfășurată de 390.50 mp și un teren sportiv multifuncțional (multisport) cu o suprafață de 833 mp. În continuare vor fi descrise separat cele 3 obiective:

#### Corpul C1 – Centru multifuncțional

**Dimensiunile maxime ale clădirii** sunt de 20.40x15.50m, acoperișul este tip șarpantă cu o înălțime la streășină de 6.00m față de cota 0.00 și o înălțime la coamă de 9.00m față de cota 0.00. Cota 0.00 reprezintă cota pardoselii finite de la nivelul parterului și se află la o cota de +0.45m față de CTA a trotuarului perimetral clădirii.


**Retragerile construcției față de limita de proprietate** s-au raportat la nevoie specifice funcțiuni, respectând regulamentul local de urbanism, conform planurilor de încadrare și de situație după cum urmează:

Nord – retragere de 6.00m față de limita de proprietate, necesar fiind minim 5.00m;  
Sud – retragere de 7.00m față de Corp C2, necesar fiind minim 3.00m;  
Est – retragere de 41.90 m față de limita de proprietate, necesar fiind minim 5.00m;  
Vest – retragere de 70.30m față de limita de proprietate, necesar fiind minim 5.00m.

**Închiderile exterioare** vor fi realizate din blocuri ceramice autoclavizate (BCA) cu grosimea de 30 de cm ce vor fi termoizolate cu polistiren expandat cu grosimea de 15cm. Închiderea la nivelul acoperișului se va realiza prin intermediul unei structuri de șarpantă ignifugată.

**Tâmplăria exterioară** constă în uși și ferestre realizate din profile PVC de culoare albă RAL 9010 cu geam termoizolant triplustrat low-E cu un indice de transfer termic de min.  $U_w=1.00 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Nu se recomandă optarea pentru geam triplustratificat pentru grosimi ale pachetului acestuia mai mici de 40mm. Pentru îmbunătățirea rezistenței la transfer termic în special pe timp de iarnă se recomandă folosirea de sticlă cu strat low-e la partea situată spre interiorul pachetului de geam a foi interioare. La exterior se va folosi sticlă anti-efracție la toate nivelele.

**Termosistem** – La nivelul pereților exteriori se propune un termosistem de 15cm realizat din polistiren expandat, soclul va fi termoizolat cu 10cm de polistiren extrudat, placa pe sol va fi termoizolată cu 10cm de polistiren extrudat de densitate ridicată iar placa de peste etaj va fi termoizolată cu 20 cm de vată bazaltică. Etajele vor fi separate printr-o “bandă” de termoizolație cu vată minerală bazaltică pe o înălțime de 1.00m.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.100

**Compartimentări interioare** vor fi realizate atât din pereți nestructurali din BCA cu grosimea de 20 de cm cât și din compartimentări ușoare pe schelet metalic din gipscarton cu grosimea totală a pereților de 15cm (în funcție de destinația încăperii aceștia vor avea plăcile rezistente la umiditate sau nu).

**Finisaje exterioare** – Se propun tencuieli exterioare decorative la nivelul pereților conform planșelor de arhitectură, învelitoarea constă în tablă plană zincată fălțuită, treptele și terasele exterioare vor fi placate cu plăci ceramice antiderapante. Balustradele și elementele de feronerie vor fi realizate din oțel inoxidabil. Acoperișul va avea prevăzut sistem de jgheaburi și burlane metalice pentru preluarea apelor pluviale și direcționarea lor în exteriorul clădirii.

**Finisaje interioare** – La nivelul pardoselilor, pentru încăperile cu destinația de ateliere se va utiliza covorul PVC iar în restul încăperilor se vor folosi plăci ceramice antiderapante. Pereții și tavanele vor fi finisate cu zugrăveli lavabile iar în cazul grupurilor sanitare pereții vor fi placați cu plăci ceramice până la cota +1.80m. Anterior montării plăcilor ceramice în grupurile sanitare, pereții vor fi tratați cu o hidroizolație acrilică pensulabilă.

**Accesibilizare pentru persoanele cu dizabilități** – În conformitate cu normativul NP-51/2012, prin proiect au fost prevăzute rampe pentru accesul în clădire al persoanelor cu dizabilități cu o înclinație maximă de 8%, rampele și podestele intermediare au fost dimensionate conform normativului. În spațiul interior, pentru accesul pe verticală este propus la nivelul casei de scară o platformă-ascensor pentru accesul persoanelor cu dizabilități la etaj.

### **Corpul C2 – Piscina semiolimpică acoperită**


**Dimensiunile maxime ale clădirii** sunt de 29.10x13.90m, acoperișul este parțial tip șarpantă pe ferme metalice, parțial în sistem de acoperiș terasă, cu o înălțime la streășină de 5.00m față de cota 0.00 și o înălțime la coamă de 7.50m față de cota 0.00. Cota 0.00 reprezintă cota pardoselii finite de la nivelul parterului și se află la o cota de +0.45m față de CTA a trotuarului perimetral clădirii.

**Retragerile construcției față de limita de proprietate** s-au raportat la nevoie specifice funcțiuni, respectând regulamentul local de urbanism, conform planurilor de încadrare și de situație după cum urmează:

Nord – retragere de 7.00m față de Corp C1, necesar fiind minim 3.00m;  
Sud – retragere de 55.40m față de limita de proprietate, necesar fiind minim 5.00m;  
Est – retragere de 41.90 m față de limita de proprietate, necesar fiind minim 5.00m;  
Vest – retragere de 70.30m față de limita de proprietate, necesar fiind minim 5.00m.

**Închiderile exterioare** vor fi realizate din panouri sandiwch din spumă rigidă din poliuretan cu grosimea de 100 de mm. Închiderea la nivelul acoperișului se va realiza prin intermediul panourilor sandwich de acoperiș cu grosimea de 100 de mm pe zona de bazin semi-olimpic iar în zona de primire, flux igienico-sanitar (vestiare, grupuri sanitare, dușuri) se propune un acoperiș terasă termoizolat cu polistiren extrudat grosime 200mm, având



 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.101

stratul finit de membrană bituminoasă hidroizolantă. Tot în această zonă de primire și flux igienico-sanitar, deoarece la nivel de structură este o structură complet separată prin rost de dilatație față de zona de bazin, închiderile la nivelul pereților sunt propuse a fi realizate din zidărie neportantă din BCA de 30cm. La nivelul acoperișului în apropierea coamei pe zona de bazin, sunt propuse o serie de 6 ferestre de mansardă din profile PVC cu geam termoizolant, acționate automat, atât pentru a servi cu rol de desfumare în caz de incendiu dar mai ales pentru a asigura ventilația naturală pe timpul verii și aportul de lumină pe durata întregului an.

**Tâmplăria exterioară** constă în uși și ferestre realizate din profile PVC de culoare albă RAL 9010 cu geam termoizolant triplustrat low-E cu un indice de transfer termic de min.  $U_w=1.00 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Nu se recomandă optarea pentru geam triplustratificat pentru grosimi ale pachetului acestuia mai mici de 40mm. Pentru îmbunătățirea rezistenței la transfer termic în special pe timp de iarnă se recomandă folosirea de sticlă cu strat low-e la partea situată spre interiorul pachetului de geam a foii interioare. La exterior se va folosi sticlă anti-efracție la toate nivelele.

**Compartimentări interioare** vor fi realizate din pereți ușori pe schelet metalic din gipscarton cu grosimea totală a pereților de 10 sau 15cm (în funcție de destinația încăperii aceștia vor avea plăcile rezistente la umiditate sau nu). Tavanele vor fi realizate de asemenea din gipscarton în sistem de tavane suspendate, păstrând o înălțime liberă utilă de 3.00m în zona de vestiare și recepție.

**Finisaje exterioare** – Finisajele exterioare de la nivelul pereților constau în finisajul panourilor sandwich care sunt descrise în partea desenată anexată acestui studiu. În zona de primire/recepție/vestiar, finisajul exterior constă în tencuieli exterioare decorative conform planșelor de arhitectură. Treptele și terasele exterioare vor fi placate cu plăci ceramice antiderapante. Balustradele și elementele de feronerie vor fi realizate din oțel inoxidabil. Acoperișul va avea prevăzut sistem de jgheaburi și burlane metalice pentru preluarea apelor pluviale și direcționarea lor în exteriorul clădirii.


**Finisaje interioare** – La nivelul pardoselilor, pentru toate încăperile sunt propuse placaje ceramice antiderapante. Pereții și tavanele vor fi finisate cu zugrăveli lavabile iar în cazul grupurilor sanitare pereții vor fi placați cu plăci ceramice până la cota +1.80m. Anterior montării plăcilor ceramice în grupurile sanitare, pereții vor fi tratați cu o hidroizolație acrilică pensulabilă.

**Accesibilizare pentru persoanele cu dizabilități** – În conformitate cu normativul NP-51/2012, prin proiect au fost prevăzute rampe pentru accesul în clădire al persoanelor cu dizabilități cu o înclinație maximă de 8%, rampele, mâinile curente, balustradele și podestele intermediare au fost dimensionate conform normativului.

### **Teren sportiv multifunctional:**

#### **Structura terenului**

- Suprafață de joc: Terenul are o suprafață de uzură realizată din tartan (material compozit de poliuretan și granule de cauciuc EPDM). Tartanul este cunoscut pentru

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.102

proprietățile sale anti-alunecare, rezistența la șocuri și aderența sporită, oferind siguranță sportivilor și reducând riscul accidentărilor.

- **Stratul de amortizare:** Sub suprafața de tartan este aplicat un strat de amortizare din cauciuc reciclat, cu grosime variabilă (în general între 10-15 mm), care ajută la absorbția șocurilor și protejează articulațiile sportivilor.
- **Sistem de drenaj:** Un sistem de drenaj subteran eficient este instalat sub stratul de amortizare pentru a permite scurgerea rapidă a apei de pe suprafață, prevenind acumularea și permițând utilizarea terenului în condiții meteo nefavorabile.

### Materiale utilizate


- **Tartan:** Acesta este un material durabil, rezistent la intemperii și uzură frecventă, asigurând o suprafață optimă pentru sporturi diverse, precum baschet, handbal, tenis și volei. Tartanul este ușor de întreținut și are o durată de viață lungă în condiții de utilizare regulată.
- **Marcaje:** Sunt aplicate marcaje corespunzătoare pentru fiecare sport, realizate din vopsea rezistentă la frecare și raze UV. Culoarele diferite pentru fiecare sport permit vizibilitatea clară a liniilor de demarcație.
- **Împrejmuire perimetrală:** Împrejmuirea din jurul terenului are o înălțime de 4 metri și este realizată din plasă metalică zincată, rezistentă la rugină și uzură, asigurând o delimitare sigură a terenului și prevenind ieșirea mingilor în afara spațiului de joc.

### Dimensiuni și marcaje

- **Dimensiuni:** Terenul are dimensiunea de 23x36 metri, ceea ce permite desfășurarea unor jocuri de echipă de intensitate medie (handbal, baschet, volei) și oferă suficient spațiu pentru antrenamente și jocuri recreative.
- **Marcaje:** Se aplică marcajele corespunzătoare fiecărui sport practicabil, fiecare tip de linie având o culoare distinctă pentru a nu interfera:
- **Baschet:** Linii pentru aruncări libere și semicercul de la linia de trei puncte.
- **Handbal:** Linie de centru, careu de 6 m și liniile de margine.
- **Tenis/Volei:** Linie de centru, linii de margine și fileu reglabil, ajustabil pentru fiecare sport.

### Dotări adiționale

- **Sistem de iluminat:** Se poate opta pentru instalarea de stâlpi de iluminat perimetral cu proiectoare LED, asigurând iluminarea uniformă și posibilitatea utilizării terenului în orele de seară.
- **Plase de protecție:** Plasele montate în jurul împrejmuirii previn ieșirea mingilor din

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.103

spațiul de joc, protejând trecătorii și spectatorii.

- **Echipamente mobile:** Porți pentru handbal, panouri de baschet și fileu retractabil pentru volei sau tenis, toate fiind ajustabile și ușor de mutat în funcție de sportul practicat.

### Siguranță și întreținere

- Suprafața din tartan oferă protecție la alunecare și este rezistentă la condiții variabile de vreme, ceea ce permite utilizarea terenului în toate anotimpurile.
- Întreținerea terenului include curățarea regulată a suprafeței pentru îndepărtarea prafului și a impurităților, verificarea periodică a marcajelor și inspectarea împrejurimii pentru a asigura integritatea acesteia.


Se va acorda atenție deosebită detaliilor aflate la racordul dintre suprafețe sau materiale, hidroizolațiilor orizontale și verticale. Toate materialele care se pun în operă vor fi compatibile cu funcțiunea solicitată și vor fi însoțite de certificate de calitate, conformitate și de garanție care se anexează la cartea tehnică a construcției.

Pentru materialele care sunt furnizate de constructor este obligatorie certificarea calității acestora fie prin laboratoarele proprii atestate fie prin laboratoare exterioare. Materialele și procedeele noi vor fi însoțite de agrementul tehnic eliberat potrivit prevederilor legale. Se va asigura îndeplinirea cerințelor de calitate și performanță din documentațiile specifice, pe specialități, avizate de instituțiile abilitate.

La recepționarea fazelor conform programului de urmărire a calității, pentru orice inadvertență sau modificare se va solicita prezența, respectiv acordul proiectantului. La executarea lucrărilor se vor respecta toate normele și normativele privind calitatea lucrărilor, normele și normativele sanitare, de protecția mediului, de protecția muncii și P.S.I. în vigoare.


Distribuția funcțiunilor pe încăperi:

CORP C1 – CENTRU MULTIFUNCȚIONAL			
PARTER			S <sub>Constr.</sub> = 242.40 mp
			S <sub>Utilă</sub> = 204.20 mp
Cod	Denumire încăpere	Finisaj pardoseală	Suprafață
P01	Platformă acces	Gresie antiderapantă	11.60 mp
P02	Hol distribuție	Gresie antiderapantă	18.90 mp
P03	Cancelarie	Covor PVC	23.30 mp
P04	Cameră Tehnică	Gresie antiderapantă	4.80 mp
P05	Vestiar personal	Gresie antiderapantă	4.80 mp
P06	Bibliotecă	Covor PVC	26.00 mp
P07	Atelier dezvoltare	Covor PVC	39.50 mp
P08	Terasă acoperită	Gresie antiderapantă	23.30 mp
P09	Spațiu multifuncțional	Gresie antiderapantă	25.00 mp

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.104

P10	Depozitare	Gresie antiderapantă	3.80 mp
P11	Casa scării	Gresie antiderapantă	8.70 mp
P12	Grup sanitar Femei	Gresie antiderapantă	5.30 mp
P13	Grup sanitar pers. cu dizabilități	Gresie antiderapantă	3.70 mp
P14	Cabina 1	Gresie antiderapantă	1.70 mp
P15	Cabina 2	Gresie antiderapantă	1.70 mp
P16	Cabina 3	Gresie antiderapantă	1.70 mp
<b>ETAJ 1</b>			<b>S<sub>Constr.</sub> = 242.40 mp</b>
			<b>S<sub>Utilă</sub> = 202. 80 mp</b>
E01	Casa scării	Gresie antiderapantă	13.70 mp
E02	Hol distribuție	Gresie antiderapantă	19.00 mp
E03	Balcon	Gresie antiderapantă	6.30 mp
E04	Atelier hobby	Covor PVC	35.40 mp
E05	Atelier jocuri	Covor PVC	26.20 mp
E06	Atelier IT	Covor PVC	40.00 mp
E07	Terasă acoperită	Gresie antiderapantă	23.10 mp
E08	Spațiu multifuncțional	Gresie antiderapantă	25.00 mp
E09	Grup sanitar Bărbați	Gresie antiderapantă	5.30 mp
E10	Depozitare	Gresie antiderapantă	3.70 mp
E11	Cabina 1	Gresie antiderapantă	1.70 mp
E12	Cabina 2	Gresie antiderapantă	1.70 mp
E13	Cabina 3	Gresie antiderapantă	1.70 mp
<b>CORP C1 – SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ</b>			<b>242.40 mp</b>
<b>CORP C1 – SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ</b>			<b>484.80 mp</b>
<b>CORP C1 – SUPRAFAȚĂ UTILĂ TOTALĂ</b>			<b>407.00 mp</b>

<b>CORP C2 – PISCINĂ SEMIOLIMPICĂ ACOPERITĂ</b>			
<b>SUBSOL</b>			-
			-
<b>Cod</b>	<b>Denumire încăpere</b>	<b>Finisaj pardoseală</b>	<b>Suprafață</b>
S01	Bazin tampon	Beton aparent	13.00 mp
S02	Camera filtre/pompe	Beton aparent	13.00 mp
<b>PARTER</b>			
P01	Recepție	Gresie antiderapantă	19.50 mp
P02	Grup sanitar personal	Gresie antiderapantă	3.50 mp
P03	Cameră tehnică	Gresie antiderapantă	12.30 mp
P04	Vestiar femei	Gresie antiderapantă	11.10 mp
P05	Dușuri femei	Gresie antiderapantă	12.15 mp
P06	Grupuri sanitare femei	Gresie antiderapantă	6.00 mp
P07	Vestiar bărbați	Gresie antiderapantă	11.20 mp
P08	Dușuri bărbați	Gresie antiderapantă	12.15 mp
P09	Grupuri sanitare bărbați	Gresie antiderapantă	6.50 mp
P10	Sală bazin	Gresie antiderapantă	259.80 mp
<b>CORP C2 – SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ</b>			<b>390.50 mp</b>
<b>CORP C2 – SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ</b>			<b>390.50 mp</b>
<b>CORP C2 – SUPRAFAȚĂ UTILĂ TOTALĂ</b>			<b>380.50 mp</b>

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.105

## CATEGORII DE ÎNCADRARE ȘI CLASIFICARE

În conformitate cu prevederile normativului P100/2013, construcția se încadrează în **clasa de importanță III (clădiri de importanță normală)**.

În conformitate cu prevederile H.G. nr. 766/ 21.11.1997, construcția se încadrează în **categoria de importanță „C” (clădiri de importanță normală)**.


În conformitate cu prevederile normativului P118/2013, construcția are gradul II de stabilitate la foc.

În conformitate cu regulamentul de verificare și expertizare a proiectelor, aprobat cu Ordinul MLPAT 77/N/28.10.1996, proiectul de va verifica la următoarele cerințe:

- A1 – REZISTENTA SI STABILITATE ZIDARIE, BETON SI LEMN;
- A2 – REZISTENTA SI STABILITATE METAL SI LEMN;
- B - SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE
- C – SECURITATEA LA INCENDIU
- D – IGIENA, SĂNĂTATEA POPULAȚIEI ȘI MEDIUL INCONJURATOR
- E - EFICIENȚA ENERGETICĂ
- F - PROTECȚIA LA ZGOMOT

În conformitate cu HOTĂRÂREA GUVERNULUI ROMÂNIEI NR. 560/15.06.2005 articolul 4 punctul a) construcțiile fără subsol sunt exceptate de la obligația realizării adăposturilor de protecție civilă.

Bilantul suprafețelor	
Suprafata teren	13 331 mp
Aria construita existentă	0 mp
Aria desfasurata existentă	0 mp
Aria construită propusă totală	632.90 mp
Aria desfășurată propusă totală	875.30 mp
Regim de inaltime maxim	P+1E+Pod, Hmax=+9.00 coama (de la cota 0.00)
POT maxim admis	60%
CUT maxim admis	2.20
POT existent	0.00%
CUT existent	0.00
POT propus	4,74%
CUT propus	0.06
Categoria de importanta	C
Clasa de importanta	III
Gradul de rezistenta la foc	II

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.106

## STRUCTURA:

### CORP C1 – CENTRU MULTIFUNCȚIONAL P+1

Clădirea este alcătuită dintr-un tronson având regim de înălțime parter si etaj. Structura de rezistență este tip cadre din beton armat monolit dispuse pe două direcții principale ortogonale. Dimensiunile maxime în plan, la nivel de demisol și parter sunt de 15.3x20m Elementele verticale ale suprastructurii se vor continua și în infrastructură.

Adâncimea de fundare față de cota ±0.00 este -2.05m

Fundatiile sunt de tip continue sub stalpi. Acestea au sectiunea de 40x100 pentru grinza, 40x70 pentru talpa si descarca pana la terenul bun de fundare prun intermediul unui beton simplu cu inaltimea de 60cm.

Stâlpi rectangulari din beton armat cu dimensiunile secțiunii transversale de 40x40cm

Grinzi din beton armat au sectiunea de 30x50 cm, respectiv 30x60cm.

Planșeu din beton armat cu grosimea de 15cm;

Placa de pardoseala are grosimea de 10 cm si descarca pe un strat de pietris de 10 cm si polistiren de 10 cm.

Acoperisul este de tip sarpanta din lemn.

### CORP C2 – PISCINA ACOPERITĂ

Clădirea este alcătuită doua tronsoane având regim de înălțime parter. Acestea sunt delimitate de un rost seismic de 10 cm.

#### Tronsonul 1 – RECEPTIE/VESTIARE

Structura de rezistență este tip cadre din beton armat monolit dispuse pe două direcții principale ortogonale. Dimensiunile maxime în plan, la nivel de subsol și parter sunt de 13.9x30m Elementele verticale ale suprastructurii se vor continua și în infrastructură.

Adâncimea de fundare față de cota ±0.00 este -1.45m.

Fundatiile sunt de tip continue sub stalpi. Acestea au sectiunea de 40x100 pentru grinza, 40x70 pentru talpa.

Stâlpi rectangulari din beton armat cu dimensiunile secțiunii transversale de 40x40cm

Grinzi din beton armat au sectiunea de 30x50 cm.

Planșeu din beton armat cu grosimea de 15cm;

Placa de pardoseala are grosimea de 10 cm si descarca pe un strat de pietris de 10 cm si polistiren de 10 cm.

Acoperisul este de tip terasa necirculabila.


Sub zona de cladire sunt realizate 2 bazine ingropate, structura de tip pereti si radier.

#### Tronsonul 2 – bazin

Infrastructura bazinului este alcătuită din fundații tip bloc din beton simplu având dimensiunea 3x3x0.6m și un cuzinet din beton armat având dimensiunea 2.5x2.5x0.6m care preiau eforturile transmise de către stâlpii din beton armat cu secțiunea de 60x50cm necesari pentru susținerea acoperișului metalic. Fundațiile stâlpilor din beton armat cu secțiunea de 50x50cm de la frontoane sunt, de asemenea, alcătuite dintr-o talpa din beton simplu si cuzinet armat. Placa suport a pardoselii are grosimea de 15cm.

Suprastructura Sălii de Sport este alcătuită din stâlpi de beton armat realizați monolit din beton C30/37.

Toți stâlpii de la sala de sport sunt legați perimetral cu două rânduri de grinzi

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.107

secțiunea de 30x50cm.

Bazinul este realizat din pereti din beton armat cu grosimea de 30 cm si radier in grosime de 40cm.

Descriere structură metalică

Structura de rezistență va fi alcătuită dintr-o confecție metalică din table și bare laminate executate din oțel S355J2 conf. SR EN 10025:2004 (limita de curgere minimă  $\sigma_c = f_y = 355 \text{ N/mm}^2$ , modulul de elasticitate  $E = 210000 \text{ N/mm}^2$ ), iar soluția structurală adoptată pentru acoperiș va fi de arce metalice zăbrele.

ATENȚIE! Această clădire este încadrată conform SR EN 1090 în următoarele clase:

Clasa de consecință la avarii : CC2

Clasa de exploatare : SC1

Categoria de producție : PC1

În consecință, ținând cont de cele de mai sus, Clasa de execuție pentru această clădire, conform SR EN 1090-2 + A1 / 2012, va fi EXC2

## TEREN SPORTIV MULTIFUNCȚIONAL

Împrejmuirea terenului sportiv se va realiza din bare rectangulare de 100x50x4mm cu înălțimea de 400cm, ancorate în niște fundații izolate cilindrice din beton armat, cu diametrul de 40cm și înălțimea de 100 de cm, așezate pe un pat de balast compactat de 20cm.

Pentru rigidizarea stâlpilor rectangulari se vor folosi 2 cordoane perimetrare realizate din țevă pătrată de 30x30x3mm, așezate în 2 rânduri, unul la înălțimea de 200 de cm și al doilea la înălțimea de 400cm.

Între stâlpii metalici se va așeza plasă metalică bordurată pentru închiderea perimetrului terenului.

Substratul suport pentru finisajul de tartan este realizat după cum urmează:

4. Substrat suport din agregate compactate cu grosimea de 150mm
5. Strat suport din asfalt, dispus în 2 straturi, primul cu grosimea de 40 de mm iar al doilea cu grosimea de 30mm.
6. Adeziv bicomponent rezistent la schimbări de temperatură


Stratul finit consta în pudretă de cauciuc SBR de culoare neagră în amestec cu poliuretan – grosime 8mm iar ultimul strat este reprezentat de pudretă de cauciuc EPDM în amestec cu poliuretan – grosime 8mm.

## ÎMPREJMUIRE TEREN PROPRIETATE

Pentru împrejmuirea proprietății s-a optat către o împrejmuire realizată din stâlpi de beton prefabricați cu dimensiunile de 12x13x150cm amplasați la un pas de 200cm, ancorați în niște fundații izolate cilindrice din beton armat, cu diametrul de 40cm și înălțimea de 100 de cm, așezate pe un pat de balast compactat de 20cm. Între stâlpii prefabricați se va așeza plasă metalică bordurată (transparentă) pentru închiderea și securizarea proprietății.

## INSTALAȚII:

### 5. INSTALAȚII ELECTRICE

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE	PAG.108

Consumatorii de energie electrică sunt alimentați la tensiunea de 400/230V, 50Hz. Alimentarea cu energie electrică din instalațiile de distribuție ale furnizorului se va realiza conform proiectului de branșament și "Avizului tehnic de racordare" al furnizorului de energie electrică.

Instalația electrică de iluminat a fost proiectată să asigure iluminările solicitate de activitatea specifică din fiecare încăpere a clădirii și este realizată cu corpuri de iluminat echipate cu surse LED.

Instalația de iluminat este realizată sectorizat, iar comanda se realizează prin întrerupătoare cu dimmer montate îngropat, lângă ușile de acces, în doze de aparat, la 1,2 m față de pardoseala finită.

### 1.1. Instalația electrică de iluminat

#### **Alegerea corpurilor de iluminat**

S-au utilizat corpuri de iluminat care să asigure confortul vizual necesar la un consum minim de energie electrică. De asemenea s-a urmărit ca aparatele de iluminat să se încadreze în conceptul arhitectural al spațiilor în care sunt montate.

Se vor folosi corpuri de iluminat cu grad de protecție IP20 pentru ateliere și cu protecție minim IP40 pentru celelalte spații. Sursele de lumină sunt de tip LED compact care respectă temperatura de culoare a luminii emise și indicele de redare a culorii pentru fiecare spațiu în parte. Pentru diminuarea armonicilor de tensiune pe rețea, corpurile de iluminat sunt echipate cu drivere electronice.

#### **Comanda iluminatului**

Instalația de iluminat este realizată sectorizat, iar comanda se realizează prin întrerupătoare cu dimmer montate îngropat, lângă ușile de acces, în doze de aparat, la 1,2 m față de pardoseala finită. Au fost propuse câteva scenarii de iluminat pentru fiecare încăpere, în funcție de orientare și oră, pentru optimizarea consumului de energie electrică. Astfel, în timpul zilei, când aportul de lumină de la soare este insuficient, se vor putea aprinde corpurile de iluminat la intensități variabile de la 0 la 100 % care să asigure confortul luminos în orice situație. Corpurile de iluminat au fost grupate în așa fel încât fiecare scenariu să fie optim.

#### **Calculul instalației electrice de iluminat.**


Aparatele de iluminat se vor monta în fiecare încăpere a clădirii, suspendat, în ateliere, cancelarie și hol și aparent pe zid cu dibluri din material plastic în grupul sanitar.

Calculul a fost efectuat pentru o distribuție uniformă a corpurilor de iluminat general pentru fiecare încăpere, alături de corpuri de iluminat local pentru tabla din sălile de clasă.

La alegerea corpurilor de iluminat s-a ținut cont de următoarele criterii :

- Sursa de lumină și eficacitatea luminoasă ;
- Temperatura de culoare a surselor de lumină (K);
- Unghiul de protecție, astfel încât să nu existe luminanțe ridicate în câmpul vizual, pentru a evita orbirea fiziologică (directă) și psihologică ;
- Redarea naturală a culorii pentru obținerea confortului și performanței vizuale ;
- Curbele de distribuție a intensității luminoase ;
- Gradul de protecție ;
- Eficiența energetică.



 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.109

S-a stabilit factorul de menținere pentru sistemul de iluminat în funcție de tipul surselor de lumină, degajarea de praf din încăpere, durata între două curățiri consecutive ale aparatelor de iluminat, conform CIE 97:2005.

Instalația de iluminat de siguranță este formată din instalația de iluminat pentru evacuare și instalația de iluminat împotriva panicii. Calea de evacuare din clădire este holul. Ușile folosite pe căile de evacuare vor fi cu deschidere spre exterior, cu balamale.

Aparatele de iluminat de siguranță vor fi aceleași cu cele pentru iluminatul normal, cu mențiunea că vor fi alimentate din bransamentul clădirii, înainte de tabloul general și vor fi echipate cu kit de urgență minim 2h.

Corpurile de iluminat de siguranță pentru marcarea traseului și evacuare, de tip "indicator luminos" inscripționate "IESIRE", se vor monta deasupra fiecărei uși de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgență, la fiecare schimbare de direcție și în exteriorul ieșirii din clădire; acestea se vor alimenta din circuitul de iluminat aferent zonei respective. Aceste corpuri sunt prevăzute cu lampă de 8W care se va aprinde în regim de avarie (dispariția tensiunii de alimentare pe circuitul respectiv) și au o autonomie de 2 ore.

La achiziționarea corpurilor de iluminat va trebui respectat gradul de protecție, tipul și puterea lămpii precizate în proiectul tehnic și tipul de montaj. Toate corpurile de iluminat care se vor achiziționa vor trebui să fie însoțite de certificate de calitate și agrement tehnic.

### **Circuite electrice pentru iluminat**

Circuitele de iluminat se vor realiza cu conductoare N2XH 1.5 mm<sup>2</sup> montate în tub de protecție IPY sub tencuială, protejate cu disjunctoare automate diferențiale de 6 A/30mA.

Traseele de pozare a circuitelor electrice sunt figurate în partea desenată. Pozarea circuitelor se va realiza îngropat în tencuială pe pereți, iar legăturile la corpurile de iluminat se vor realiza peste planșeu.

Corpurile de iluminat se montează aparent suspendat. Gradul de protecție al corpurilor de iluminat va fi corespunzător cu mediul în care se montează, fiind specificat în planșele desenate.

Corpurile de iluminat se vor fixa prin bolțuri alese astfel încât să suporte de 5 ori greutatea corpului de iluminat, dar minim 10kg.

### **1.2. Instalația de iluminat de siguranță**


Conform art.7.23.7.1 din Normativul I7/2011 este necesar **iluminat de securitate pentru evacuare** cu timpul de punere în funcțiune (conform Tabel 7.23.1 din Normativul I7/2011) de 5 secunde și o autonomie de funcționare de minim 2 ore.

Având în vedere că pe holuri se depășește distanța minimă de 15m între 2 corpuri de iluminat de securitate pentru evacuare, se va completa cu câte un corp de **iluminat de securitate de circulație**.

Corpurile de iluminat de securitate pentru evacuare se vor monta lângă fiecare ușă de ieșire (destinată evacuării) atât în interior cât și în exterior, în grupurile sanitare care au suprafața mai mare de 8,00mp)

Iluminatul de securitate pentru evacuare va trebui să funcționeze permanent.

În încăperile cu suprafața mai mare de 60mp este necesar **iluminat de securitate contra panicii**, conform art.7.23.9.1 din Normativul I7/2011. În acest scop, corpurile de iluminat din încăperile amintite, indicate în partea desenată, vor avea în dotare câte un kit de urgență (invertor), kit cu o autonomie de funcționare de minim

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE	PAG.110

1.5 ore.

**Corpurile de iluminat de securitate** sunt corpuri de iluminat speciale, 2X8W, cu autonomie de functionare de minim 1h pentru evacuare permanent fara eticheta alimentata la tensiunea de 230V/50Hz cu gradul de protectie IP 42 IK02

- *Montaj: Aparent*
- *Domeniu de utilizare: Iluminat de siguranta de tip permanent sau nepermanent*
- Descriere:
  - *in regim de nepermanent corpul de iluminat functioneaza doar cand nu mai este prezenta tensiunea de retea, alimentat de la acumulatori*
  - *autonomie de functionare de 2.0 ore*
  - *timpul de incarcare a bateriei: 12 ore*
  - *carcasa, reflector si difuzor din material plastic*
  - *acumulatori Ni-Cd etansi ed 3.6V/2Ah*
  - *montaj electronic asigura atat incarcarea acumulatorilor in prezenta tensiunii de retea cat si alimentarea de la acumulatori in cazul absentei tensiunii de retea*
  - *LED pentru semnalizarea incarcarii acumulatorilor*
  - *Sursa: Tub fluorescent 8W*
  - *Dulie: G5*

### 1.3. Instalația electrică de prize

Pentru racordarea consumatorilor de energie electrică la rețeaua de alimentare s-au prevăzut prize electrice cu contact de protecție, 230V/16A, montate îngropat la înălțimea de 1,6 m față de pardoseală. În fiecare încăpere sunt prevăzute câte prize prevăzute cu obturatoare de protecție pentru evitarea introducerii de obiecte.

Circuitele electrice sunt realizate, în general, cu conductoare tip N2XH 2,5mm<sup>2</sup> montate în tub de protecție din PVC tip IPY16 și protejate cu disjunctoare automate diferențiale de 10A/30mA; acestea vor asigura protecția împotriva șocului electric provocat de atingerea unor elemente conductoare aflate sub tensiune și împotriva apariției incendiilor inițiate electric ca urmare a deteriorării izolației.

Tuburile se vor monta îngropat în planșeu sau pereții laterali.

Locul de amplasare a prizelor, respectiv traseele de pozare a conductoarelor sunt figurate în părțile desenate.

Este interzisă orice legătură electrică, după firida de bransament, între nului de lucru și nului de protecție PE conectat la priza de pământ (aceste legături nu se admit în aval de un dispozitiv de protecție diferențial).


### 1.4. Instalația de legare la pământ

**Priza de pământ** se folosește în comun pentru instalația electrică de protecție și pentru instalația de paratrăsnet, având rezistența de dispersie de maxim 1 ohm.

Priza de pământ este compusă din electrozi din țevă OL-Zn 2" cu lungimea de 3 m, legați între ei pe un contur prin platbandă OL-Zn 40 x 4 mm. Electrozii sunt îngropați cu capătul superior la cota -0.8 m, iar platbanda este montată îngropat la minim 0.8 m sub cota terenului amenajat.

De la priza de pământ sunt realizate derivații din platbandă OL-Zn 40 x 4 mm pentru conectarea conductoarelor de coborâre ale instalației de paratrăsnet și a echipamentelor și utilajelor din clădire. Circuitele de protecție sunt montate perimetral și sunt realizate de asemenea din platbandă din OL-Zn 40 x 4 mm, montată pe perete cu dibluri.

Legăturile sunt realizate prin piese de separație, necesare pentru măsurarea prizei de

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE	PAG.111

pământ. Pentru protecția împotriva electrocutărilor prin atingere indirectă în prezentul proiect s-au prevăzut :

- legarea la conductorul de nul de protecție ca mijloc principal de protecție ;
- legarea la priza de pământ ca mijloc suplimentar de protecție.
- elementele metalice se vor lega la conductorul de protecție (PE). Toate elementele metalice care nu se află sub tensiune, dar pot ajunge accidental sub tensiune datorită unui defect de izolație se vor lega suplimentar la instalația de legare la pământ.

Toate sudurile realizate pentru imbinarea platbenzilor, ce vor ramane în pământ, vor fi protejate anticoroziv.

Se va face măsurătoarea PRAM. Dacă prin măsurare rezistența de dispersie a prizei de pământ va avea valoarea peste  $1\Omega$  (valoare determinată de folosirea acesteia în comun pentru instalația de forță și cea de paratrăsnet), se vor monta suplimentar electrozi din țevă OL-Zn 2" legați între ei prin platbandă OL-Zn 40 x 4 mm și conectați la priza de pământ artificială.

Pentru egalizarea potențialelor, se va realiza o legătură sigură la priza de pământ a țevelor metalice care intră în clădire.

#### 1.5. Instalația de paratrăsnet

**Paratrasnetul** de tip PDA se va monta respectând cotele specificate în plansele desenate precum și instrucțiunile de montare puse la dispoziție de producător și care vor însoți obligatoriu toate echipamentele.

Captatorul se va monta deasupra învelitorii, cota de montare fiind cea specificată în proiect, cu minim 10 cm peste cota celui mai înalt punct din zona protejată.

Imbinările conductoarelor vor fi cât mai puține și de regulă prin sudură sau șuruburi, asigurându-se un contact perfect (șuruburile utilizate vor fi zincate, având dimensiunile impuse de Normativul I-20).

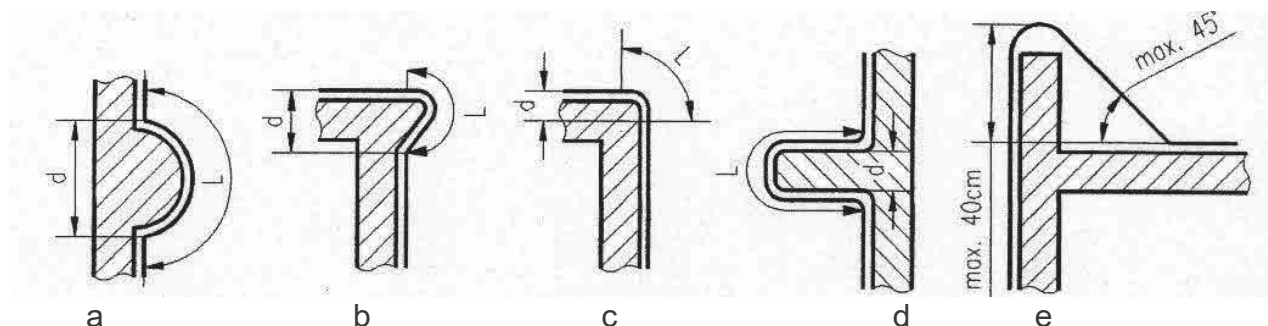



Figura 1.

Conductoarele de coborâre se amplasează față de marginile usilor, ferestrelor, etc. la distanța de minim 0,5 m iar față de pereții din materiale combustibile la distanța de minim 0,1 m

Conductoarele de coborâre se montează aparent vor respecta următoarele reguli:

- parcursul va fi cel mai scurt până la priza de pământ;
- traseul va fi pe cât posibil rectiliniu, fără cotituri bruște, cu raze de curbura mai mari de 20 de cm.
- Întoarcerile sau urcările pentru treceri mai mici de 40 cm se vor face sub o pantă de maxim  $45^\circ$  (fig.1 e).

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.112

- se va evita proximitatea conductoarelor electrice. Daca incrucșarea nu poate fi evitată, traseul de cabluri se va blinda metalic pe 1 m de ambele părți ale coborârii și se va lega blindajul la coborâre.

Distanța între punctele de fixare a platbandei pe cladire va fi de 1-1,5 m pe traseele orizontale și de 1.5-2m pe traseele verticale.

Fiecare coborare va fi prevăzută cu piesa de separatie amplasată aproximativ la cota +2,0 m de la nivelul solului, pentru a permite verificarea și măsurarea prizei de pamant; ele vor fi astfel realizate încât să poată fi deschise numai cu ajutorul unei scule speciale. În utilizare normaia acestea trebuie să rămână închise.

Jgheburile metalice se leagă la conductorul de coborare cu conductor flexibil din cupru stanat în locurile de intersectare cu acestea.

La terminarea lucrărilor se vor verifica:

- materialele folosite;
- dimensiunile elementelor componente;
- protecția contra coroziunii;
- executia corectă a îmbinărilor (suduri, îmbinări cu suruburi);
- fixarea sigură a instalației IPT pe cladire;
- valoarea rezistenței de dispersie a prizei de pamant;
- verificarea continuității pentru elementele IPT greu accesibile sau montate îngropat.

În exploatare se vor verifica periodic elementele precizate mai sus și se vor lua măsuri pentru readucerea instalației în parametrii normali de funcționare.

#### 5.6. Instalația de curenți slabi

Sistemul este proiectat astfel încât fiecare detector de temperatura sau fum să asigure o detecție rapidă a începuturilor de incendiu prin montarea pe plafonul fals sau pe tavan astfel încât să se asigure o suprafață de detecție de până la 60 m<sup>2</sup>.

Senzorii de detecție a fumului vor fi instalați în toate încăperile. Centrala termică va fi dotată cu senzor de detecție a fumului. Toate căile de acces și evacuare vor fi prevăzute cu butoanele manuale de incendiu și sirene de avertizare la incendiu. Trapa de fum va fi acționată de un buton cu cheie montat la parter.

### **Centrala de detecție și alarmare la incendiu**


Sistemul este prevăzut cu o centrală de detecție și alarmare la incendiu alimentată cu energie electrică din circuitul de siguranță care este echipată cu 1 buclă. Centrala de detecție și alarmare este amplasată în cancelarie.

### **Detectoare de temperatură și fum**

Sunt detectoare de incendiu inteligente, cu inteligență descentralizată cu funcție de autotestare și adaptare automată la mediu, memorie alarmă și operare, indicator alarmă și adresare soft.

#### **1. Detectorii de fum - Caracteristici tehnice :**

- Aria de acoperire - min.30m<sup>2</sup>;
- Înălțimea încăperii – max. 7,5 m;

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lra.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.113

- Tensiune nominala – 12 - 30 Vcc;
- Consum curent in alarma – 9mA pulsat ;
- Curent alarma de urgenta –18 mA la 12 Vcc ;
- Alarmare temperatura:
  - 54 – 62°C – cresterea temperaturii cu 1°C/min
  - 45 – 64°C – cresterea temperaturii cu 5°C/min
  - 32 – 72°C – cresterea temperaturii cu 30°C/min
- Domeniu de temperatura pentru functionare: -25 - +75°C ;
- Grad de protectie IP 40 - IP 43 ;
- Timp de resetare : 2 - 5 sec ;

## **2. Detectorii de temperatură - Caracteristici tehnice :**

- Aria de acoperire - min.70 m<sup>2</sup>;
- Inaltimea incaperii – max. 10 m;
- Tensiune nominala – 19V;
- Consum curent stand – by – aprox. 45 □A ;
- Curent alarma de urgenta – typ. 18 mA ;
- Domeniu de temperatura pentru functionare: -25 - +75°C ;
- Grad de protectie IP 43 ;

## **Butoane de alarmare manuale adresabile**

Butoanele de alarmare manuala inteligente acopera un larg spectru de aplicatie si trasaturile lor standard includ indicatori alarma si codificarea adresei zonei alarmate.

Butonul manual inteligent de alarmare se conecteaza cu centrala de detectie si alarmare la incendiu in bucla.

## **Sirene de alarmare**

Pentru avertizarea persoanelor in caz de incendiu au fost prevazute sirene de interior adresabile amplasate pe fluxurile de acces astfel incit in caz de incendiu este asigurata semnalizarea acustica corspunzatoare.

- Sirena piezoelectrica cu flash
- Carcasa culoare rosie
- Alimentare 12Vcc

## **5.7. Instalația panouri fotovoltaice**


Funcționarea sistemului fotovoltaic independent on-grid:

Panourile fotovoltaice vor produce energie electrică în funcție de radiația solară. Energia electrică va fi transportată prin intermediul cablurilor sub formă de tensiune și curent continuu către regulatoarele de tip MPPT.

Tablourile electrice de tip CC vor realiza conectarea și protecția stringurilor PV.

Regulatoarele de tip MPPT vor funcționa ca și convertizare CC-CC asigurând conversia tensiunii, și managementul acestora.

Sistemul inverter asigura transformarea energie din regim continuu, în regim alternativ.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.114

Sistemul inverter poate îndeplini trei funcții majore: inverter, redresor și transfer. Prin combinarea celor trei funcții, sistemul inverter este capabil să realizeze un management de înaltă calitate și complexitate al acumulatorilor, cât și gestionarea fluctuațiilor consumului electric.

Sistemul de monitorizare și comandă va gestiona informațiile de funcționare ale sistemului on-grid. Tot acesta integrează grupul generator ce va fi pornit și oprit în funcție de necesitățile consumatorilor.

## 6. INSTALAȚII SANITARE

### 2.1. Alimentarea cu apă rece

Alimentarea cu apă a imobilului se va realiza de la rețeaua publică din branșament din rețeaua de alimentare cu apă existentă în localitate. Zona de amplasament a rețelei este în afara carosabilului, în montaj îngropat în pat de nisip.

### 2.2. Distribuția apei

Distribuția pe orizontală a rețelei de apă rece și caldă din incinta clădiri este ramificată, montată în interior. Tubulatura folosită pentru conductele de distribuție și pentru coloane (pentru instalațiile de apă rece și caldă) este țeava din PPR pentru instalații. De la robinetii de închidere la robinetii flotor ai closetelor sau bateriile de amestec ale lavoarelor se va folosi tub flexibil în manta din banda de inox elicoidală.

Conductele se vor îmbina prin lipire după tehnologia de montaj recomandată de producătorul de materiale.

Alimentarea cu apă a obiectelor sanitare se va realiza de la coloanele verticale ale sistemului. Coloanele vor fi montate mascat. Conductele de legatura de la coloane la obiectele sanitare se vor monta mascat în pereții de gips-carton sau în tencuiala pereților din zidărie.

### 2.3. Dotarea cu obiecte sanitare

Planurile de arhitectura au constituit tema în ceea ce privește gradul de dotare cu obiecte sanitare.


Astfel, s-au prevazut :

- WC din portelan sanitar, cu scurgere  $\Phi$  110mm, avand rezervorul de spalare montat pe vas sau la semiinaltime
- lavoare din portelan sanitar, simple, alimentate prin baterii amestecatoare monocomanda cu ventil sferic;
- Sifoanele de pardoseala pentru colectarea apelor vor fi executate din polipropilena fund prevazute cu garda hidraulica si iesire laterala Dn 50 mm.

NOTA.: Marca, modelul, materialul si culoarea exacta a obiectelor sanitare se vor stabili de catre investitor.

### **Prescriptii de montaj obiecte sanitare.**

Montarea obiectelor sanitare se face cu dibluri. Inaltimile de montaj sunt cele standard, date de normativele in vigoare.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU</b>		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: <b>CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.115

Montarea conductei colectoare de canalizare se va incepe de la iesirea ei din cladire spre punctul cel mai indepartat care trebuie racordat. Montarea coloanelor de canalizare se face plecand de la cota cea mai de jos pana la acoperis. Coloanele trebuie montate in pozitie verticala. Toate conductele orizontale ale canalizarii se vor monta cu panta in sensul curgerii apei.

#### 2.4. Canalizare menajeră

Apele uzate provenite din nevoi igienico-sanitare vor fi evacuate gravitational printr-o retea de canalizare exterioara proiectata in incinta. Apele menajere vor fi dirijate temporar catre un bazin vidanjabil cu o capacitate de 15mc. Rezervorul va fi amplasat langa poarta de acces, in spatiul verde.

Instalatiile interioare de canalizare menajera vor fi executate din tuburi si piese de legatura din PVC etansate cu garnituri de elastomeri.

Conductele de legatura de la obiectele sanitare la sifoanele de pardoseala si de la acestea la coloanele canalizarii vor fi pozate ingropat in sapa cu panta in sensul curgerii apei.

Coloanele de canalizare se vor prelungi prin coloane de ventilatie directa, avand acelasi diametru, deasupra acoperisului, cu minimum 0,5 m si vor avea prevazute caciuli de ventilatie. Coloanele de canalizare vor fi prevazute, conform proiectului, cu piese de curatire, in locurile indicate; puncte fixe, puncte glisante, executate conform tehnologiei furnizorului.

Elementele de sustinere ale coloanelor si conductelor de canalizare vor fi cele indicate de furnizorul tuburilor.

De asemenea furnizorul tuburilor va pune la dispozitia antreprenorului general documentatia tehnica necesara referitoare la tehnologiile specifice de lucru.

Alegerea pantelor de montaj s-a facut astfel incat sa nu se ajunga la adancimi de montaj mari, fapt ce ar duce la o executie dificila si de asemenea la o exploatare greoaie.


Sistemul de canalizare propus se va realiza in sistem separativ. Apele uzate care vor fi evacuate in sistemul de canalizare proiectat sunt ape uzate menajere, rezultate din utilizarea apei potabile la obiectele sanitare (closețe, lavoare) amplasate în clădiri.

Nu se vor evacua la rețeaua de canalizare menajera ape provenite de la folosinte tehnologice (decât după o prealabila epurare) ape meteorice provenite din precipitații atmosferice (ploi, topirea zăpezilor, a ghețurilor etc.), de drenare sau de infiltrație, care sunt colectate cu ajutorul drenurilor.

Rețeaua de canalizare se va realiza din tuburi de PVC care, prin caracteristicile lor, sunt superioare tuburilor din beton, având :

- densitate mica 0.93-0.94 g/cm<sup>3</sup>
- rezistentă mare la coroziune
- rugozitatea de aproximativ 0.007 mm - rezultând pierderi de sarcina si implicit diametre mai mici ca la tuburile din beton
- rezistentă mare la presiune hidraulică
- posibilitati de montare simple si rapide
- costuri de fabricatie relativ scazute, etc.
- durata de serviciu de 50 de ani pentru conductele de canalizare.

În final, după terminarea operatiunilor de montare, se reface stratul de pământ de deasupra. După terminarea executiei retelei, aceasta se va spala. Darea în functiune se va face după obtinerea avizului favorabil al organelor sanitare autorizate. Pentru asigurarea

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.116

unei functionari corespunzatoare a retelei de canalizare societatea de exploarate trebuie sa dispuna de personal calificat si sa aiba o evidenta clara a tuturor problemelor care pot sa apara în cadrul exploatarii retelei.

Se vor reface toate terenurile pe care au fost pozate conductele de canalizare. Astfel spatiile verzi si suprafetele carosabile se vor aduce in starea initiala.

Diametrele retelei de canalizare menajera a rezultat in urma calculului hidraulic, functie de debitele de dimensionare pe fiecare tronson si de configuratia topografica a retelei.

## 2.5. Apa caldă menajeră

Apa caldă menajeră este preparată prin intermediul unui boiler bivalent dotat cu rezistență de 2kW amplasat în camera centralei termice. Agentul termic primar este preparat cu ajutorul unui sistem de panouri solare pentru preparare apă caldă menajeră.

## 7. INSTALAȚII TERMICE

Instalația termică interioară a fost proiectată în conformitate cu prevederile "Normativului pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală" - I.13 - 2015.

Necesarul de căldură pentru încălzirea încăperilor s-a calculat conform SR 1907/1 și SR 1907/2, ținând cont de temperatura aerului exterior, viteza de calcul a vântului , parametrii aerului interior în funcție de destinația încăperilor, de orientare și de elementele constructive de închidere exterioară ale clădirii. S-a ținut cont și de necesarul de căldură pentru încălzirea aerului rece introdus în încăperi din condiții de igienă.

Soluția de încălzire este de tip încălzire clasică, cu corpuri statice. Calculul de dimensionare al radiatoarelor s-a făcut ținând cont de pierderile de căldura prin elementele de închidere exterioare.

Calculele au fost făcute pentru temperaturi interioare de 20°C.

Alegerea corpurilor de încălzire statice s-a făcut ținând seama de pierderile de căldură din fiecare încăpere și de destinația încăperilor, astfel încât puterea instalata a acestora să acopere în totalitate pierderile. Corpurile de încălzire alese sunt radiatoare din tablă de oțel cu unul până la trei registre. Radiatoarele vor fi racordate la instalația termică sus-jos în diagonală. La fiecare radiator, în partea inferioară, opus alimentării cu apă caldă, este prevazut un ventil de golire. Fiecare radiator va fi echipat cu robinet cu dublu reglaj și robinet colțar de reglaj retur.


Radiatoarele vor functiona cu apă caldă cu temperatura 80°/60°C, preparată pompa de caldură aer-apă propusă.

Corpurile de încălzire se vor monta la o distanță de 12 cm față de pardoseala finită și 4 cm față de perete. Distanța dintre coloane și corpurile de încălzire va fi de minim 0,4 m; unde nu se poate realiza această distanță, legătura corpului de încălzire la coloană se va face prin spatele corpului.

Instalația se va executa din țevă de PPR. Instalația este de tip arborescent, bitubulară cu circulație forțată. Conductele se vor îmbina prin lipire după tehnologia de montaj recomandată de producătorul de materiale. Conductele se vor vopsi si se vor izola termic. Dezaerisirea instalației se va realiza cu ajutorul dispozitivelor automate de dezaerisire montate conform planului de situație și a schemei coloanelor si cu ajutorul dispozitivelor manuale de dezaerisire montate pe fiecare corp.

Conductele instalațiilor de încălzire cu apă se vor monta cu pantă, asigurând



 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.117

dezaerisirea și golirea centralizată a instalației.

Golirea instalației se va face prin robineti de golire amplasați pe fiecare corp de încălzire de la parter și prin robineti de golire de la centrala termică. Echilibrarea instalației se va realiza cu mufe de reglaj montate conform planului parter și schemei coloanelor.

**Pentru asigurarea unui confort corespunzator în ceea ce privește temperatura interioară, s-a adoptat soluția montării unei pompe de căldură aer-apă, agentul termic folosit fiind apa caldă cu parametrii 60°/40°C.**

Pentru imbunatatirea calitatii aerului in camerele ocupate, au fost prevazute ventilatoare cu recuperare de caldura in sistem descentralizat. Acestea se vor monta ingropat, in grosimea peretelui.

## 8. ZONA DE BAZIN - PISCINĂ

### *Instalatii tehnologice pentru apa de alimentare a bazinului*

Instalatiile tehnologice se refera urmatoarele categorii de instalatii :

- instalatii de corectare a calitatii apei din bazine;
- instalatii de distributie a apei tratate in bazin ;
- instalatii de colectare a apelor deversate din bazin ;
- instalatii de golire a apei din bazin;

Prezentul proiect prezinta solutiile tehnice pentru instalatiile hidraulice si de tratare a apei ce vor deservi un bazinele de inot.

Datorita destinatiei publice a bazinelor, cat si a dimensiunilor mari, schema de circulatie a apei in bazin va fi prin injectie de apa tratata ascendenta, la nivelul radierului bazinelor, prin guri de refulare pentru hidraulicitate inversata, aspiratie apa prin piese de aspiratie realizata prin canale perimetrale.

Canalul perimetral va colecta deversarile de apa din bazin produse de valuri si de ocuparea acestuia; va avea sectiunea rectangulara adancime variabila,


Canalul perimetral va fi acoperit cu un gratar modular antiderapant, transversal. Apa din bazin dezlocuita de inotatori va fi colectata in canalul perimetral. In radierul canalului perimetral, se vor ingloba piese speciale pentru preluarea apei din canalul perimetral.

Curgerea apei prin colectoarele de sub canalul perimetral se va face gravitational, la viteze cat mai mici ( < 2m/s), de aceea colectorul se va realiza din teava PVC tip M PN10, cu mufe pentru lipire cu solvent special, pozata cu pantele normale de scurgere pentru ape conventional curate.

Colectoarele deverseaza apa prelevata direct in bazinul de compensare, amplasat in spatiul tehnic. Din bazinul de compensare pornesc racorduri de aspiratie,ale pompelor cu prefiltru.

Deoarece instalatia de filtrare deserveste un bazin cu destinatie publica, exista obligativitatea prevederii a minim doua filtre in instalatie. Pentru cresterea sigurantei in exploatare si optimizarea retelei de filtrare, fiecare filtru va fi deservit de cate o pompa.

Se vor folosi pompe speciale pentru piscina, de tipul pompe centrifuge monoetajate, auto amorsante, cu prefiltru ce poate fi curatat. Sectiunea de aspiratie a tevii se va reduce la diametrul nominal al pompei prin intermediul reductiilor conice excentrice cu flansa; inaintea reductiei conice se va monta un racord antivibrare cu multiple roluri: absoarberea vibratiilor, minimizarea deformatiilor si eliminarea fenomenului de coroziune electrolitica.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.118

Fiecare pompa va deservi un filtru, fluxul operatiilor : filtrare, clatire, spalare, recirculare, golire si inchidere fiind comandat manual de la o baterie (manifold) de 5 vane D 110mm. atasata fiecarui filtru.

Filtrele vor fi de tip vertical, datorita restrictiilor impuse de spatiul tehnic in care sunt amplasate si a conditiilor de acces la acesta. Filtrele vor fi de tip bobinat din poliester armat cu fibra de sticla, verticale, echipate cu dezaerator manual, purja/robinet de golire, gura de vizitare.

Apa filtrata mecanic este pompata apoi in piscine.

Instalatiile se vor realiza din teava PVC tip G PN10, cu mufe pentru lipire cu solvent special. Armaturile prevazute sunt vana tip fluture din PVC plastifiat.

Pentru încălzirea apei din piscină au fost prevazute 2 pompe de căldură aer-apă cu putere de încălzire de 45 kW.

## ORGANIZAREA EXECUȚIEI LUCRĂRILOR

Execuția lucrărilor se va face numai de către un antreprenor specializat în execuția acestui tip de lucrări, cu personal calificat conform legii. Organizarea de șantier (amplasarea de barăci pentru scule, depozite mici de materiale) se va face în locuri stabilite de comun acord executant – beneficiar. Se recomandă ca organizarea execuției lucrărilor să se facă numai în incinta proprietății, fără a afecta spațiile publice (carosabil etc.).


Toate materialele care se vor pune în operă vor fi compatibile cu funcțiunea solicitată și vor fi însoțite de certificate de calitate, conformitate și de garanție care se anexează la cartea tehnică a construcției. Pentru materialele care sunt furnizate de constructor este obligatorie certificarea calității acestora fie prin laboratoarele proprii atestate fie prin laboratoare exterioare. Materialele și procedeele noi vor fi însoțite de agrementul tehnic eliberat potrivit prevederilor legale.

Se vor asigura clasele de combustibilitate după cerințe, pe funcțiuni, în conformitate cu normativele în vigoare. Transportul materialelor necesare se va face pe măsura executării lucrărilor, depozitarea făcându-se pe proprietate în afara incintei șantierului.

Transportul deșeurilor rezultate se va face numai în incinte autorizate în acest scop, transportul lor de pe șantier făcându-se pe măsura executării lucrărilor. Utilajele, sculele și dispozitivele se vor aproviziona de la baza de producție a executantului și se vor aduce la lucrare numai când este necesară utilizarea lor. Se interzice deversarea apelor uzate sau disponibilizarea oricărui material în spațiile naturale existente în zonă.

Întocmirea proiectului de execuție pentru organizarea de șantier cade în sarcina executantului, care va prevedea, în cadrul acestei documentații, și măsurile pentru protecția muncii, siguranța circulației și de PSI pentru perioada execuției lucrărilor. În cadrul lucrărilor de organizare de șantier se vor lua toate măsurile de semnalizare și dirijare a circulației pietonale și auto, pe timpul execuției.

În proiectul tehnologic și de organizare de șantier precum și în fișele tehnologice întocmite de unitatea executantă de construcții-montaj, se vor explica detaliat toate fazele și operațiile de lucru, succesiunea lor, utilajele, dispozitivele și sculele utilizate, precum și măsurile de protecția muncii specifice fiecărui gen de lucrări.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.119

Toate fazele determinante vor fi recepționate, prin grija beneficiarului și a inspectorului (dirigintelui) de șantier, conform programului pentru controlul calității anexat la prezenta documentație.

## MĂSURAREA LUCRĂRILOR

Calculul cantităților de lucrări se va face pe baza planșelor din proiectele de arhitectură, rezistență și ale celorlalte specialități. Listele de cantități de lucrări se vor întocmi pe baza indicatoarelor cu norme de deviz și pe baza cantităților calculate.

## PROTECȚIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR


În cadrul lucrărilor de organizare de șantier se va amenaja obligatoriu un grup sanitar pentru muncitori. Se interzice depozitarea materialelor pe spațiile verzi existente, adiacente proprietății. De asemenea se interzice circulația autovehiculelor de șantier peste spațiile verzi și alte terenuri, cu excepția celor destinate pentru organizarea de șantier. Materialele și deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor, etc., se vor transporta și depozita în locuri special amenajate și pentru care s-au obținut toate avizele și acordurile organelor locale abilitate.

Curățenia pe șantier se va asigura prin grija executantului și va fi controlată de beneficiar prin intermediul dirigintelui (inspectorului) de șantier. Pe perioada execuției se interzice deversarea apelor uzate în spațiile naturale din zonă și se vor lua măsuri ca benzina și eventualele materiale bituminoase utilizate să nu contamineze solul. După terminarea lucrărilor terenul se va elibera de toate resturile de materiale neutilizate, se vor realiza trotuarele, traseele carosabile din incintă, spațiile verzi și împrejmuirile. Realizarea lucrărilor nu creează condiții pentru producerea de noxe care să afecteze mediul înconjurător.

## CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR

Controlul lucrărilor se va face prin grija beneficiarului, cu respectarea prevederilor legale cuprinse în standarde, norme, instrucțiuni tehnice, etc., urmărindu-se totodată și programul de control al calității. Utilajele, sculele și dispozitivele utilizate la execuția lucrărilor trebuie să fie performante și în conformitate cu specificațiile stabilite prin fișele tehnologice. Nu se admite folosirea unor utilaje sau dispozitive neverificate din punct de vedere tehnic. Controlul calității execuției lucrărilor se va face de către beneficiar prin intermediul unui diriginte (inspector) de șantier de specialitate.

Fazele de execuție supuse în mod obligatoriu controlului, precum și actele ce se vor întocmi în vederea atestării calității lucrărilor executate, sunt prezentate în „Programul pentru controlul calității”. Controlul calității lucrărilor se va face permanent, pe faze de execuție și categorii de lucrări. La recepția lucrărilor, comisia de recepție va examina lucrările față de prevederile proiectului privind condițiile tehnice și de calitate ale execuției, precum și constatările consemnate în cursul execuției de către organele de control, beneficiar, proiectant, diriginte, etc. Pentru orice inadvertență sau modificare se va solicita prezența, respectiv acordul proiectantului. La realizarea condițiilor de performanță în vederea obținerii autorizației de funcționare se va avea în vedere respectarea soluțiilor și

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.120

recomandărilor din documentațiile specifice, precum și a celor din acorduri și avize.

## PROTECȚIA MUNCII

La executarea lucrărilor se vor respecta măsurile de igiena și protecția muncii prevăzute în „Regulamentul pentru protecția muncii în construcții”, aprobat prin ordinul MLPAT nr. 9/N/1993, planul de securitate și sănătate conform HG 300/2006 actualizată 2013 și orice alte prevederi specifice valabile la data execuției lucrărilor.

Beneficiarul se obligă să încheie cu ANTREPRENORUL GENERAL, angajat pentru executarea lucrărilor de construire, o CONVENȚIE DE PROTECȚIA MUNCII, prin care antreprenorul răspunde de asigurarea în șantier a tuturor măsurilor conform planului de securitate și sănătate și normelor de protecția muncii pentru personalul propriu, beneficiar și angajații acestuia, proiectanți și angajații acestora, reprezentanții instituțiilor specifice de control sau orice altă persoană abilitată prin lege să fie prezentă pe șantier. În lipsa acestei CONVENȚII răspunderea, în cazul producerii unui accident în incinta șantierului, revine BENEFICIARULUI. De asemenea șeful punctului de lucru are obligația de a lua toate măsurile necesare evitării oricărui tip de accidente sau avarii la rețele și instalații, în funcție de condițiile specifice de șantier. Este obligatoriu ca zona de acțiune a utilajelor să fie astfel delimitată în fișele tehnologice, încât clădirile învecinate să nu fie supuse unor șocuri mecanice în timpul de acțiune a utilajelor respective.

## POSTUTILIZAREA


Prin grija proprietarului construcției se vor lua măsuri pentru respectarea Regulamentului privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor - H.G. 766/1997, a Normativului privind comportarea în timp a construcțiilor P 130/1999, precum și a altor norme elaborate pe perioada existenței construcției care fac referire la situații ce privesc obiectul acestei documentații. Se vor lua toate măsurile prevăzute de lege pentru eliberarea terenului de construcții, atunci când această hotărâre va fi luată de proprietar sau alți factori de decizie.

d. Probe tehnologice și teste – Nu este cazul

### 5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

- a)** indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;
- 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;
- c)** indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
- d)** durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

**a)** indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei,

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.121

cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;


Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Cost total fără TVA	TVA	Cost total cu TVA
TOTAL GENERAL	<b>4,874,302.04</b>	<b>918,404.90</b>	<b>5,792,706.94</b>
DIN CARE C+M	<b>3,979,410.00</b>	<b>756,087.90</b>	<b>4,735,497.90</b>

**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;

Indicatori minimali – elemente/capacități fizice	
Suprafata teren	13 331 mp
Aria construita existentă	0 mp
Aria desfasurata existentă	0 mp
Aria construita propusă totală	1721.90 mp
Aria desfasurata propusă totală	1964.30 mp
Regim de inaltime maxim	P+1E+Pod, Hmax=+9.00 coama (de la cota 0.00)
POT maxim admis	60%
CUT maxim admis	2.20
POT existent	0.00%
CUT existent	0.00
POT propus	4,74%
CUT propus	0.06
Categoria de importanta	C
Clasa de importanta	III
Gradul de rezistenta la foc	II

Prin lucrările de investiție se urmărește atingerea obiectivelor minime privind satisfacerea cerințelor esențiale de calitate în construcții dar și atingerea parametrilor tehnici specifici prevăzuți în:

- NP 068 – 2002 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare
- P118/1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor
- NP 051 – 2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.
- NP 060 – 2002 Normativ privind stabilirea performanțelor termo-higro-energetice ale anvelopei clădirilor de locuit existente în vederea reabilitării lor termice.
- NP 040 - 2002 - Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri
- C125 -2013 - Normativ privind acustica în constructii si zone urbane
- C107/0 – 2002 Normativ pentru proiectarea si executia lucrarilor de izolatii termice la cladiri - P100-1/2013 - Cod de proiectare seismică- Partea I-Prevederi de proiectare pentru clădiri

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU</b>		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: <b>CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI</b>		FAZA: <b>SF</b>
	<b>STUDIU DE FEZABILITATE</b>		PAG.122

**c)** indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Investiția în „Centru multifuncțional cu dotări sportive și culturale pentru copii în comuna Alexandru Odobesc” va genera un impact semnificativ asupra comunității, având următoarele rezultate cuantificabile:

- **Accesibilitate:** Se estimează că aproximativ **70%** dintre copiii din comuna Alexandru Odobescu, inclusiv cei din medii defavorizate, vor avea acces gratuit sau la costuri reduse la activități sportive și culturale. Aceasta va promova egalitatea de șanse, asigurând că toți copiii au oportunități egale de dezvoltare personală.
- **Participare comunitară:** Se preconizează o creștere cu **50%** a participării la activități comunitare, evenimente culturale și sportive, contribuind la o coeziune socială mai puternică.
- **Dezvoltarea abilităților:** Proiectele educative și activitățile extracurriculare vor conduce la o îmbunătățire cu **20%** a abilităților sociale și a performanțelor școlare în rândul participanților, conform studiilor care demonstrează că implicarea în activități culturale și sportive îmbunătățește performanța academică.

#### **b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției**

##### **Faza de realizare:**

- **Locuri de muncă temporare:** În timpul construcției, se estimează că aproximativ **30-50** de muncitori vor fi angajați, dintre care **60%** vor fi din comună sau zonele învecinate. Aceasta va asigura o redistribuție a resurselor financiare la nivel local.


##### **Faza de operare:**

- **Locuri de muncă permanente:** Odată ce centrul devine operațional, se vor crea **10-15 locuri de muncă permanente**, incluzând personal administrativ și instructori.
- **Formare profesională:** Toți angajații vor beneficia de traininguri, estimându-se o creștere cu **15%** a competențelor profesionale în rândul personalului pe parcursul primelor 12 luni de activitate.

#### **c) Impactul asupra factorilor de mediu**

Realizarea centrului multifuncțional va include măsuri ecologice, având în vedere impactul asupra mediului:

- **Reducerea emisiilor de carbon:** Utilizarea materialelor ecologice și eficientizarea energetică a clădirii va conduce la o reducere estimată a emisiilor de carbon cu **30%** în comparație cu construcțiile tradiționale, conform standardelor de construcție sustenabilă.
- **Amenajarea peisagistică:** Proiectul va include **19 000 m<sup>2</sup>** de spații verzi, care vor

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.123

contribui la îmbunătățirea calității aerului și la conservarea biodiversității locale.

- **Gestionarea apei:** Se vor implementa sisteme de colectare a apelor pluviale, reducând astfel riscurile de inundații și contribuind la gestionarea durabilă a resurselor de apă.

#### d) Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic

Realizarea centrului multifuncțional se va face cu respect față de mediul natural și comunitatea antropică:

- **Integrarea în peisajul local:** Proiectul va respecta arhitectura existentă în zonă și va fi conceput pentru a se integra armonios în peisajul comunal, ceea ce va contribui la îmbunătățirea esteticii zonei.
- **Colaborarea cu comunitatea:** Vor fi organizate sesiuni de consultare publică cu locuitorii, iar feedback-ul obținut va contribui la finalizarea proiectului. Aceasta va spori acceptabilitatea socială a investiției și va contribui la crearea unui sentiment de apartenență în rândul comunității.
- **Utilizarea resurselor locale:** Se vor utiliza materialele și forța de muncă din zonă, ceea ce va conduce la o creștere cu **20%** a circulației economice locale, conform analizelor economice.

Prin aceste măsuri, centrul multifuncțional va deveni un exemplu de dezvoltare durabilă, contribuind nu doar la bunăstarea economică a comunei, ci și la coeziunea socială și protecția mediului. Această abordare holistică asigură că investiția va avea un impact pozitiv pe termen lung asupra comunității din Alexandru Odobescu.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata estimata de executie a proiectului este de 18 de luni de la data semnării contractului de execuție.

**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**


Prezentăm mai jos modul în care se asigură conformarea cu reglementările specifice, din punctul de vedere al asigurării cerințelor de calitate.

#### **CERINȚA DE CALITATE „A” – REZISTENȚA MECANICĂ ȘI STABILITATE**

În conformitate cu prevederile legii 177/2015 , respectiv OUG 46/2015, pentru modificarea legii 10/1995, pentru obținerea unor construcții de calitate corespunzătoare sunt obligatorii realizarea și menținerea, pe întreaga durată de existența a construcțiilor, a următoarelor cerințe esențiale:

A1 – REZISTENȚA SI STABILITATE ZIDARIE, BETON SI LEMN;

A2 – REZISTENȚA SI STABILITATE METAL SI LEMN;

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.124

Cerința de "rezistență și stabilitate" se referă la toate părțile componente ale clădirii, și anume:

- teren de fundare;
- infrastructura (fundații directe, fundații indirecte, ziduri de sprijin, etc.);
- suprastructura (elemente portante verticale și orizontale);
- elemente nestructurale de închidere;
- elemente nestructurale de compartimentare;
- instalații diverse aferente clădirii;
- echipamente electromecanice aferente clădirii;

Pentru a fi apte pentru utilizare, clădirile centrelor trebuie să răspundă unor performanțe structurale precum și eventualelor efecte psihologice produse de comportarea structurii sub încărcări. Aceste exigențe se referă la:

- a) Siguranța structurală;
- b) Funcționalitatea structurii în raport cu destinația ei;
- c) Durabilitatea necesară a construcției în raport cu durata ei de viață.

Exigențele de siguranță structurală au în vedere evitarea cedării unor elemente de construcții sau a structurii în ansamblu care ar pune în pericol viața sau sănătatea utilizatorilor și integritatea unor bunuri materiale sau culturale.

Siguranța structurală implică performanța privind rezistența, stabilitatea și ductibilitatea structurii și a elementelor componente. Rezistența și stabilitatea construcției se va asigura prin conceptul architectural-structural, cu elemente dimensionate conform normativelor în vigoare, de către un inginer proiectant în construcții civile.

Calitatea materialelor și a prefabricatelor puse în operă va fi atestată prin buletine de calitate care însoțesc materialele livrate de alți furnizori, în cazul utilizării unor materiale din surse locale, se vor face în mod obligatoriu analize de laborator pentru stabilirea calității acestor materiale.

Analizele se vor face obligatoriu într-un laborator de specialitate autorizat. Semifabricatele preparate în bazele de producție ale executantului sau ale altor furnizori de specialitate vor fi verificate din punct de vedere al calității în laboratorul de șantier sau în laboratorul furnizorului respectiv. Se interzice punerea în operă a materialelor sau a semifabricatelor care nu corespund din punct de vedere calitativ.

Controlul calității execuției lucrărilor se va face de către beneficiar prin intermediul unui inspector de șantier de specialitate.

Fazele de execuție supuse în mod obligatoriu controlului, precum și actele ce se vor întocmi în vederea atestării calității lucrărilor executate. Controlul calității lucrărilor se va face permanent, pe faze de categorii de lucrări conform Normativului C56-85.


Se vor respecta prevederile Ordinului IGSIC Nr. 20/1982 și 1984, privind recepția calitativă a lucrărilor, cu privire la stabilirea fazelor determinante pentru asigurarea rezistenței, durabilității și siguranței în exploatare a lucrărilor proiectate.

La recepția lucrărilor, comisia de recepție va examina lucrările față de prevederile proiectului privind condițiile tehnice și de calitate ale execuției, precum și constatările consemnate în cursul execuției de către organele de control, beneficiar, proiectant, diriginte, etc.

## **CERINȚA DE CALITATE „B” – SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE**

Pentru criteriul de SIGURANȚĂ ÎN EXPLOATARE se vor respecta reglementările tehnice în vigoare referitoare la eliminarea cauzelor care pot conduce la accidentarea



 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com</p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU	NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE	PAG.125

utilizatorilor prin lovire, cădere, punere accidental sub tensiune, ardere, opărire în timpul efectuării unor activități normale sau a unor lucrări de întreținere sau curățenie.

#### • Circulația exterioară

Stratul de uzură folosit pentru exterior nu va fi alunecos în condiții de umiditate și va avea o pantă de max. 2% în profil transversal. Pe suprafața căii de circulație nu vor exista denivelări mai mari de 2.5cm care să provoace împiedicarea sau rănirea utilizatorului. Rosturile între dalele pavajului sau orificile grătarelor pentru apele pluviale nu vor fi mai mari de 1,5 cm.

#### • Circulația interioară orizontală

Finisajul pardoselilor interioare ales nu vor provoca alunecarea. În spațiile umede se vor folosi pardoseli antiderapante. Pe suprafețele căilor de circulație nu vor exista denivelări care să provoace împiedicarea sau rănirea utilizatorilor. Suprafețele pereților nu prezintă proeminențe, muchii ascuțite sau alte surse de lovire, rănire etc.

Suprafețele integral vitrate și ușile batante vor fi semnalizate cu marcaje de atenționare. Pentru ușile interioare nu există posibilitatea lovirii persoanelor care își desfășoară activitatea și nu există riscul ca două uși să se lovească între ele (la deschiderea simultană).

Traseul fluxurilor de circulație va fi clar, liber și comod. Toate ușile de evacuare se vor deschide în sensul evacuării.

#### • Circulația interioară verticală

Treptele scărilor vor avea aceeași dimensiune (lățime/înălțime), măsurat pe linia pasului. Soluția constructivă nu provacă împiedicarea prin agățare cu vârful piciorului, iar finisajul marginilor treptei este clar vizibilă și nu se confunda cu desenul de pe suprafața orizontală.

Balustradele utilizate nu vor genera accidentarea utilizatorilor clădirii (nu vor oferi posibilitatea de cățărare sau escaladare).

### B.2. Siguranța circulației cu mijloace de transport mecanizate

Clădirea este dotată cu o platformă-ascensor amplasată pe rampele casei de scară. Se va urmări instalarea corespunzătoare a platformei față de cota finită a pardoselii (toleranțe minime admise) și se va prevedea un sistem de siguranță eficient. Echipamentul va fi dotat cu un buton de alarmă și oprire, montat aparent, ușor vizibil și accesibil.


### B.3. Siguranța cu privire la riscurile provenite din instalații

Toate elementele conducătoare de curent, care fac parte din circuitele curenților de lucru vor fi făcute inaccesibile atingerii întâmplătoare: izolarea părților active, prevederea unei bariere sau carcase, instalarea unor obstacole sau instalarea părților active în afara zonei de accesibilitate.

Se vor lua măsuri pentru limitarea presiunii și temperaturii prin prevederea unor armături de siguranță, precum și dispozitive pentru reglaj presiune, respectiv instalații de semnalizare acustică și optică. Conducele de gaze vor fi din oțel și se vor monta aparent, în spații uscate, ventilate, luminate și circulate, cu acces permanent.

Pentru a preveni intoxicarea aerului interior cu substanțe nocive se va asigura debitul minim, zilnic, de aer proaspăt.

Conducele de transport ale apei nu vor permite dezvoltarea agenților biologici și nu vor permite stagnarea apei potabile. Clădirea se va proteja împotriva descărcărilor atmosferice (trăsnetul)

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.126

#### B.4. Siguranța în timpul lucrărilor de întreținere

Pe durata exploatării construcției utilizatorii vor fi protejați în decursul activităților de curățire și reparare. Suprafețele vitrate proiectate vor putea fi curățate atât din interior, cât și din exterior fără nici un pericol de accidentare. Pe marginea acoperișului s-au prevăzut opritoare de zăpadă.

#### B.5. Siguranța la intruziuni și efracții

Clădirea va fi prevăzută cu sisteme adecvate de protecție a utilizatorilor, împotriva eventualelor acte de violență, hoție, vandalism, comise de intruziunea umană, precum și împotriva pătrunderii nedorite a insectelor sau animalelor dăunătoare.

#### CERINȚA DE CALITATE „C” – SECURITATEA LA INCENDIU

Proiectul va respecta prevederile normativului P118 / 99, Normativ de siguranță la foc a construcției, astfel utilizatorii clădirii, în caz de incendiu, vor putea evacua clădirea într-un timp foarte scurt.

- numărul maxim de utilizatori: 70 persoane.
- majoritatea utilizatorilor sunt persoane care se pot evacua singure
- Evacuarea acestora se va face cu ajutorul personalului, conform Planului de evacuare.
- Personalul angajat va fi instruit cu privire la evacuarea tuturor persoanelor în timp operativ și în condiții de siguranță
- Căile de evacuare sunt libere și reprezintă traseul cel mai scurt al utilizatorilor spre exteriorul clădirii. Toate ușile se vor deschide în sensul de evacuare, în sensul deplasării oamenilor spre exterior.

Cerința de calitate C este detaliată în Scenariul de Securitate la Incendiu anexat proiectului de față.

#### CERINȚA DE CALITATE „D” – IGIENĂ, SĂNĂTATEA OAMENILOR, PROTECȚIA ȘI REFACEREA MEDIULUI

Igiena aerului se va face prin asigurarea unei ambianțe atmosferice corespunzătoare, astfel încât să nu existe degajări de substanțe nocive, de gaze toxice sau emanații periculoase de radiații, care ar putea periclita sănătatea ocupanților. Toate încăperile sunt prevăzute cu posibilitatea ventilării naturale.

Igiena apei - Spațiile clădirii se va face într-un debit suficient, în condițiile satisfacerii criteriilor de puritate corespunzătoare apei potabile. Pentru clădirea propusă nu se va utiliza apa nepotabilă.


Igiena higrotermică a mediului interior se va asigura corespunzător atât în regim de iarnă, cât și în regim de vară.

Mediul higrotermic va fi corelat cu asigurarea calității aerului și optimizarea consumurilor energetice.

Însorirea - Construcția propusă este orientată astfel încât toate încăperile să primească radiația solară directă, un anumit de ore pe zi, pe toată durata anului.

Iluminatul natural și artificial va avea o cantitate și calitate corespunzătoare, astfel încât utilizatorii să-și desfășoare activitățile caznice în mod corespunzător, atât în timpul zilei, cât și în timpul nopții, în condiții de igienă și sănătate.

Igiena acustică a mediului interior - Construcția este astfel proiectată încât zgomotul

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.127

perturbator perceput de utilizatori să fie menținut la un nivel ce nu le poate afecta sănătatea.

Calitatea finisajelor presupune utilizarea plăcilor și vopselilor care să nu pericliteze sănătatea utilizatorilor (se vor utiliza materiale ce asigură igiena suprafețelor elementelor de construcție).

Igiena evacuării apelor uzate și a dejecțiilor se asigură printr-un sistem corespunzător de eliminare a apelor folosite menajere sau meteorice, precum și a dejecțiilor.

Igiena evacuării deșeurilor și gunoaielor. Deșeurile vor fi depozitate în pubele cu capac. Se vor prevedea măsuri de colectare selectivă a deșeurilor în vederea reciclării componentelor pe categoriile selectate.

Stocarea și evacuarea deșeurilor se va face conform contractului cu firma de salubritate. Protecția mediului exterior.

Construcția, pe toată durata de viață (execuție, exploatare, postutilizare), nu va genera în atmosferă substanțe dăunătoare peste limitele stabilite prin reglementările specifice și nu va produce vibrații cu intensitate peste limitele admise prin normele legale.

Evacuarea apelor uzate sau descărcarea de reziduuri și orice alte materiale toxice nu se va face în ape de suprafață sau subterane.

## **CERINȚA DE CALITATE „E” – PROTECȚIA TERMICĂ, HIDROFUGĂ ȘI ECONOMIA DE ENERGIE**

Pentru clădirea propusă s-a prevăzut o configurație volumetrică optimă astfel încât să existe cât mai puține punți termice și un procent de vitrare rațional, iar poziționarea clădirii s-a realizat în conformitate cu punctele cardinale.

Sunt asigurate caracteristicile de izolare termică prescrise în normativ C107/1 și o alcătuire higrotermică conf. C107/3-5.

Se va asigura confortul higrotermic solicitat prin normele în vigoare, respectiv termoizolarea pereților exterior, al planșeului de pe sol și al planșeului de peste ultimul nivel, conform normelor ISU.

Se va hidroizola planșeul de pe sol.

Se vor monta tâmplării performante din punct de vedere energetic, din metal cu geam termoizolant.

Cerința de calitate E va fi complet descrisă în Studiul NZEB.

## **CERINȚA DE CALITATE „F” – PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI**

În vederea asigurării condițiilor necesare desfășurării pentru protecția la zgomotul exterior (STAS 6156) se stabilesc limite admisibile la nivelul de zgomot.


Izolația fonică se va asigura prin stratificația pereților exteriori și grosimea lor, dar și prin materialele utilizate pentru goluri.

Activitățile desfășurate pe amplasament la terminarea construcțiilor nu vor produce poluare fonică sau vibrații.

Nu se prognozează creșterea nivelului de zgomot și vibrații în zonă.

## **CERINȚA DE CALITATE “G” – UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE**

Realizarea de iluminat bazat pe tehnologie LED, ce protejează mediul - nu produc poluare luminoasă – lumina este direcționată, nu se dispersează în altă direcție.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.128

Avantajele iluminatului pe baza de LED:

- Consum redus de energie electrică, între 50-80%
- Durată mare de viață, peste 50.000 ore (14 ani cu o funcționare de 10 ore/zi)
- Economie la lucrările de întreținere (nu este necesară înlocuirea becurilor timp îndelungat, având o fiabilitate ridicată)
  - Compatibil cu sistemele actuale de iluminat
  - Numărul mare de aprinderi nu reduce durata de funcționare
  - Direcționare ușoară a fascicolului luminos ▪ Gamă largă de culori
  - Aprindere imediată a luminii
  - Nu emit radiații ultraviolete sau infrarosii, lumina lor nu încălzește
  - Iluminat de calitate: distribuție uniformă a luminii pe suprafața iluminată de forma unui dreptunghi realizat cu sistem optic focusat, lumină albă naturală, culori vii si bine definite
- Sunt rezistente și nu dăuneaza sănătății – nu conțin piese mecanice în mișcare sau gaze toxice
  - Protejează mediul - nu produc poluare luminoasă – lumina este direcționată, nu se dispersează în alta direcție
  - Nu este influențat de variațiile de tensiune, funcționează normal la tensiuni cuprinse între 85-265V AC
  - Culoarea și intensitatea luminii nu se modifică semnificativ în timp, cum se întâmplă la becurile tradiționale care absorb praf și lumina lor se deterioreaza spre gălbui cu intensitate redusă.

**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.


Investiția va face obiectul unui proiect care va fi depus spre finanțare nerambursabila cu fonduri structurale în cadrul Programului de Incluziune și Demnitate Socială - PIDS/65/PIDS / Reducerea disparităților dintre copii la risc de sărăcie și/sau excluziune socială și ceilalți copii, Obiectiv specific: RSO4.3. Promovarea incluziunii socioeconomice a comunităților marginalizate, a gospodăriilor cu venituri reduse și a grupurilor defavorizate, inclusiv a persoanelor cu nevoi speciale, prin acțiuni integrate, inclusiv locuințe și servicii sociale (FSE+FEDR), Obiectiv specific: ESO4.11.Ghidul Specific – conditii de accesare a fondurilor europene aferente;

## 6. Urbanism, acorduri și avize conforme

### 6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

#### Certificat de urbanism

### 6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.129

## 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

## Aviz Mediu

**6.4.** Avize conforme privind asigurarea utilităților

## Contract Salubritate

## Aviz Apavital

## Aviz energie electrica

## Aviz telefonizare

**6.5.** Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

## OBTINUT/ANEXAT

**6.6.** Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

## Aviz Sănătatea populației DSP


## Aviz Securitate la incendiu

## Studiu NZEB

## 7.Implementarea investiției

**7.1.** Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este PRIMARIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU, cu sediul in Jud. CĂLĂRAȘI, com. Alexandru Odobescu, adresa Str. Centrală nr. 29, tel 0242 533 600, care este atat titularul cat si beneficiarul investitiei.

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU																NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI																CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI																FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE																PAG.130

**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**

Conform graficului de implementare a obiectivului de investiții prezentat anterior: Durata de realizare a investitiei este de 18 de luni.

Durata estimata de executie a proiectului este de 18 de luni de la data semnării contractului de execuție.

Beneficiarul va nominaliza o persoană din cadrul instituției ce va asigura poziția de manager de proiect. Va asigura necesarul de logistică: tehnică de calcul, telefonie, fax, etc.

Nr. crt.	ACTIVITATE	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18
1	Management de proiect																		
2	Organizare achiziții																		
3	Întocmire Proiect tehnic și Detalii de Execuție																		
4	Execuție lucrări de construcții																		
4.1	Dirigenție de șantier și asistență tehnică																		
4.2	Organizare de șantier																		
4.3	Execuția lucrărilor																		
5	Recepție echipamente și dotări																		
6	Finalizare și punere în funcțiune																		


**7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare**

Obiectivul de investiție va fi administrat de Primăria Comunei Alexandru Odobescu prin intermediul Consiliului Director si al colectivului unității de învățământ a comunei.

Se va urmări respectarea prevederilor programelor de urmărire și control și a masurilor de urmărire a comportării în timp a construcțiilor pe perioada de execuție conform prevederilor legale.

Din perspectiva asigurării funcționalității centrului, resursele umane necesare sunt:

- Personal de conducere – șef centru, 1 persoană
- Personal de specialitate didactică, asistență și personal sportiv:

 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.131

- Cadre didactice specializate fiecărui tip de atelier – 5 persoane, din care:

Atelier dezvoltare - 1 persoană  
Bibliotecă – 1 persoană  
Atelier I.T. – 1 persoană  
Atelier jocuri – 1 persoană  
Atelier Hobby – 1 persoană

- Personal sportiv – 3 persoane

• Personal cu funcții administrative, gospodărire, întreținere reparații, deservire:

- Paznic, personal curățenie spații – 2 persoane

#### 7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Membrii echipei de management vor fi atent selecționați astfel încât obiectivul de investitie sa fie realizat in cele mai bune condiții.

#### 8.Concluzii și recomandări

Investiția pentru realizarea obiectivului *Centru multifuncțional cu dotări sportive și culturale pentru copii în com. Alexandru Odobescu, Jud. Călărași* este:

- oportună, întrucât răspunde unor nevoi reale de educație,  
- fezabilă, astfel cum arata si analiza economica,  
- adaptată nevoilor locului si realizată conform prevederilor si normelor tehnice specifice.

Se recomandă respectarea legislației în domeniu pentru buna exploatare a obiectivului, din punct de vedere social, maximizându-se beneficiile sociale ale investiției propuse.

Din punct de vedere constructiv, se recomandă realizare investiției în varianta determinată de elaborator.


**Proiectant general**  
**SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL**

Reprezentant legal Cristina NICA



Șef proiect – Arh. Gabriel Alin RADU



 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.132

## B. PIESE DESENATE

### OPIS PARTE DESENATĂ


#### SPECIALITATEA - ARHITECTURĂ

A00 PLAN DE ÎNCADRARE IN ZONĂ
A01 PLAN DE SITUAȚIE
A02 PLAN PARTER – CORP C1
A03 PLAN ETAJ – CORP C1
A04 PLAN ÎNVELITOARE – CORP C1
A05 PLANURI MOBILARE ȘI DOTĂRI – CORP C1
A06 SECȚIUNI – CORP C1
A07 FAȚADE – CORP C1
A08 FAȚADE – CORP C1
A09 PLAN SUBSOL – CORP C2
A10 PLAN PARTER – CORP C2
A11 PLAN ÎNVELITOARE – CORP C2
A12 PLANURI MOBILARE ȘI DOTĂRI – CORP C2
A13 SECȚIUNI – CORP C2
A14 FAȚADE – CORP C2
A15 FAȚADE – CORP C2
A16 PLAN ȘI DETALII TEREN MULTIFUNCȚIONAL
A17 PLAN DOTĂRI TEREN MULTIFUNCȚIONAL
A18 ÎMPREJMUIRE PROPRIETATE
A19 PERSPECTIVE EXTERIOARE

#### SPECIALITATEA - REZISTENȚĂ

R01.1 – PLAN COFRAJ FUNDATII
R01.2 – PLAN COFRAJ PLANSEU PESTE PARTER
R01.3 – PLAN COFRAJ PLANSEU PESTE ETAJ
R02.1 – PLAN COFRAJ FUNDATII
R02.2 – PLAN COFRAJ PLANSEU PESTE PARTER ȘI ACOPERIȘ PISCINĂ
R02.3 – SECȚIUNE CARACTERISTICĂ STRUCTURĂ METALICĂ



 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: lira.active@gmail.com	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU		NR. PROIECT: 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI		FAZA: SF
	STUDIU DE FEZABILITATE		PAG.133

### **SPECIALITATEA - INSTALAȚII**

IE01 – INSTALATII ELECTRICE – SCHEMA MONOFILARĂ CENTRU MULTIFUNCȚIONAL
IE02 – INSTALATII ELECTRICE – SCHEMA MONOFILARĂ PISCINA+VESTIAR
IS01 – INSTALATII SANITARE – SCHEMA COLOANELOR CENTRU MULTIFUNCȚIONAL
IS02 – INSTALATII SANITARE – SCHEMA COLOANELOR VESTIAR PISCINA
IT01 – INSTALATII TERMICE – SCHEMA COLOANELOR CENTRU MULTIFUNCȚIONAL
IT02 – INSTALATII TERMICE – SCHEMA COLOANELOR VESTIAR PISCINA
TH01 – SCHEME TEHNOLOGICE – SCHEMA TEHNOLOGICĂ FILTRARE BAZIN


**Proiectant general**  
**SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL**



Reprezentant legal Cristina NICA

Șef proiect – Arh. Gabriel Alin RADU



 <b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 071 784 174/0769000747 E-mail: lraactive@gmail.com	BENEFICIAR: PRIMARIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU	NR. PROIECT 64/2024
	PROIECT: CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTĂRI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM. ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	
	AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BĂLCESCU, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI	FAZA: SF

TITLU PROIECT: CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI

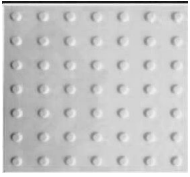
LISTA DE DOTARI SI ECHIPAMENTE  
(SIMILARA AMBELOR SCENARII)

CORP CENTRU MULTIFUNCTIONAL P+1

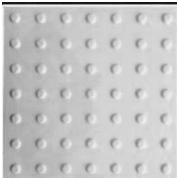
Nr. ord.	Denumire și descriere dotare/echipament	Cantitate	U.M.	Imagine de referinta
----------	---	-----------	------	----------------------

PARTER

P01 - PLATFORMA ACCES

1	<b>Suprafete tactilo-vizuale pentru persoane cu dizabilități de vedere 30x30cm</b> Covor tactil pentru nevazatori permite dirijarea bastonului in directia care trebuie urmata sau avertizeaza atunci cand urmeaza scări, uși, ghisee etc. Material: polimer rezistent Profil: nervuri longitudinale pentru directionare sau calote rotunde de avertizare Rezistenta la coroziune si uzura Montare: in zone bine luminate, supravegheate si circulat (pentru a impiedica vandalizarea) Intretinere: nu se curata cu solventi, solutii abrazive, detergenti corozivi. Se sterg cu un material moale si cu detergent utilizat si la spalarea geamurilor/veselei	4	buc.	
---	---	---	------	---











P02 - HOL DISTRIBUTIE


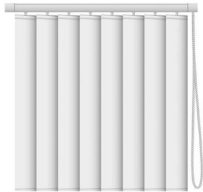








1	<b>Suprafete tactilo-vizuale pentru persoane cu dizabilități de vedere 30x30cm</b> Covor tactil pentru nevazatori permite dirijarea bastonului in directia care trebuie urmata sau avertizeaza atunci cand urmeaza scări, uși, ghisee etc. Material: polimer rezistent Profil: nervuri longitudinale pentru directionare sau calote rotunde de avertizare Rezistenta la coroziune si uzura Montare: in zone bine luminate, supravegheate si circulat (pentru a impiedica vandalizarea) Intretinere: nu se curata cu solventi, solutii abrazive, detergenti corozivi. Se sterg cu un material moale si cu detergent utilizat si la spalarea geamurilor/veselei	4	buc.	
---	---	---	------	---

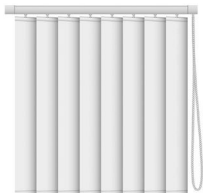
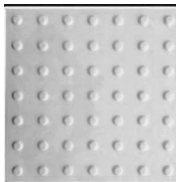






P03 - CANCELARIE

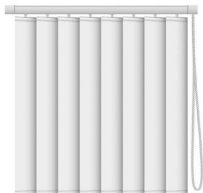
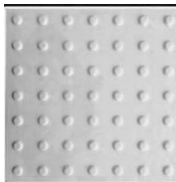

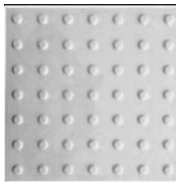




1	<b>Masă conferințe 110x240cm</b> Materiale: Otel galvanizat și PAL melaminat Dimensiuni 110x240cmx70cm sau similar în limita a unei diferențe de max 10 cm pentru lățime/lungime. Capace de plastic pentru picioare	1	buc.	
2	<b>Scaun ergonomic de birou</b> - Scaun ergonomic confortabil - Înălțime reglabilă a scaunului - Spătarul poate fi înclinat până la 135° și blocat în orice poziție - Umeraș funcțional pe spatele spătarului - Suport lombar cu reglare pe înălțime pe 4 nivele - Cotiere reglabile 4D - Tetiera cu unghi și înălțime reglabile - Țesătură mesh HD, care se caracterizează printr-o țesătură densă, elasticitate și cea mai bună	13	buc.	
2	<b>Cuier haine pentru perete cu 8 carlige</b> Lungime x lățime: 50 x 10 cm	1	buc.	
3	<b>Dulap din PAL pentru birou 100x40x200cm</b> Partea de sus, baza și părțile laterale din PAL melaminat, 16 mm grosime, polițe 19 mm. Cant ABS 2 mm. Panou posterior din MDF, nutuit și înșurubat. Suporturi metalice pentru polițe reglabile pe înălțime la distanță de 32 mm. Patru picioare reglabile pentru plintă tip soclu. Uși din PAL melaminat, 16 mm grosime și cant ABS 0,5 mm. Câte trei balamale complet metalice de calitate pentru fiecare ușă, unghi de deschidere 110 grade. Două mânere din plastic. Înălțime x lățime x adâncime 2000 x 1000 x 400 mm.	3	buc.	
4	<b>Coș de gunoi</b> Caracteristici minimale/orientative: Dimensiune : 23 *18,5 cm Înălțime : 27,5 cm Volum : 9 litri	1	buc.	
5	<b>Jaluzele verticale 130cm</b> Materiale: Plastic și poliester Dimensiuni: 150x170cm	2	buc.	







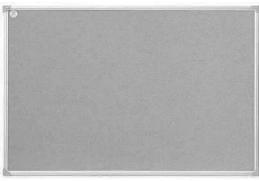

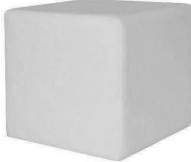

P05 - VESTIAR PERSONAL





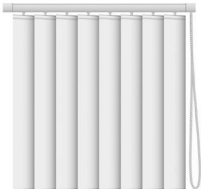




1	<b>Dulap din PAL pentru haine 100x40x200cm</b> Partea de sus, baza și părțile laterale din PAL melaminat, 16 mm grosime, polițe 19 mm. Cant ABS 2 mm. Panou posterior din MDF, nutuit și înșurubat. Suporturi metalice pentru polițe reglabile pe înălțime la distanță de 32 mm. Patru picioare reglabile pentru plintă tip soclu. Uși din PAL melaminat, 16 mm grosime și cant ABS 0,5 mm. Câte trei balamale complet metalice de calitate pentru fiecare ușă, unghi de deschidere 110 grade. Două mânere din plastic. Înălțime x lățime x adâncime 2000 x 1000 x 400 mm.	1	buc.	
2	<b>Cuier haine pentru perete cu 8 carlige</b> Lungime x latime: 50 x 10 cm	1	buc.	
3	<b>Scaun cu spatar tapitat negru (TIP 1)</b> Caracteristici generale Tip produsScaun cu spatar TipTapitat Utilizat pentruComercial Caracteristici cheieSuprapozabil Greutate maxima suportata150 Kg CuloareNegru AsamblareAsamblat Detalii material MaterialStofa	1	buc.	
<b>P06 - BIBLIOTECA</b>				
1	<b>Masa birou 100x60x74.5cm</b> Material: otel/PAL Capace plastic pentru picioare Lungime 100cm Latime 60cm Inaltime 74.5cm	4	buc.	
2	<b>Scaun cu spatar tapitat negru (TIP 1)</b> Caracteristici generale Tip produsScaun cu spatar TipTapitat Utilizat pentruComercial Caracteristici cheieSuprapozabil Greutate maxima suportata150 Kg CuloareNegru AsamblareAsamblat Detalii material MaterialStofa	16	buc.	
3	<b>Birou profesor 120x60x75cm</b> Material□, PAL MaterialPartea de sus: , PAL, Laterale: , PAL, Spate: , SertarFață: , PAL, Partea de jos: , , Laterale: , PAL, Spate: , PAL CuloareNatur, Stejar Include4 sertare Lățime: 60 cm, Lungime: 120 cm, Înălțime: 76 cm	1	buc.	
4	<b>Laptop birou cu sistem de operare Windows</b> Procesor - Minim Intel Celeron 2.80GHz Diagonala - 15.6 inch Rezolutie ecran - Full HD Stocare RAM - Min. 8 Gb Memorie Stocare - min. 512 Gb Sistem operare Windows integrat.	1	buc.	
5	<b>Scaun ergonomic de birou</b> - Scaun ergonomic confortabil - Înălțime reglabilă a scaunului - Spătarul poate fi înclinat până la 135° și blocat în orice poziție - Umeras funcțional pe spatele spătarului - Suport lombar cu reglare pe înaltime pe 4 nivele - Cotiere reglabile 4D - Tețiera cu unghi și înălțime reglabile - Țesătură mesh HD, care se caracterizează printr-o țesătură densă, elasticitate și cea mai bună	1	buc.	
6	<b>Rafturi depozitare cărți 120x40x200cm</b> Înălțime 2000mm Lățime 1200 mm Adâncime 400 mm Material placă fibrolemnoasă, cu strat din rășină melamin-formaldehidică Numărul de polițe 4 buc. Numărul de înălțimi pentru bibliorafturi 5 buc.	5	buc.	
7	<b>Cuier haine pentru perete cu 8 carlige</b> Lungime x latime: 50 x 10 cm	1	buc.	

9	<b>Coș de gunoi</b> Caracteristici minimale/orientative: Dimensiune : 23 *18,5 cm Înălțime : 27,5 cm Volum : 9 litri	1	buc.	
10	<b>Jaluzele verticale 130cm</b> Materiale: Plastic si poliester Dimensiuni: 150x170cm	2	buc.	
<b>P07 - ATELIER DEZVOLTARE</b>				
1	<b>Masa birou 140x60x74.5cm</b> Material: otel/PAL Capace plastic pentru picioare Lungime 140cm Latime 60cm Înălțime 74.5cm Culoare alba	4	buc.	
2	<b>Scaun cu spatar tapitat negru (TIP 1)</b> Caracteristici generale Tip produs:Scaun cu spatar TipTapitat Utilizat pentruComercial Caracteristici cheieSuprapozabil Greutate maxima suportata150 Kg CuloareNegru AsamblareAsamblat Detalii material MaterialStofa	16	buc.	
3	<b>Birou profesor 120x60x75cm</b> Material: PAL MaterialPartea de sus: , PAL, Laterale: , PAL, Spate: , SertarFată: , PAL, Partea de jos: , , Laterale: , PAL, Spate: , PAL CuloareNatur, Stejar Include4 sertare Lățime: 60 cm, Lungime: 120 cm, Înălțime: 76 cm	1	buc.	
4	<b>Laptop birou cu sistem de operare Windows</b> Procesor - Minim Intel Celeron 2.80GHz Diagonala - 15.6 inch Rezoluție ecran - Full HD Stocare RAM - Min. 8 Gb Memorie Stocare - min. 512 Gb Sistem operare Windows integrat.	1	buc.	
5	<b>Scaun ergonomic de birou</b> - Scaun ergonomic confortabil - Înălțime reglabilă a scaunului - Spătarul poate fi înclinat până la 135° și blocat în orice poziție - Umeras funcțional pe spatele spătarului - Suport lombar cu reglare pe înălțime pe 4 nivele - Cotiere reglabile 4D - Tetiera cu unghi și înălțime reglabile - Tesătură mesh HD, care se caracterizează printr-o țesătură densă, elasticitate și cea mai bună	1	buc.	
6	<b>Pachet videoproiector si ecran de proiectie</b> Ecran de proiectie: Dimensiunea vizibila pe orizontala a ecranului: 240 cm Dimensiunea vizibila pe verticala a ecranului: 135 cm ATENȚIE: Lungimea fizica a carcasei de ecran: 255 cm Ușor de configurat Corecție trapez, HDMI Proiector Full HD 1080p Afișaj luminos Luminozitate pe alb și luminozitatea pe culoare la fel de mare de 3.000 de lumeni	1	buc.	
7	<b>Cuier haine pentru perete cu 8 carlige</b> Lungime x latime: 50 x 10 cm	1	buc.	
9	<b>Coș de gunoi</b> Caracteristici minimale/orientative: Dimensiune : 23 *18,5 cm Înălțime : 27,5 cm Volum : 9 litri	1	buc.	










10	<b>Jaluzele verticale 130cm</b> Materiale: Plastic si poliester Dimensiuni: 150x170cm	4	buc.	
<b>P08 - TERASA ACOPERITA</b>				
1	<b>Suprafete tactilo-vizuale pentru persoane cu dizabilități de vedere 30x30cm</b> Covor tactil pentru nevăzatori permite dirijarea bastonului în direcția care trebuie urmată sau avertizează atunci când urmează scări, uși, ghisee etc. Material: polimer rezistent Profil: nervuri longitudinale pentru directionare sau calote rotunde de avertizare Rezistență la coroziune și uzură Montare: în zone bine luminate, supravegheate și circulă (pentru a împiedica vandalizarea) Întreținere: nu se curăță cu solvenți, soluții abrazive, detergenți corozivi. Se șterge cu un material moale și cu detergent utilizat și la spălarea geamurilor/veselei	4	buc.	
2	<b>Set mobilier pentru exterior cu canapea, masa și 2 scaune</b> Conținut pachet: 1 x Canapea 2 x Fotolii 1 x Masa 8 x Perne Culoare: Gri Material: Material Plastic Material blat: Material Plastic Dimensiuni: Dimensiuni masa (cm): 110 x 60 x 40 cm Dimensiuni scaun (cm): 72 x 72 x 78 cm	1	buc.	
<b>P09 - SPATIU MULTIFUNCTIONAL</b>				
1	<b>Canapea de 3 locuri</b> Dimensiuni canapea (gabarit): • Lungime: 180 cm • Adâncime totală: 81 cm • Înălțime totală: 80 cm • Înălțime sezut: 42 cm • Număr de locuri recomandat: 3 Materiale: • Lemn masiv • Elemente PAL și PFL • Spumă poliuretanică (bureți) • Material acoperire: Stofa	2	buc.	
2	<b>Masa cafea</b> Formă: Dreptunghiular Material: PAL Material Față: PAL, Partea de sus: Plastic ABS, PAL, Partea de jos: PAL, Picioare: PAL Suprafață: Tratament Netratat Culoare: Stejar Include: raft Dimensiune după asamblare: Lățime: 60 cm, Lungime: 110 cm, Înălțime: 45 cm Distanța între picioare: 87 cm, 37 cm Secțiune: 58 cm	2	buc.	
3	<b>Fotoliu</b> Greutate: 12 kg Tip fotoliu: fix Lungime: 60 cm Adâncime: 62 cm Înălțime: 92 cm Înălțime sezut: 45 cm Material sezut: stofa Material picioare: lemn masiv de fag Culoare: bej Culoare picioare: stejar miere	2	buc.	
4	<b>Tabla magnetică cu bureți și set markere</b> • tablă cu suprafață magnetică albă rezistentă la zgărieturi cu ramă din aluminiu • se livrează cu accesoriile necesare montării pe perete și tavita pentru markere • sistem de prindere pe perete • pentru scriere se folosesc markere lavabile și pentru ștergere burete uscate • se pot folosi magneti diversi colorați • suprafața de scris a tablei este acoperită cu o folie de protecție ce trebuie eliminată înainte de utilizare • un mod eficient de prezentare și comunicare pentru: săli de conferință, prezentări, training-uri, instituții de învățământ, etc.	1	buc.	
5	<b>Coș de gunoi</b> Caracteristici minimale/orientative: Dimensiune: 23 * 18,5 cm Înălțime: 27,5 cm Volum: 9 litri	1	buc.	


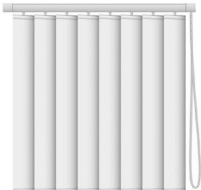







6	<b>Jaluzele verticale 150cm</b> Materiale: Plastic si poliester Dimensiuni: 150x320cm	2	buc.	
<b>P11 - CASA SCARII</b>				
1	<b>Suprafete tactilo-vizuale pentru persoane cu dizabilități de vedere 30x30cm</b> Covor tactil pentru nevăzatori permite dirijarea bastonului în direcția care trebuie urmată sau avertizează atunci când urmează scări, uși, ghișee etc. Material: polimer rezistent Profil: nervuri longitudinale pentru directionare sau calote rotunde de avertizare Rezistență la coroziune și uzură Montare: în zone bine luminate, supravegheate și circulante (pentru a împiedica vandalizarea) Întreținere: nu se curăță cu solvenți, soluții abrazive, detergenți corozivi. Se șterg cu un material moale și cu detergent utilizat și la spălarea geamurilor/veselei	4	buc.	
2	<b>Platformă-ascensor pentru persoane cu dizabilități</b>	1	buc.	
<b>ETAJ</b>				
<b>E01 - CASA SCARII</b>				
1	<b>Suprafete tactilo-vizuale pentru persoane cu dizabilități de vedere 30x30cm</b> Covor tactil pentru nevăzatori permite dirijarea bastonului în direcția care trebuie urmată sau avertizează atunci când urmează scări, uși, ghișee etc. Material: polimer rezistent Profil: nervuri longitudinale pentru directionare sau calote rotunde de avertizare Rezistență la coroziune și uzură Montare: în zone bine luminate, supravegheate și circulante (pentru a împiedica vandalizarea) Întreținere: nu se curăță cu solvenți, soluții abrazive, detergenți corozivi. Se șterg cu un material moale și cu detergent utilizat și la spălarea geamurilor/veselei	4	buc.	
<b>E04 - ATELIER HOBBY</b>				
1	<b>Masa birou 140x60x74.5cm</b> Material: oțel/PAL Capace plastic pentru picioare Lungime 140cm Lățime 60cm Înălțime 74.5cm Culoare albă	4	buc.	
2	<b>Scaun cu spatar tapitat negru (TIP 1)</b> Caracteristici generale Tip produs Scaun cu spatar Tip Tapitat Utilizat pentru Comercial Caracteristici cheie Suprapozabil Greutate maxima suportata 150 Kg Culoare Negru Asamblare Asamblat Detalii material Material Șofa	16	buc.	
3	<b>Birou profesor 120x60x75cm</b> Material PAL Material Partea de sus: PAL, Laterale: PAL, Spate: PAL Sertar Față: PAL, Partea de jos: PAL, Laterale: PAL, Spate: PAL Culoare Natur, Stejar Include 4 sertare Lățime: 60 cm, Lungime: 120 cm, Înălțime: 76 cm	1	buc.	
4	<b>Laptop birou cu sistem de operare Windows</b> Procesor - Minim Intel Celeron 2.80GHz Diagonala - 15.6 inch Rezoluție ecran - Full HD Stocare RAM - Min. 8 Gb Memorie Stocare - min. 512 Gb Sistem operare Windows integrat.	1	buc.	


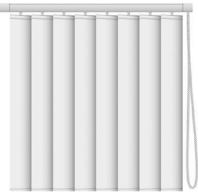

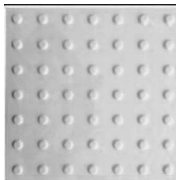





5	<b>Scaun ergonomic de birou</b> - Scaun ergonomic confortabil - Înălțime reglabilă a scaunului - Spătarul poate fi înclinat până la 135° și blocat în orice poziție - Umeras funcțional pe spatele spătarului - Suport lombar cu reglare pe înălțime pe 4 nivele - Cotiere reglabile 4D - Tetiera cu unghi și înălțime reglabile - Țesătură mesh HD, care se caracterizează printr-o țesătură densă, elasticitate și cea mai bună	1	buc.	
6	<b>Rafturi depozitare cărți 120x40x200cm</b> Înălțime 2000mm Lățime 1200 mm Adâncime 400 mm Material placă fibrolemnoasă, cu strat din rășină melamin-formaldehidică Numărul de polițe 4 buc. Numărul de înălțimi pentru bibliorafuri 5 buc.	2	buc.	
8	<b>Cuier haine pentru perete cu 8 carlige</b> Lungime x latime: 50 x 10 cm	1	buc.	
9	<b>Tabla magnetica cu bureti si set markere</b> • tabla cu suprafata magnetica alba rezistenta la zgarieturi cu rama din aluminiu • se livreaza cu accesoriile necesare montarii pe perete si tavita pentru markere • sistem de prindere pe perete • pentru scriere se folosesc markere lavabile si pentru stergere burete uscat • se pot folosi magneti diversi colorati • suprafata de scris a tablei este acoperita cu o folie de protectie ce trebuie eliminata inainte de utilizare • un mod eficient de prezentare si comunicare pentru: sali de conferinta, prezentari, training-uri, institutii de invatamant, etc.	1	buc.	
10	<b>Coș de gunoi</b> Caracteristici minimale/orientative: Dimensiune : 23 *18,5 cm Înălțime : 27,5 cm Volum : 9 litri	1	buc.	
11	<b>Jaluzele verticale 150cm</b> Materiale: Plastic si poliester Dimensiuni: 150x320cm	2	buc.	
12	<b>Panou din pluta</b> Rama: din aluminiu Material: pluta de inalta calitate Tip pioane necesare: pioane cu maner Accesorii: se livreaza cu accesorii pentru montare pe perete Montare: extrem de usor de montat Dimensiuni: 70 x 100cm	1	buc.	
<b>E05 - ATELIER JOCURI</b>				
1	<b>Masa rotunda diametru 90cm</b> Dimensiuni Masa : Înălțime:72 Cm Diametru: 90 Cm	5	buc.	
2	<b>Tabureț copii 40x40x42cm</b> Caracteristici generale Tabureț, piele ecologică crem, greutate maximă admisă 100 kg. Dimensiuni: cca.40/40/42 cm.	20	buc.	
3	<b>Masa de joc - Airhockey</b> Picioare Lungi, Flippy, PVC, 2 Pucuri, Tabela Scor, 2 Impingatoare, 76x38x61 cm, Alabastru	1	buc.	

4	<b>Masa de joc - Foosball</b> Joc de fotbal de masa cu 22 jucatori si accesorii incluse 70 x 40 x 62	1	buc.	
6	<b>Rafturi depozitare cărți 120x40x200cm</b> Înălțime 2000mm Lățime 1200 mm Adâncime 400 mm Material placă fibrolemnoasă, cu strat din rășină melamin-formaldehidică Numărul de polițe 4 buc. Numărul de înălțimi pentru bibliorafturi 5 buc.	3	buc.	
7	<b>Cuier haine pentru perete cu 8 carlige</b> Lungime x latime: 50 x 10 cm	1	buc.	
8	<b>Coș de gunoi</b> Caracteristici minime/orientative: Dimensiune : 23 *18,5 cm Înălțime : 27,5 cm Volum : 9 litri	1	buc.	
9	<b>Jaluzele verticale 130cm</b> Materiale: Plastic si poliester Dimensiuni: 150x130cm	2	buc.	
10	<b>Televizor LED diagonala 80cm (32inch)</b>	2	buc.	
11	<b>Comoda TV 180cm</b> Kitul contine:  latime: 180 cm, inaltime: 30 cm, adancime: 33 cm  Detalii produs:  corp: PAL 15 mm, margini vizibile margini ABS, partea lipite cu margine din hârtie, fronturi: pentru finisaj alb/gri lucios, frontul mobilei este realizat din placă POLYGLOSS PAL 15 mm (pentru finisaj bodega/bodega si beton/beton), margini lipite ABS	1	buc.	
13	<b>Consola Xbox ONE + 4 x controller</b>	1	buc.	
14	<b>Consola Playstation 5 + 4 x controller</b>	1	buc.	






1	<b>Masa birou 140x60x74.5cm</b> Material: otel/PAL Capace plastic pentru picioare Lungime 140cm Latime 60cm Inaltime 74.5cm Culoare alba	8	buc.	
2	<b>Scaun cu spatar tapitat negru (TIP 1)</b> Caracteristici generale Tip produsScaun cu spatar TipTapitat Utilizat pentruComercial Caracteristici cheieSuprapozabil Greutate maxima suportata150 Kg CuloareNegru AsamblareAsamblat Detalii material MaterialStofa	16	buc.	
3	<b>Birou profesor 120x60x75cm</b> Material; PAL MaterialPartea de sus: , PAL, Laterale; , PAL, Spate; , SertarFatãr: , PAL, Partea de jos: , , Laterale; , PAL, Spate; , PAL CuloareNatur, Stejar Include4 sertare Lãtime: 60 cm, Lungime: 120 cm, Înãltime: 76 cm	1	buc.	
4	<b>Laptop birou cu sistem de operare Windows</b> Procesor - Minim Intel Celeron 2.80GHz Diagonala - 15.6 inch Rezolutie ecran - Full HD Stocare RAM - Min. 8 Gb Memorie Stocare - min. 512 Gb Sistem operare Windows integrat.	1	buc.	
5	<b>Scaun ergonomic de birou</b> - Scaun ergonomic confortabil - Înãltime reglabilã a scaunului - Spãtarul poate fi înclinat pãnã la 135° și blocat în orice poziție - Umerãș funcțional pe spatele spãtarului - Suport lombar cu reglare pe înaltime pe 4 nivele - Cotiere reglabile 4D - Tetiera cu unghi și înãltime reglabile - Țesãturã mesh HD, care se caracterizeazã printr-o țesãturã densã, elasticitate și cea mai bunã	1	buc.	
6	<b>Pachet videoproiector si ecran de proiectie</b> Ecran de proiectie: Dimensiunea vizibila pe orizontala a ecranului: 240 cm Dimensiunea vizibila pe verticala a ecranului: 135 cm ATENȚIE: Lungimea fizica a carcasi de ecran: 255 cm Ușor de configurat Corecție trapez, HDMI Proiector Full HD 1080p Afisaj luminos Luminozitate pe alb și luminozitatea pe culoare la fel de mare de 3.000 de lumeni	1	buc.	
7	<b>Laptop birou cu sistem de operare Windows</b> Procesor - Minim Intel Celeron 2.80GHz Diagonala - 15.6 inch Rezolutie ecran - Full HD Stocare RAM - Min. 8 Gb Memorie Stocare - min. 512 Gb Sistem operare Windows integrat.	16	buc.	
8	<b>Cuier haine pentru perete cu 8 carlige</b> Lungime x latime: 50 x 10 cm	1	buc.	
9	<b>Tabla magnetica cu bureti si set markere</b> • tabla cu suprafata magnetica alba rezistenta la zgarieturi cu rama din aluminiu • se livreaza cu accesoriile necesare montarii pe perete si tavita pentru markere • sistem de prindere pe perete • pentru scriere se folosesc markere lavabile si pentru stergere burete uscat • se pot folosi magneti diversi colorati • suprafata de scris a tablei este acoperita cu o folie de protectie ce trebuie eliminata inainte de utilizare • un mod eficient de prezentare si comunicare pentru: sali de conferinta, prezentari, training-uri, institutii de invatamant, etc.	1	buc.	




10	<b>Coș de gunoi</b> Caracteristici minimale/orientative: Dimensiune : 23 *18,5 cm Înălțime : 27,5 cm Volum : 9 litri	1	buc.	
11	<b>Jaluzele verticale 130cm</b> Materiale: Plastic si poliester Dimensiuni: 150x130cm	4	buc.	
<b>E07 - TERASA ACOPERITA</b>				
1	<b>Set mobilier pentru exterior cu canapea, masa si 2 scaune</b> Continut pachet 1 x Canapea 2 x Fotolii 1 x Masa 8 x Perne CuloareGri Gri antracit Material  MaterialPlastic Material blatPlastic Dimensiuni  Dimensiuni masa (cm)110 x 60 x 40 cm Dimensiuni scaun (cm)72 x 72 x 78 cm	1	buc.	
<b>E08 - SPATIU MULTIFUNCTIONAL</b>				
1	<b>Birou profesor 120x60x75cm</b> Material: PAL MaterialPartea de sus: , PAL, Laterale: , PAL, Spate: , SertarFață: , PAL, Partea de jos: , , Laterale: , PAL, Spate: , PAL CuloareNatur, Stejar Include4 sertare Lățime: 60 cm, Lungime: 120 cm, Înălțime: 76 cm	1	buc.	
2	<b>Scaun ergonomic de birou</b> - Scaun ergonomic confortabil - Înălțime reglabilă a scaunului - Spătarul poate fi înclinat până la 135° și blocat în orice poziție - Umerăș funcțional pe spatele spătarului - Suport lombar cu reglare pe înălțime pe 4 nivele - Cotiere reglabile 4D - Tetiera cu unghi și înălțime reglabile - Țesătură mesh HD, care se caracterizează printr-o țesătură densă, elasticitate și cea mai bună	1	buc.	
3	<b>Masa birou 140x60x74.5cm</b> Material: otel/PAL Capace plastic pentru picioare Lungime 140cm Latime 60cm Înălțime 74.5cm Culoare alba	4	buc.	
4	<b>Scaun cu spatar tapitat negru (TIP 1)</b> Caracteristici generale Tip produsScaun cu spatar TipTapitat Utilizat pentruComercial Caracteristici cheieSuprapozabil Greutate maxima suportata150 Kg CuloareNegru AsamblareAsamblat Detalii material MaterialStofa	16	buc.	
5	<b>Cuier haine pentru perete cu 8 carlige</b> Lungime x latime: 50 x 10 cm	1	buc.	
6	<b>Tabla magnetica cu bureti si set markere</b> • tabla cu suprafata magnetica alba rezistenta la zgarieturi cu rama din aluminiu • se livreaza cu accesoriile necesare montarii pe perete si tavita pentru markere • sistem de prindere pe perete • pentru scriere se folosesc markere lavabile si pentru stergere burete uscat • se pot folosi magneti diversi colorati • suprafata de scris a tablei este acoperita cu o folie de protectie ce trebuie eliminata inainte de utilizare • un mod eficient de prezentare si comunicare pentru: sali de conferinta, prezentari, training-uri, institutii de invatamant, etc.	1	buc.	

7	<b>Coș de gunoi</b> Caracteristici minimale/orientative: Dimensiune : 23 *18,5 cm Înălțime : 27,5 cm Volum : 9 litri	1	buc.	
8	<b>Jaluzele verticale 150cm</b> Materiale: Plastic si poliester Dimensiuni: 150x320cm	2	buc.	
<b>E10 - DEPOZITARE</b>				
1	<b>Rafturi metalice depozitare</b> Structura metalica dimensiuni 150x60x220cm Etajere metalice incarcare max. 50kg/raft	1	buc.	
<b>CORP PISCINA ACOPERITĂ</b>				
<b>P01 - RECEPTIE</b>				
1	<b>Suprafete tactilo-vizuale pentru persoane cu dizabilități de vedere 30x30cm</b> Covor tactil pentru nevăzatori permite dirijarea bastonului in directia care trebuie umata sau avertizeaza atunci cand urmeaza scări, uși, ghisee etc. Material: polimer rezistent Profil: nervuri longitudinale pentru directionare sau calote rotunde de avertizare Rezistentă la coroziune și uzura Montare: in zone bine luminate, supravegheate si circulat (pentru a impiedica vandalizarea) Intretinere: nu se curata cu solventi, solutii abrazive, detergenti corozivi. Se sterg cu un material moale si cu detergent utilizat si la spalarea geamurilor/veselei	4	buc.	
2	<b>Masa birou 140x60x74.5cm</b> Material: otel/PAL Capace plastic pentru picioare Lungime 140cm Latime 60cm Înălțime 74.5cm Culoare alba	1	buc.	
3	<b>Scaun cu spatar tapitat negru (TIP 1)</b> Caracteristici generale Tip produsScaun cu spatar TipTapitat Utilizat pentruComercial Caracteristici cheieSuprapozabil Greutate maxima suportata150 Kg CuloareNegru AsamblareAsamblat Detalii material MaterialStofa	2	buc.	
5	<b>Canapea de 3 locuri</b> Dimensiuni canapea (gabariti): • Lungime: 180 cm • Adancime totala: 81 cm • Înălțime totala: 80 cm • Înălțime sezut: 42 cm • Numar de locuri recomandat: 3  Materiale: • Lemn masiv • Elemente PAL si PFL • Spuma poliuretantica (burete) • Material acoperire: Stofa	1	buc.	
6	<b>Masa cafea</b> FormăDreptunghiular MaterialPAL MaterialFață: , PAL, Partea de sus: Plastic ABS, PAL, Partea de jos: , PAL, Picioare: , PAL, Suprafață: TratamentNetratat CuloareStejar Include1: raft Dimensiune după asamblareLățime: 60 cm, Lungime: 110 cm, Înălțime: 45 cm Distanța între picioare87 cm,37 cm Spațiu sub masă8 cm	1	buc.	
7	<b>Coș de gunoi</b> Caracteristici minimale/orientative: Dimensiune : 23 *18,5 cm Înălțime : 27,5 cm Volum : 9 litri	2	buc.	





**P04 - VESTIAR FEMEI**

1	<b>Dulap vestiar 40x50x200cm</b> Dulap vestiar modular Fiecare modul Include: - 2 agatatori duble - spațiu depozitare pantofi - spațiu depozitare haina - spațiu depozitare rucsac Lateralele si politele sunt fabricate din PAL melaminat ALB grosime 18mm Usa este fabricata din PAL melaminat grosime 18mm – culorile disponibile se pot consulta AICI Spatele este din hpl aplicabil cu cuie Montajul se face usor cu holzsuruburi tip confirmator incluse in pachet Inchiderea se poate face cu cheie sau securizata electronic.	10	buc.	
2	<b>Banchetă metalică 400x50cm</b> Şezut din lemn Dimensiuni: 400x50x50cm	1	buc.	
3	<b>Coş de gunoi</b> Caracteristici minimale/orientative: Dimensiune : 23 *18,5 cm Înălțime : 27,5 cm Volum : 9 litri	1	buc.	

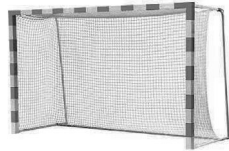







**P07 - VESTIAR BARBATI**

1	<b>Dulap vestiar 40x50x200cm</b> Dulap vestiar modular Fiecare modul Include: - 2 agatatori duble - spațiu depozitare pantofi - spațiu depozitare haina - spațiu depozitare rucsac Lateralele si politele sunt fabricate din PAL melaminat ALB grosime 18mm Usa este fabricata din PAL melaminat grosime 18mm – culorile disponibile se pot consulta AICI Spatele este din hpl aplicabil cu cuie Montajul se face usor cu holzsuruburi tip confirmator incluse in pachet Inchiderea se poate face cu cheie sau securizata electronic.	9	buc.	
2	<b>Banchetă metalică 400x50cm</b> Şezut din lemn Dimensiuni: 400x50x50cm	1	buc.	
3	<b>Coş de gunoi</b> Caracteristici minimale/orientative: Dimensiune : 23 *18,5 cm Înălțime : 27,5 cm Volum : 9 litri	1	buc.	

**P10 - SALĂ BAZIN**

1	<b>Colac de salvare</b>	10	buc.	
2	<b>Vesta de salvare</b>	10	buc.	
3	<b>Trusa de prim ajutor</b>	1	buc.	
4	<b>Coş de gunoi</b> Caracteristici minimale/orientative: Dimensiune : 23 *18,5 cm Înălțime : 27,5 cm Volum : 9 litri	1	buc.	

**TEREN SPORTIV MULTIFUNCTIONAL**

1	Poartă minifotbal 2x3m	2	buc.	
2	Coș de baschet	2	buc.	
3	Fileu tenis + 2 stalpi susținere fileu (9m lungime)	1	buc.	
5	Fileu Volei + 2 stalpi susținere fileu (9m lungime)	2	buc.	
6	Reflectorcorp de iluminant cu halogen 400W	12	buc.	
DOTĂRI EXTERIOARE/DIVERSE				
1	<b>Bănci de exterior 175cm lungime</b> Structura metalică solidă din profile tubulare cu diametrul de 60.3 mm; Lamele de lemn cu dimensiunea de 45x70 mm; Talpi de fixare în beton cu gaura D14 mm; Lemnul este tratat împotriva daunătorilor și factorilor de mediu prin imersie în soluție certificată; Structura metalică vopsită în câmp electrostatic într-una din nuanțele prezentate; Capacitate 3-4 persoane;	10	buc.	
2	<b>Coș de gunoi exterior</b> Volum 69l Înălțime 700mm Diametrul 590mm Materialul recipientului pentru deșeuri oțel Culoarea recipientului pentru deșeuri negru Spațiu de utilizare pentru exterior Dotarea găleată interioară Varianta deschiderii orificiu de introducere Materialul recipientului interior metal, zincat	5	buc.	
2	<b>Pubele colectare selectivă deșeuri</b> Material: metal vopsit cu pulbere electrostatică Grosimea corpului: 0,5 mm Grosimea de acoperire : 1 mm Volum brut: 4* 66 litri Dimensiuni coș individual: 30 *30 * 74 cm Dimensiuni set: 120 *30 * 74 cm	4	buc.	
ECHIPAMENTE INSTALAȚII - CORP MULTIFUNCȚIONAL				
1	DI01 Detector de fum	14	buc.	
2	DI02 Buton de alarmare manual adresabil	3	buc.	
3	DI03 Sirena de alarmare interior și exterior	3	buc.	
4	DI04 Centrala de alarmare	1	buc.	

5	DI05 Tastatura	1	buc.	
6	FV01 Sistem solar fotovoltaic 40kW on-grid	1	buc.	
7	SO01 Panou solar cu tuburi vidate	2	buc.	
8	SO02 Modul solar de transfer termic	1	buc.	
9	SO03 Vas de expansiune solar, V = 16 litri	1	buc.	
10	SO04 Stație de pompare cu conducte duble pentru circuitul colectoarelor solare	1	buc.	
11	SO05 Bloc de automatizare instalație solară	1	buc.	
13	EE01 Paratrasnet cu amorsare tip PDA	1	buc.	
14	IT01 Boiler vertical cu serpentina de 150 litri	1	buc.	
15	IT02 Pompa de caldura Aer-Apa 45kW	1	buc.	

#### ECHIPAMENTE INSTALAȚII - CORP PISCINA ACOPERITĂ

1	DI01 Detector de fum	29	buc.	
2	DI03 Buton de alarmare manual adresabil	7	buc.	
2	DI04 Sirena de alarmare interior și exterior	3	buc.	
2	DI06 Tastatura	1	buc.	
1	SO04 Stație de pompare cu conducte duble pentru circuitul colectoarelor solare	1	buc.	
2	SO05 Bloc de automatizare instalație solară	1	buc.	
2	P01 Filtru Piscina 32mc/h	2	buc.	
1	P02 Pompa circulație piscină	2	buc.	
2	P03 Schimbator de caldura piscină	1	buc.	

Întocmit,

Arh. Gabriel Alin Radu





SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL  
Comuna Grivita, Judetul Vaslui  
J37/1719/2022  
CIF: 46683467  
Tel: 0771784176/0769000747  
E-mail: lra.active@gmail.com

BENEFICIAR: PRIMARIA COMUNEI ALEXANDRU ODOBESCU

PROIECT: CENTRU MULTIUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COM.  
ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI

AMPLASAMENT: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR. 75, SAT NICOLAE BALCESCU, COMUNA ALEXANDRU  
ODOBESCU, JUD. CALARASI

NR. PROIECT  
64/2024








FAZA: SF

**TITLU PROIECT: CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE SI CULTURALE PENTRU COPII, COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU, JUD. CALARASI**

**LISTA DE DOTARI SI ECHIPAMENTE  
(SIMILARA AMBELOR SCENARII)**



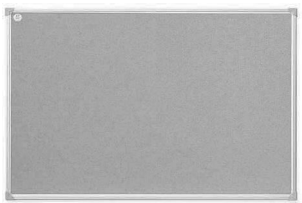





**CENTRALIZATOR**

Nr. ord.	Denumire și descriere dotare/echipament	Cantitate	U.M.	Imagine de referinta
1	<b>Suprafete tactilo-vizuale pentru persoane cu dizabilități de vedere 30x30cm</b> Covor tactil pentru nevăzatori permite dirijarea bastonului în direcția care trebuie urmată sau avertizează atunci când urmează scări, uși, ghisee etc. Material: polimer rezistent Profil: nervuri longitudinale pentru direcționare sau calote rotunde de avertizare Rezistență la coroziune și uzură Montare: în zone bine luminate, supravegheate și circulă (pentru a împiedica vandalizarea) Întreținere: nu se curăță cu solvenți, soluții abrazive, detergenți corozivi. Se șterge cu un material moale și cu detergent utilizat și la spălarea geamurilor/veselei	24	buc.	
2	<b>Masă conferință 110x240cm</b> Materiale: Oțel galvanizat și PAL melaminat Dimensiuni 110x240cmx70cm sau similar în limita a unei diferențe de max 10 cm pentru lățime/lungime. Capace de plastic pentru picioare	1	buc.	
3	<b>Scaun ergonomic de birou</b> - Scaun ergonomic confortabil - Înălțime reglabilă a scaunului - Spătarul poate fi înclinat până la 135° și blocat în orice poziție - Umeraș funcțional pe spatele spătarului - Suport lombar cu reglare pe înălțime pe 4 nivele - Cotiere reglabile 4D - Tețieră cu unghi și înălțime reglabile - Teșătură mesh HD, care se caracterizează printr-o țesătură densă, elasticitate și cea mai	18	buc.	
4	<b>Laptop birou cu sistem de operare Windows</b> Procesor - Minim Intel Celeron 2.80GHz Diagonala - 15.6 inch Rezoluție ecran - Full HD Stocare RAM - Min. 8 Gb Memorie Stocare - min. 512 Gb Sistem operare Windows integrat.	20	buc.	
5	<b>Cuier haine pentru perete cu 8 carlige</b> Lungime x lățime: 50 x 10 cm	7	buc.	
6	<b>Dulap din PAL pentru birou 100x40x200cm</b> Partea de sus, baza și părțile laterale din PAL melaminat, 16 mm grosime, polițe 19 mm. Cant ABS 2 mm. Panou posterior din MDF, nutuit și înșurubat. Suporturi metalice pentru polițe reglabile pe înălțime la distanță de 32 mm. Patru picioare reglabile pentru plintă tip soclu. Uși din PAL melaminat, 16 mm grosime și cant ABS 0,5 mm. Câte trei balamale complet metalice de calitate pentru fiecare ușă, unghi de deschidere 110 grade. Două mânere din plastic. Înălțime x lățime x adâncime 2000 x 1000 x 400 mm.	9	buc.	
7	<b>Coș de gunoi</b> Caracteristici minimale/orientative: Dimensiune : 23 *18,5 cm Înălțime : 27,5 cm Volum : 9 litri	12	buc.	

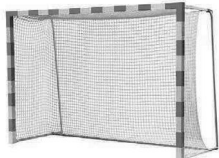




8	<b>Jaluzele verticale 130cm</b> Materiale: Plastic si poliester Dimensiuni: 150x170cm	16	buc.	
9	<b>Scaun cu spatar tapitat negru (TIP 1)</b> Caracteristici generale Tip produsScaun cu spatar TipTapitat Utilizat pentruComercial Caracteristici cheieSuprapozabil Greutate maxima suportata150 Kg CuloareNegru AsamblareAsamblat Detalii material MaterialStofa	83	buc.	
10	<b>Masa birou 100x60x74.5cm</b> Material: otel/PAL Capace plastic pentru picioare Lungime 100cm Latime 60cm Inaltime 74.5cm	4	buc.	
11	<b>Birou profesor 120x60x75cm</b> Material: PAL MaterialPartea de sus: , PAL, Laterale: , PAL, Spate: , SertarFață: , PAL, Partea de jos: , , Laterale: , PAL, Spate: , PAL CuloareNatur, Stejar Include4 sertare Lățime: 60 cm, Lungime: 120 cm, Înălțime: 76 cm	5	buc.	
12	<b>Rafturi depozitare cărți 120x40x200cm</b> Înălțime 2000mm Lățime 1200 mm Adâncime 400 mm Material placă fibrolemnă, cu strat din rășină melamin-formaldehidică Numărul de polițe 4 buc. Numărul de înălțimi pentru bibliorafturi 5 buc.	5	buc.	
13	<b>Masa birou 140x60x74.5cm</b> Material: otel/PAL Capace plastic pentru picioare Lungime 140cm Latime 60cm Inaltime 74.5cm Culoare alba	21	buc.	
14	<b>Pachet videoproiector si ecran de proiectie</b> Ecran de proiectie: Dimensiunea vizibila pe orizontala a ecranului: 240 cm Dimensiunea vizibila pe verticala a ecranului: 135 cm ATENȚIE: Lungimea fizica a carcsei de ecran: 255 cm Ușor de configurat Corecție trapez, HDMI Proiector Full HD 1080p Afișaj luminos Luminozitate pe alb și luminozitatea pe culoare la fel de mare de 3.000 de lumeni	2	buc.	



15	<p><b>Set mobilier pentru exterior cu canapea, masa si 2 scaune</b></p> <p>Continut pachet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x Canapea</li> <li>2 x Fotolii</li> <li>1 x Masa</li> <li>8 x Perne</li> </ul> <p>Culoare: Gri antracit</p> <p>Material: Plastic</p> <p>Material blat: Plastic</p> <p>Dimensiuni:</p> <p>Dimensiuni masa (cm): 110 x 60 x 40 cm</p> <p>Dimensiuni scaun (cm): 72 x 72 x 78 cm</p>	2	buc.	
16	<p><b>Canapea de 3 locuri</b></p> <p>Dimensiuni canapea (gabarit):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lungime: 180 cm</li> <li>• Adancime totala: 81 cm</li> <li>• Inaltime totala: 80 cm</li> <li>• Inaltime sezut: 42 cm</li> <li>• Numar de locuri recomandat: 3</li> </ul> <p>Materiale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lemn masiv</li> <li>• Elemente PAL si PFL</li> <li>• Spuma poliuretunica (burete)</li> <li>• Material acoperire: Stofa</li> </ul>	2	buc.	
17	<p><b>Masa cafea</b></p> <p>Forma: Dreptunghiular</p> <p>Material: PAL</p> <p>Material Față: PAL, Partea de sus: Plastic ABS, PAL, Partea de jos: PAL, Picioare: PAL</p> <p>Suprafață: Netratat</p> <p>Culoare: Stejar</p> <p>Include: 1 raft</p> <p>Dimensiune după asamblare: Lățime: 60 cm, Lungime: 110 cm, Înălțime: 45 cm</p> <p>Distanța între picioare: 87 cm, 37 cm</p> <p>Spațiu sub masă: 8 cm</p>	2	buc.	
18	<p><b>Fotoliu</b></p> <p>Greutate: 12 kg</p> <p>Tip fotoliu: fix</p> <p>Lungime: 60 cm</p> <p>Adancime: 62 cm</p> <p>Inaltime: 92 cm</p> <p>Inaltime sezut: 45 cm</p> <p>Material sezut: stofa</p> <p>Material picioare: lemn masiv de fag</p> <p>Culoare: bej</p> <p>Culoare picioare: stejar miere</p>	2	buc.	
19	<p><b>Taburet copii 40x40x42cm</b></p> <p>Caracteristici generale</p> <p>Taburet, piele ecologică crem, greutate maximă admisă 100 kg. Dimensiuni: cca. 40/40/42 cm.</p>	20	buc.	
20	<p><b>Masa de joc - Airhockey</b></p> <p>Picioare Lungi, Flippy, PVC, 2 Pucuri, Tabela Scor, 2 Impingatoare, 76x38x61 cm, Albastru</p>	1	buc.	
21	<p><b>Masa de joc - Foosball</b></p> <p>Joc de fotbal de masa cu 22 jucatori si accesorii incluse 70 x 40 x 62</p>	1	buc.	

22	<b>Tabla magnetica cu bureti si set markere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tabla cu suprafata magnetica alba rezistenta la zgarieturi cu rama din aluminiu</li> <li>• se livreaza cu accesoriile necesare montarii pe perete si tavita pentru markere</li> <li>• sistem de prindere pe perete</li> <li>• pentru scriere se folosesc markere lavabile si pentru stergere burete uscat</li> <li>• se pot folosi magneti diversi colorati</li> <li>• suprafata de scris a tablei este acoperita cu o folie de protectie ce trebuie eliminata inainte de utilizare</li> <li>• un mod eficient de prezentare si comunicare pentru: sali de conferinta, prezentari, training-uri, institutii de invatamant, etc.</li> </ul>	3	buc.	
23	<b>Platformă-ascensor pentru persoane cu dizabilități</b>	1	buc.	
24	<b>Panou din pluta</b> Rama: din aluminiu Material: pluta de inalta calitate Tip pioaneze necesare: pioaneze cu maner Accesorii: se livreaza cu accesorii pentru montare pe perete Montare: extrem de usor de montat Dimensiuni: 100 x 200 cm	1	buc.	
25	<b>Masa rotunda diametru 90cm</b> Dimensiuni Masa : Inaltime:72 Cm Diametru: 90 Cm	5	buc.	
26	<b>Televizor LED diagonala 80cm (32inch)</b>	2	buc.	
27	<b>Comoda TV 180cm</b> Kitul contine: latime: 180 cm, inaltime: 30 cm, adancime: 33 cm Detalii produs: corp: PAL 15 mm, margini vizibile margini ABS, partea lipite cu margine din hartie, fronturi: pentru finisaj alb/gri lucios, frontul mobilei este realizat din placă POLYGLOSS PAL 15 mm (pentru finisaj bodega/bodega si beton/beton), margini lipite ABS	1	buc.	
29	<b>Consola Xbox ONE + 4 x controller</b>	1	buc.	
30	<b>Consola Playstation 5 + 4 x controller</b>	1	buc.	

31	<b>Rafturi metalice depozitare</b> Structura metalica dimensiuni 150x60x220cm Etajere metalice incarcare max. 50kg/raft	1	buc.	
32	<b>Dulap vestiar 40x50x200cm</b> Dulap vestiar modular Fiecare modul Include: – 2 agatatori duble – spatiu depozitare pantofi – spatiu depozitare haina – spatiu depozitare rucsac Lateralele si politele sunt fabricate din PAL melaminat ALB grosime 18mm Usa este fabricata din PAL melaminat grosime 18mm – culorile disponibile se pot consulta AICI Spatele este din hpl aplicabil cu cuie Montajul se face usor cu holzsuruburi tip confirmator incluse in pachet Inchiderea se poate face cu cheie sau securizata electronic.	19	buc.	
33	<b>Banchetă metalică 400x50cm</b> Şezut din lemn Dimensiuni: 400x50x50cm	2	buc.	
34	<b>Colac de salvare</b>	10	buc.	
35	<b>Vesta de salvare</b>	10	buc.	
36	<b>Trusa de prim ajutor</b>	1	buc.	
37	<b>Bănci de exterior 175cm lungime</b> Structura metalica solida din profile tubulare cu diametrul de 60.3 mm; Lamele de lemn cu dimensiunea de 45x70 mm; Talpi de fixare in beton cu gaura D14 mm; Lemnul este tratat impotriva daunatorilor si factorilor de mediu prin imersie in solutie certificata; Structura metalica vopsita in camp electrostatic intr-una din nuantele prezentate; Capacitate 3-4 persoane;	10	buc.	
38	<b>Coş de gunoi exterior</b> Volum 69l Înălţime 700mm Diametrul 590mm Materialul recipientului pentru deşeuri oţel Culoarea recipientului pentru deşeuri negru Spaţiu de utilizare pentru exterior Dotarea găleată interioară Varianta deschiderii orificiu de introducere Materialul recipientului interior metal, zincat	5	buc.	
39	<b>Pubele colectare selectiva deşeuri</b> Material: metal vopsit cu pulbere electrostatica Grosimea corpului: 0.5 mm Grosimea de acoperire : 1 mm Volum brut: 4* 66 litri Dimensiuni cos individual: 30 *30 * 74 cm Dimensiuni set: 120 *30 * 74 cm	4	buc.	

40	Poartă minifotbal 2x3m	2	buc.	
41	Coș de baschet	2	buc.	
42	Fileu tenis + 2 stalpi susținere fileu (9m lungime)	1	buc.	
43	Fileu Volei + 2 stalpi susținere fileu (9m lungime)	2	buc.	
44	Reflectorcorp de iluminant cu halogen 400W	12	buc.	
ECHIPAMENTE INSTALAȚII				
1	DI01 Detector de fum	43	buc.	
2	DI02 Buton de alarmare manual adresabil	10	buc.	
3	DI03 Sirena de alarmare interior și exterior	6	buc.	
4	DI04 Centrala de alarmare	1	buc.	
5	DI05 Tastatura	2	buc.	
6	FV01 Sistem solar fotovoltaic 40kW on-grid	1	buc.	
7	SO01 Panou solar cu tuburi vidate	4	buc.	
8	SO02 Modul solar de transfer termic	2	buc.	
9	SO03 Vas de expansiune solar, V = 16 litri	2	buc.	
10	SO04 Stație de pompare cu conducte duble pentru circuitul colectoarelor solare	2	buc.	
11	SO05 Bloc de automatizare instalație solară	2	buc.	
12	EE01 Paratrăsnet cu amorsare tip PDA	1	buc.	
13	IT01 Boiler vertical cu serpentina de 150 litri	1	buc.	

14	IT02 Pompa de caldura Aer-Apa 45kW	1	buc.	
16	P01 Filtru Piscina 32mc/h	2	buc.	
17	P02 Pompa circulatie piscina	2	buc.	
18	P03 Schimbator de caldura piscina	1	buc.	

Întocmit,

Arh. Gabriel Alin Radu

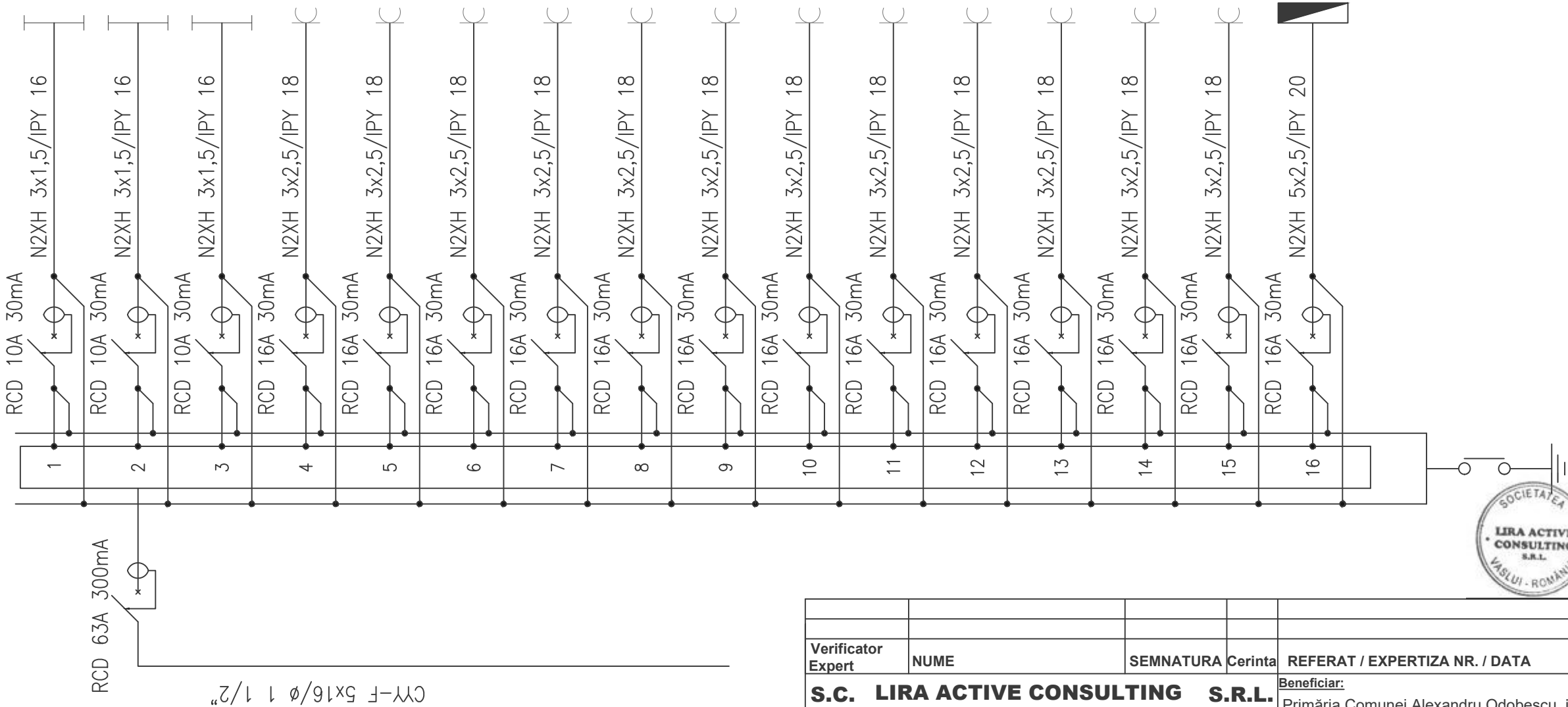


*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

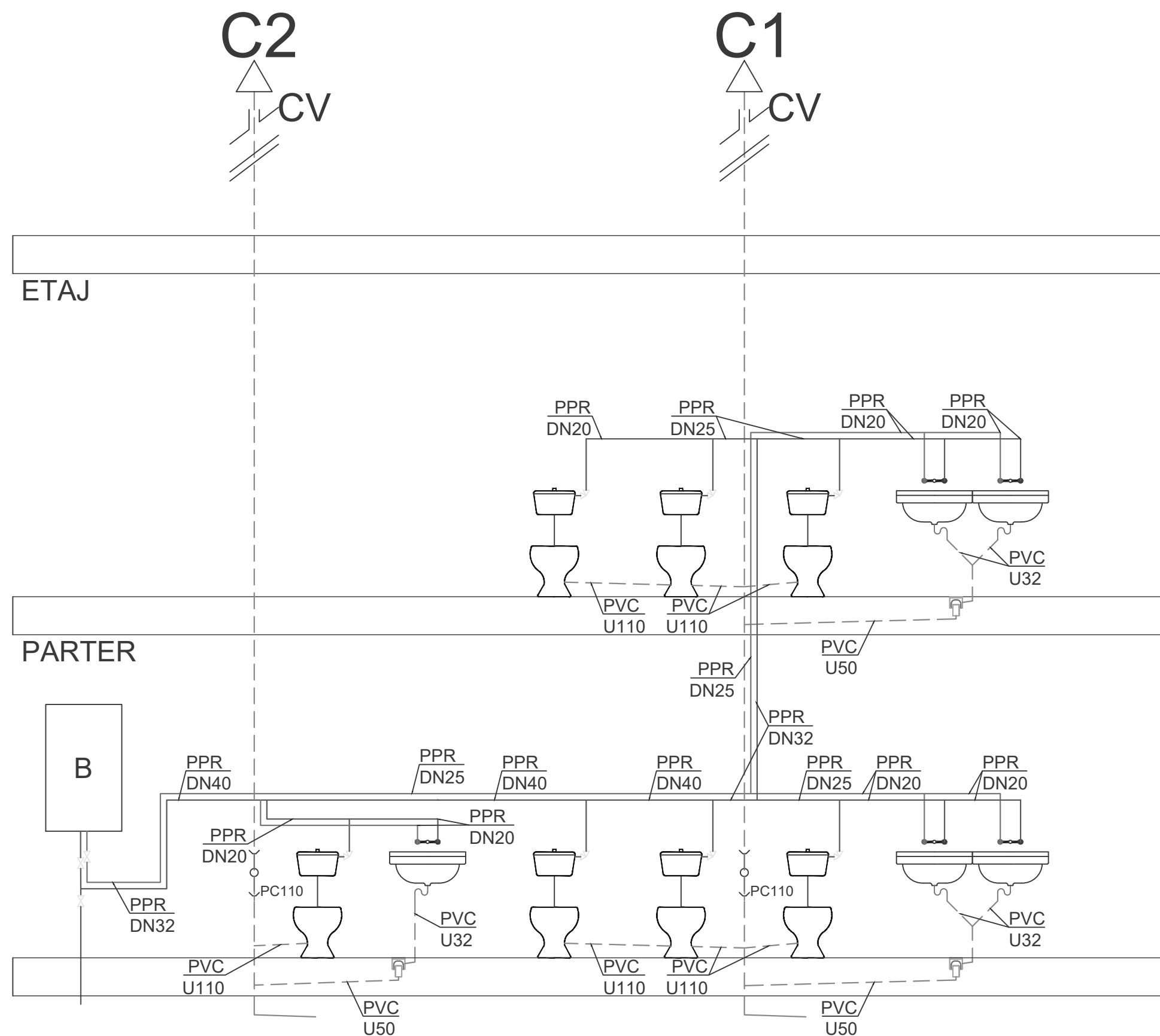
SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC PISCINA



Nr. crt.	Nr. LL (LP)	Pi (w)	Repartitia pe faze			
			R	S	T	
1	15	685				Circuit ilumiant C1
2	15	685		685		Circuit ilumiant C2
3	13	505			505	Circuit ilumiant C3
4	6	2000	2000			Circuit priza Cp01
5	6	2000		2000		Circuit priza Cp02
6	7	2000			2000	Circuit priza Cp03
7	6	2000	2000			Circuit priza Cp04
8	6	2000		2000		Circuit priza Cp05
9	1	2000			2000	Circuit priza Cp06
10	1	2000	2000			Circuit priza Ac1
11	1	2000		2000		Circuit priza Ac2
12	1	2000			2000	Circuit priza Ac3
	1	2000	2000			Circuit priza Ac4
	1	2000		2000		Circuit priza Ac5
	1	2000			2000	Circuit priza Ac6
	1	6000	2000	2000	2000	Circuit tablou electric CT
			10515	10685	10505	
			31705			

Verificator Expert		NUME	SEMNATURA	Cerinta	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
S.C. LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.		CUI 46683467		J37 / 719 / 2022	Beneficiar:	Pr.nr.
Comuna Grivita, sat Trestiana					Primăria Comunei Alexandru Odobescu, jud.Călărași	64/2024
SPECIFICATIE		NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect:	Faza
SEF PROIECT		arh. Gabriel Alin Radu		-	Centru Multifuncțional cu Dotări Sportive si Culturale pentru Copii, Comuna Alexandru Odobescu, Jud. Călărași	S.F.
PROIECTAT		ing. Andrei Alexandru		Data:	Titlu plansa:	Pl.nr.
DESENAT		ing. Andrei Alexandru		2024	Instalații electrice - Schema monofilara - piscina + vestiar	IE.02

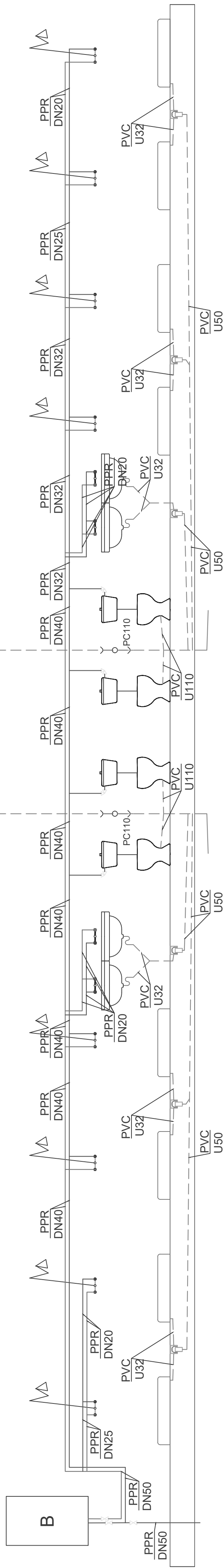
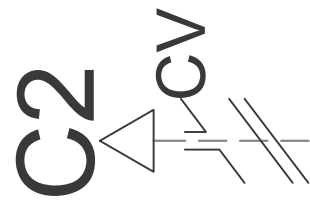




LEGENDA:

- Conducta apa rece
- == Conducta apa calda
- - - Conducta canalizare
- B Boiler electric v=300l
- PC Piesa de curatire
- CV Caciula de ventilatii
- SP Sifon de pardoseala

Verificator Expert	NUME	SEMNATURA	Cerinta	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
<b>S.C. LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.</b> CUI 46683467 J37 / 719 / 2022 Comuna Grivita, sat Trestiana				Beneficiar: Primăria Comunei Alexandru Odobescu, jud.Călărași Pr.nr. 64/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: Centru Multifuncțional cu Dotări Sportive si Culturale pentru Copii, Comuna Alexandru Odobescu, Jud. Călărași Faza S.F.
SEF PROIECT	arh. Gabriel Alin Radu		Data: 2024	Titlu plansa: Instalații sanitare - Schema coloanelor - centru multifunctional Pl.nr. IS.01
PROIECTAT	ing. Andrei Alexandru			
DESENAT	ing. Andrei Alexandru			



LEGENDA:

—	Conducta apa rece
—	Conducta apa calda
---	Conducta canalizare
	Boiler electric v=300l
B	Piesa de curature
PC	Caciula de ventilatii
CV	Sifon de pardoseala
SP	

\_\_\_\_\_ Conducta apa rece

\_\_\_\_\_ Conducta apa calda

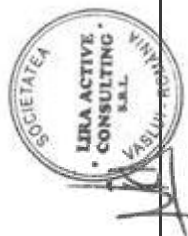
----- Conducta canalizare

Boiler electric v=300l



PC Piesa de curature

CV Caciula de ventilatii

SP Sifon de pardoseala



[illegible]

Verificator S.C.	NUME	SEMNATURA	Cerinta	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	Pr.nr.
<b>LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.</b> CUI 46683467			<b>J37 / 719 / 2022</b>	Beneficiar: Primăria Comunei Alexandru Odobescu, jud. Călărași	64/2024
	Comuna Grivita, sat Trestiana				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect:	Faza
SEF PROIECT	arh. Gabriel Alin Radu	<i>G. Radu</i>	-		
PROIECTANT	ing. Andrei Alexandru				S.F.
DESENAT	ing. Andrei Alexandru	<i>[Signature]</i>	Data: 2024	Titlu planșă: Instalații sanitare - Schema coloanelor - vestiar piscina	Pl.nr. <b>IS.02</b>

SPECIFICATIE		NUME	SEMNATURA	Scara:
SEF PROIECT		arh. Gabriel Alin Radu		-
PROIECTAT		ing. Andrei Alexandru		<u>Data:</u> 2024
DESENAT		ing. Andrei Alexandru		

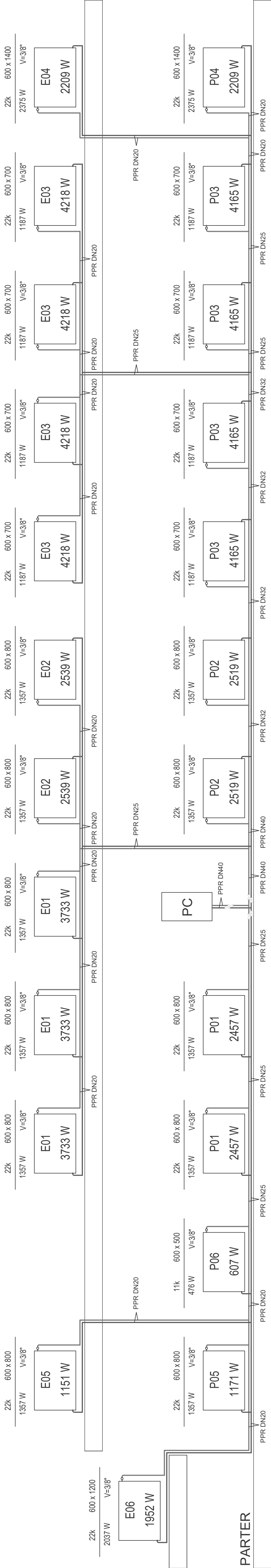
[illegible]

<b>SEF PROIECT</b>	ing. Gabriel Alin Rădu	<i>[Signature]</i>	Daca 2024	Titlu planșă: Instalații sanitare - Schema coboarel - vestiar piscina	P.n.r. <b>IS.02</b>
<b>DESENAT</b>	ing. Andrei Alexandru	<i>[Signature]</i>			

PROIECTAT	ing. Andrei Alexandru		2024	Instalații sanitare - Schema coloanelor - vestiar piscina	IS.02
DESEMAT	ing. Andrei Alexandru				



ETAJ



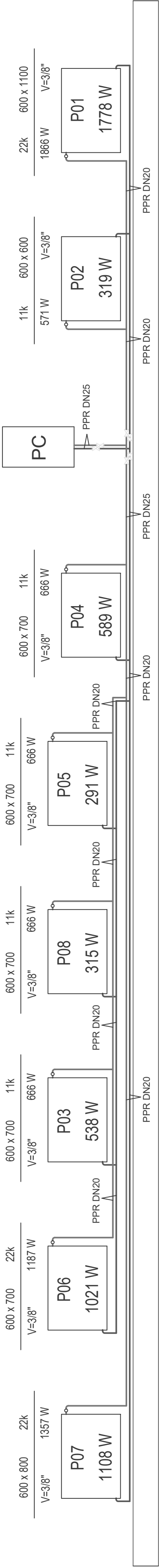
PARTER

LEGENDA:

- Conducta retur
- Conducta tur
- PC Pompa de caldura



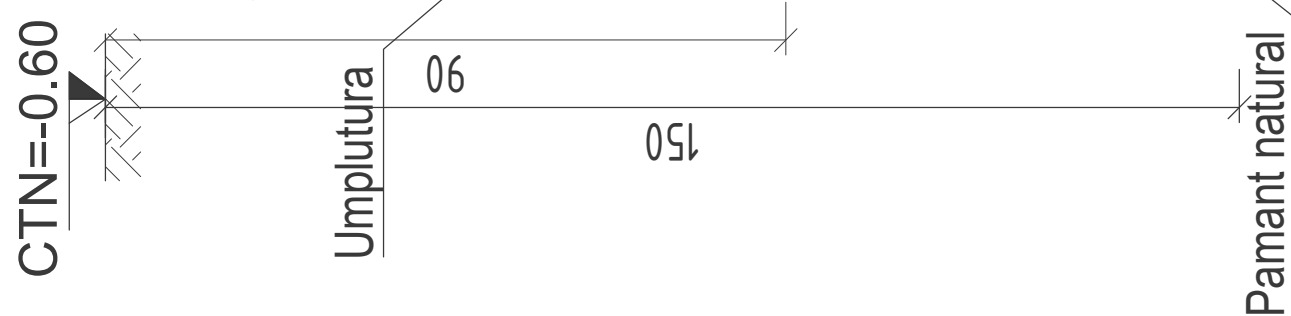
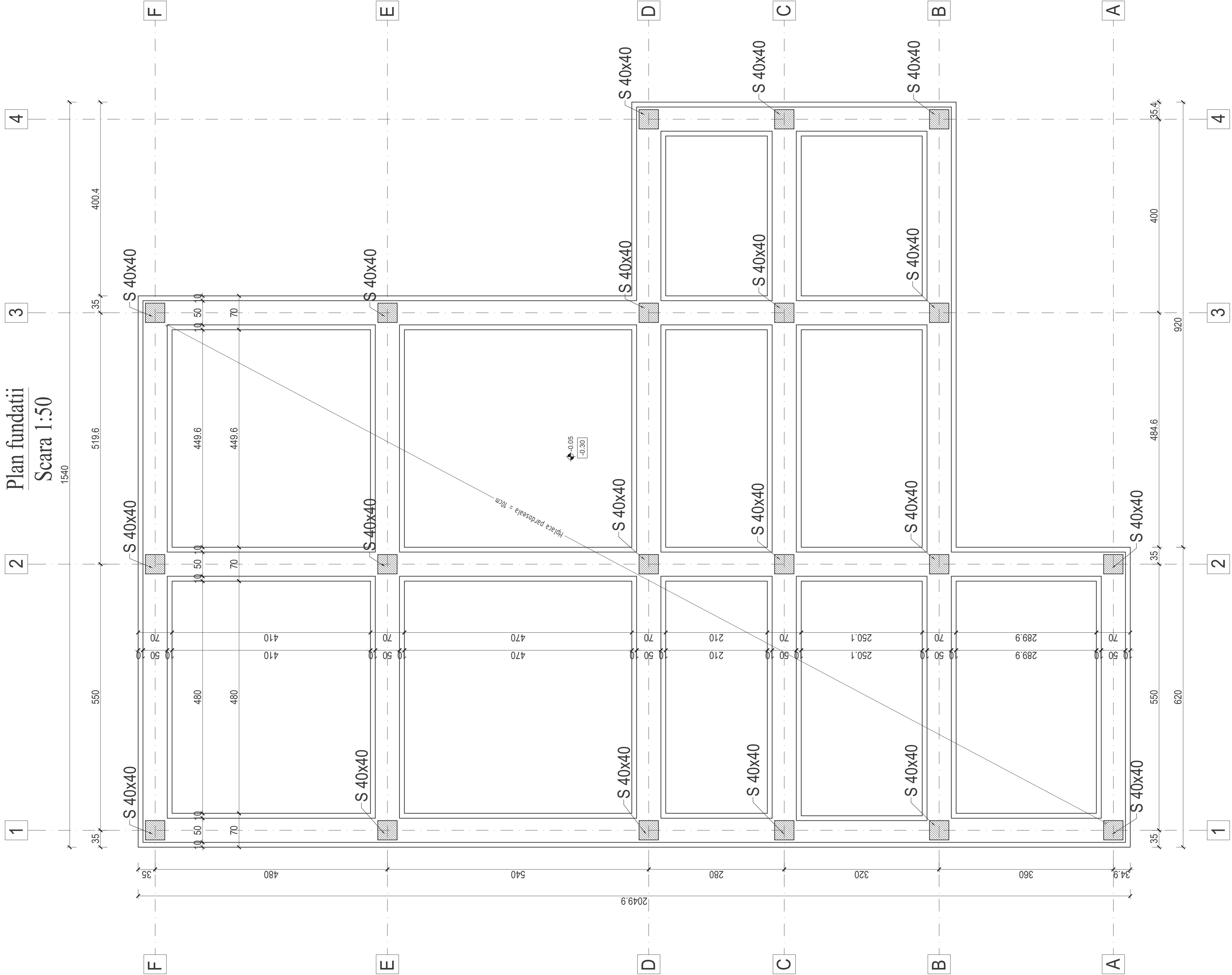
Verificator Expert	NUME	SEMNATURA	Cerinta	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	Pr.nr.
<b>S.C. LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.</b>					Beneficiar:
<b>CUI 46683467 Comuna Grivita, sat Trestiana</b>					Primăria Comunei Alexandru Odobescu, jud.Călărași
					64/2024
					Faza
					S.F.
SPECIFICATIE NUME	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect:	
SEF PROIECT	arh. Gabriel Alin Radu			Centru Multifuncțional cu Dotări Sportive și Culturale pentru	
PROIECTAT	ing. Andrei Alexandru			Copii, Comuna Alexandru Odobescu, Jud. Călărași	
DESENAT	ing. Andrei Alexandru			Titlu planșă:	
				Instalații termice - Schema coloanelor - centru multifuncțional	
				Data: 2024	
				IT.01	



- LEGENDA:
- Conducta retur
  - Conducta tur
  - PC
  - Pompa de caldura



Verificator Expert	NUME	SEMNATURA	Cerinta	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	Pt.nr.
S.C. LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.					
CUI 46683467 Comuna Grivita, sat Trestiana J37 / 719 / 2022					
Beneficiar: Primăria Comunei Alexandru Odobescu, jud. Călărași					
Titlu proiect: Centru Multifuncțional cu Dotări Sportive și Culturale pentru Copii, Comuna Alexandru Odobescu, Jud. Călărași					
Titlu planșă: -					
Data: 2024					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:		Faza
SEF PROIECT	arh. Gabriel Alin Radu				S.F.
PROIECTAT	ing. Andrei Alexandru				Pt.nr.
DESENAT	ing. Andrei Alexandru				IT.02



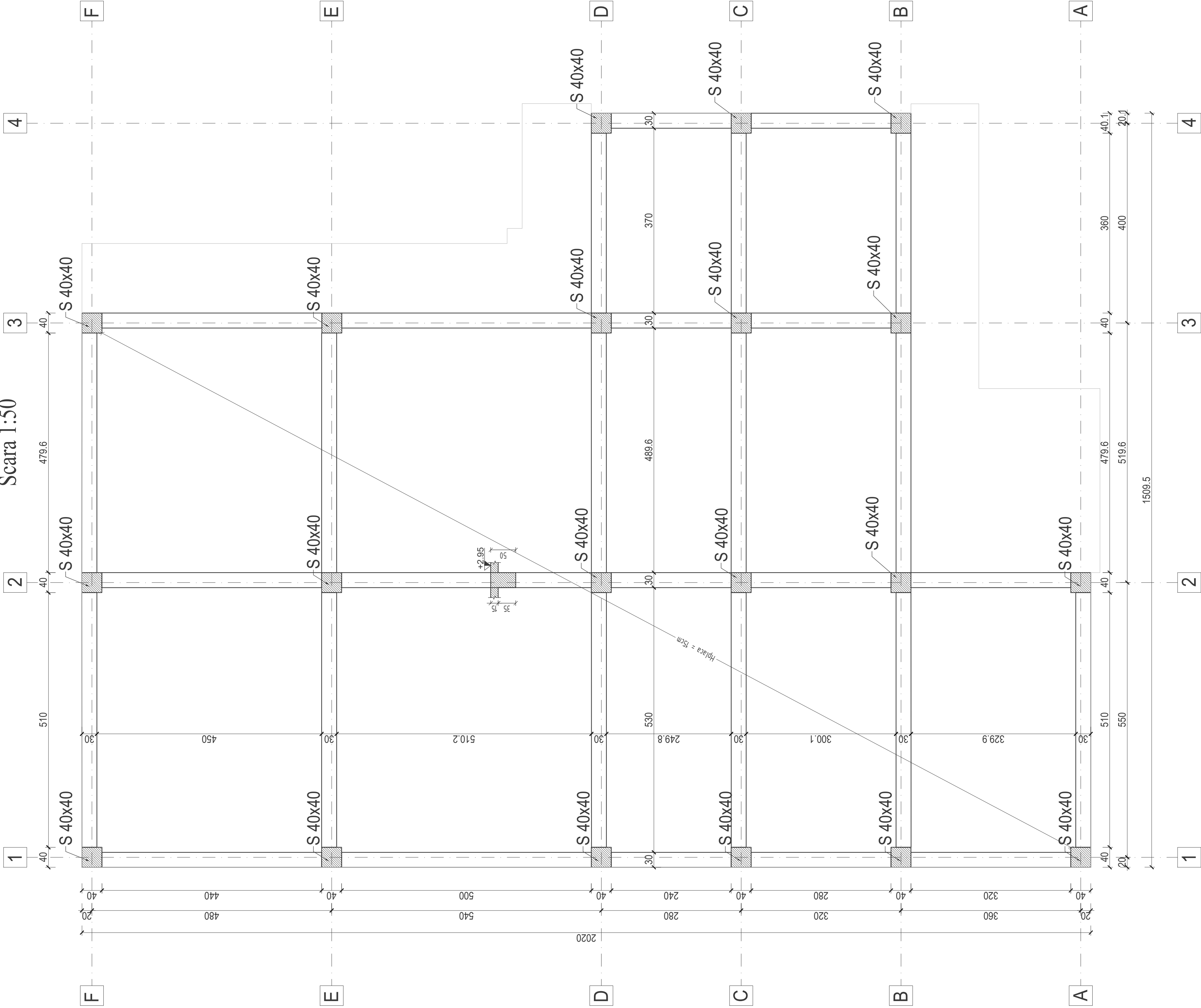
Verificator Expert	NUME	S
S.C. LIRA ACTIVE CONSULT		
CUI 46683467		
Comuna Grivita, sat Trestia		
SPECIFICATIE	NUME	S
SEF PROIECT	arh. Gabriel Alin Radu	
PROIECTAT	ing. Cezar Cretu	
DESENAT	ing. Cezar Cretu	
420mm x 297mm		

NO	1)	anex
imp	2)	
3)	terre	
4)		
5)	umid	
6)	asf	
7)	umid	
8)		
9)		
-		
-		

-	P
Insp	
-	In
si/s	
cons	

Plan cofraj placa peste parter

Scara 1:50



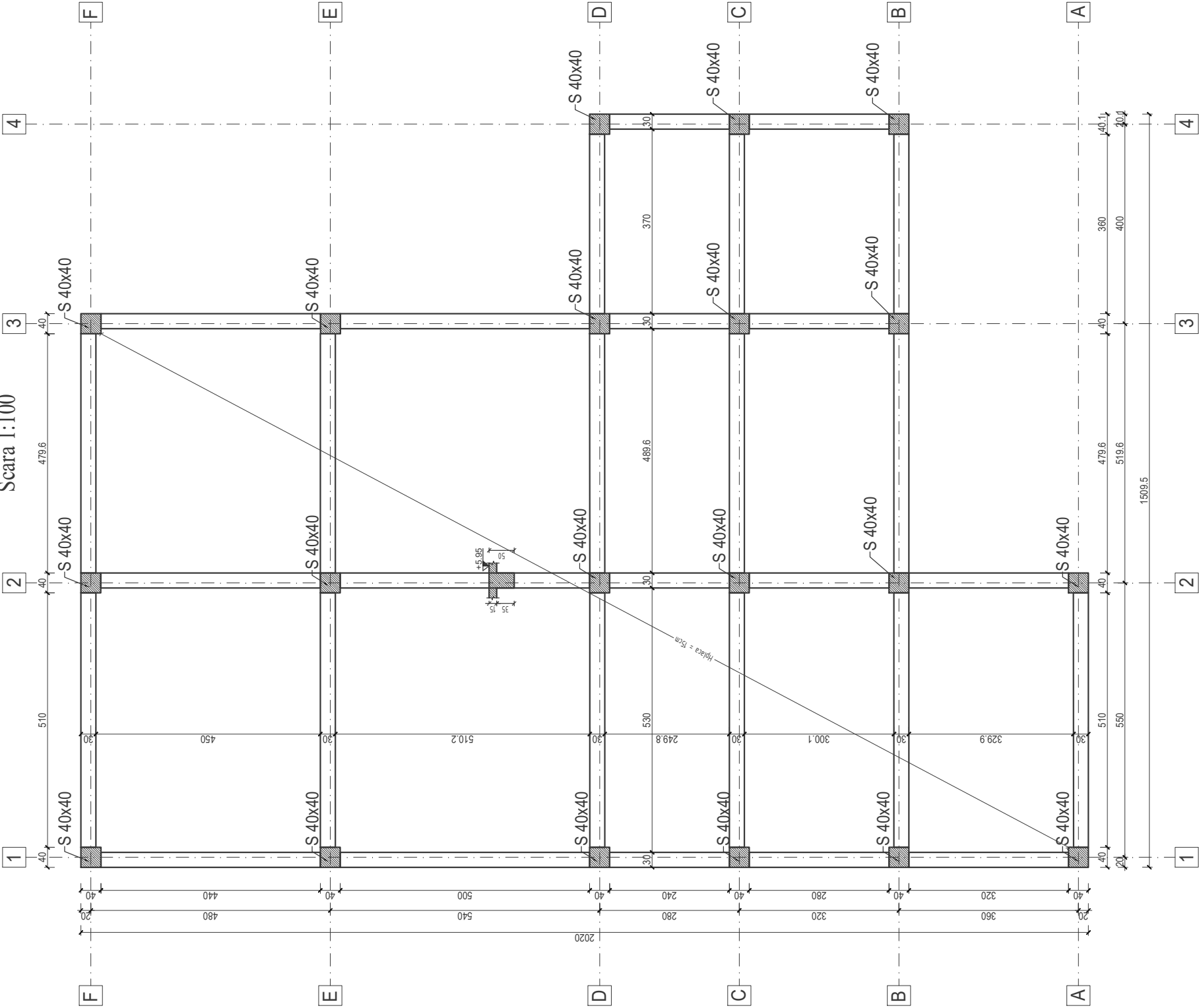
Verificator Expert	NUME	S
S.C. LIRA ACTIVE CONSULT CUI 46683467 Comuna Grivita, sat Trestia		
SPECIFICATIE	NUME	S
SEF PROIECT	arh. Gabriel Alin Radu	
PROIECTAT	ing. Cezar Cretu	
DESENAT	ing. Cezar Cretu	
420mm x		297mm

NO	1)	anex
2)	impo	
3)	terer	
4)		
5)	umic	
6)	asfe	
7)	umic	
8)		
9)		
-		
-		

-	P
Inspe	
-	In
si/s	
cons	

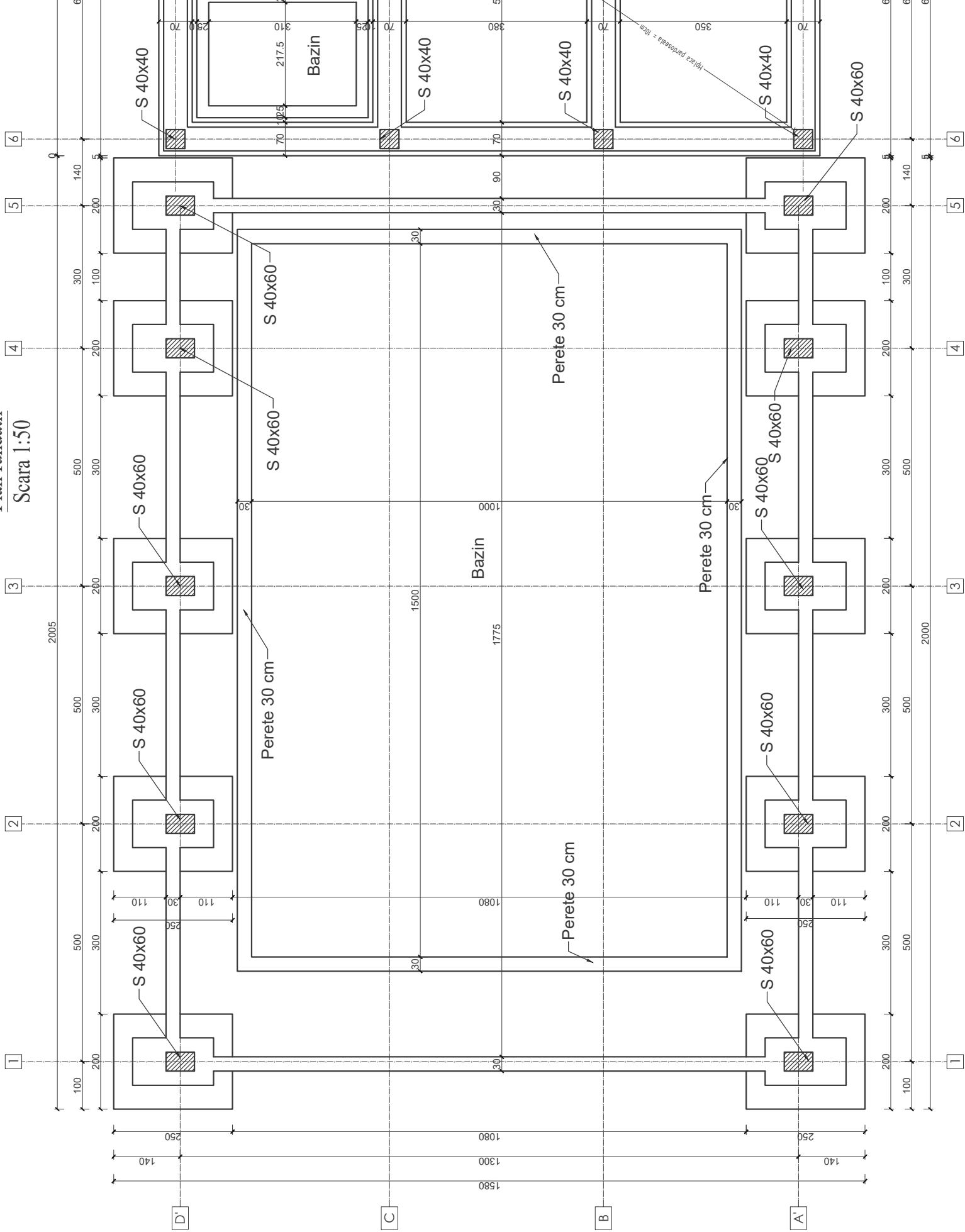
Plan cofraj placa peste etajul 1

Scara 1:100



Verificator Expert	NUME	S		
<b>S.C. LIRA ACTIVE CONSULT</b>				
CUI 46683467 Comuna Grivita, sat Trestia				
SPECIFICATIE	NUME	S		
SEF PROIECT	arh. Gabriel Alin Radu			
PROIECTAT	ing. Cezar Cretu			
DESENAT	ing. Cezar Cretu			
420mm x		297mm		

Plan fundatii  
Scara 1:50



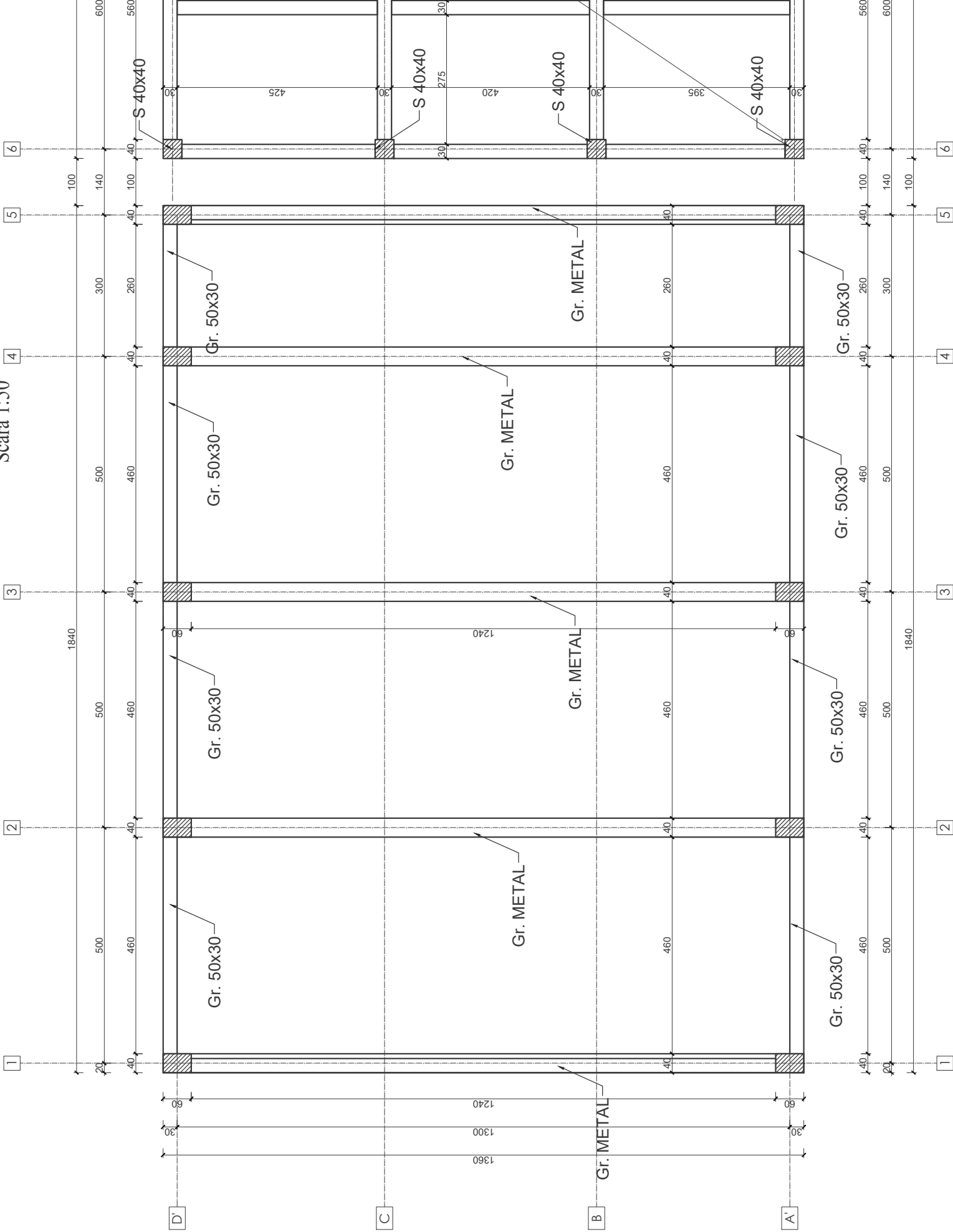
NOTĂ

- Conform "Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor", indicativ CR 0-2012, anexa A1.Clasificarea construcțiilor în clase de importanță-expunere → clasa de importanță-expunere "III".
- Conform Normativului P100-1/2013 -  $g_{L,e}=1.0$ ,  $a_g=0.25g$ ,  $T_c=0.70$  sec;
- La executarea săpăturilor se va chena geotehnicianul pentru confirmarea caracteristicilor terenului de fundare;
- Infrastructura va fi prevăzută cu hidroizolații împotriva apelor de infiltrație;
- Executarea construcției să se facă într-o perioadă în care nu se așteaptă variații mari ale umidității pământului;
- Locul ales pentru construcție să fie bine curățat și nivelat înainte de începerea săpăturilor astfel încât să nu permită stagnarea apelor meteorice;
- Turnarea fundațiilor să se facă imediat după terminarea săpăturilor pentru a nu se modifica umiditatea terenului de fundare;
- Dacă apar neconcordanțe între situația din teren și planșe se contactează proiectantul;
- Cotele barelor de armătură sunt date:
- la exterior pentru barele longitudinale din fundații, stâlpi, grinzi, plăci;
- la interior pentru restul barelor (etrieri, agrafe, etc);

Verificator Expert	NUME	S
<b>S.C. LIRA ACTIVE CONSULT</b> <b>CUI 46683467</b> <b>Comuna Grivita, sat Trestia</b>		
SPECIFICATIE	NUME	S
SEF PROIECT	arh. Gabriel Alin Radu	
PROIECTAT	ing. Cezar Cretu	
DESENAT	ing. Cezar Cretu	
420mm x		297mm

Plan cofraj parter

Scara 1:50



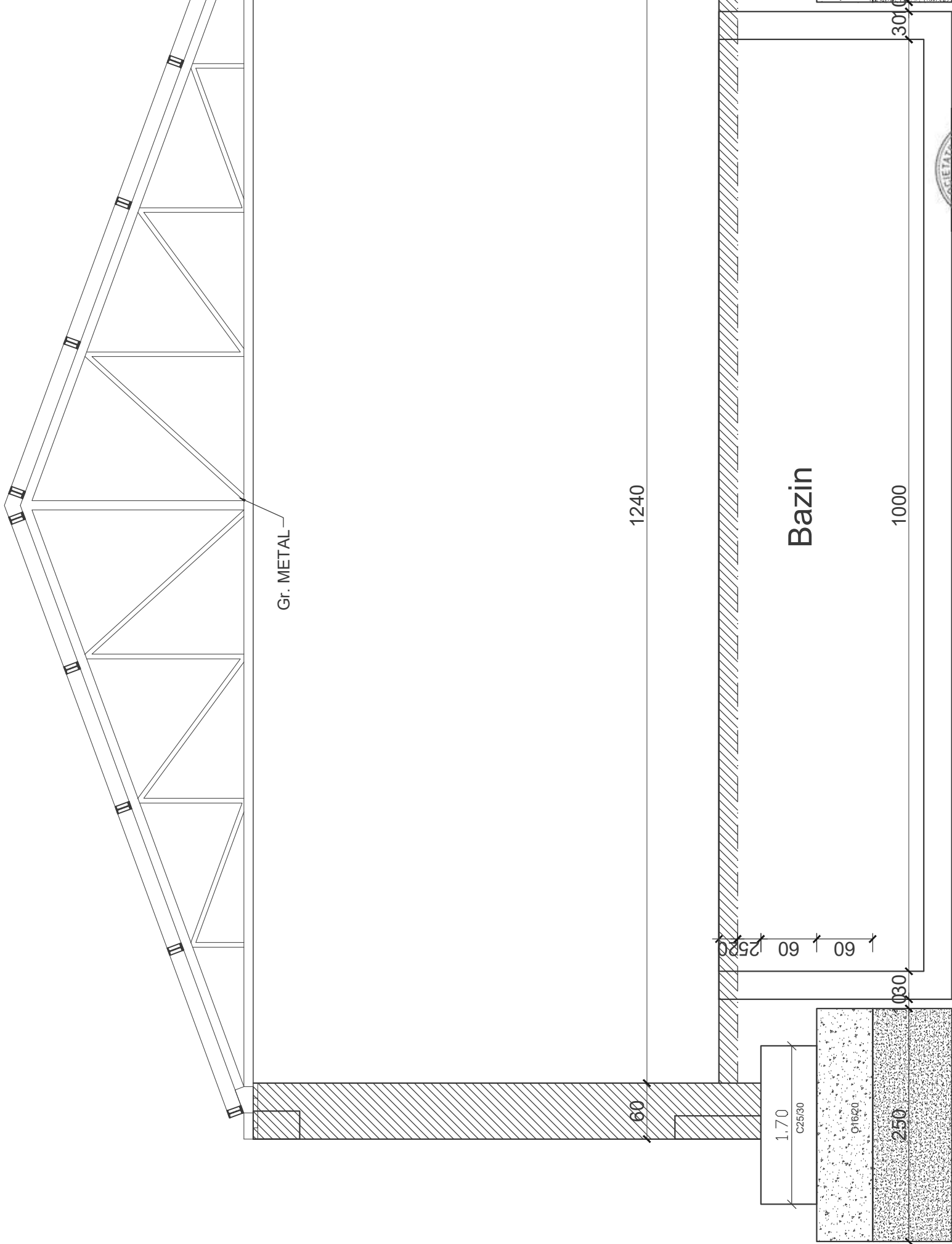
NOTĂ

- 1) Conform "Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor", indicativ CR 0-2012, anexa A1.Clasificarea construcțiilor în clase de importanță-expunere → clasa de importanță-expunere "III",
- 2) Conform Normativului P100-1/2013 - g<sub>l</sub>,e=1.0, a<sub>g</sub>=0.25g, T<sub>c</sub>=0.70 sec;
- 3) La executarea săpăturilor se va urma schema geotehnică pentru confirmarea caracteristicilor terenului de fundare;
- 4) Infrastructura va fi prevăzută cu hidroizolații împotriva apelor de infiltrație;
- 5) Executarea construcției să se facă într-o perioadă în care nu se așteaptă variații mari ale umidității pământului;
- 6) Locul ales pentru construcție să fie bine curățat și nivelat înainte de începerea săpăturilor astfel încât să nu permită stagnarea apelor meteorice;
- 7) Turnarea fundațiilor să se facă imediat după terminarea săpăturilor pentru a nu se modifica umiditatea terenului de fundare;
- 8) Dacă apar neconcordanțe între situația din teren și planșe se contactează proiectantul;
- 9) Cotele barelor de armătură sunt date:
- la exterior pentru barele longitudinale din fundații, stâlpi, grinzi, plăci;
  - la interior pentru restul barelor (etrieri, agrafe, etc);

Verificator Expert	NUME	S
<b>S.C. LIRA ACTIVE CONSULT</b> <b>CUI 46683467</b> <b>Comuna Grivita, sat Trestia</b>		
SPECIFICATIE	NUME	S
SEF PROIECT	arh. Gabriel Alin Radu	
PROIECTAT	ing. Cezar Cretu	
DESENAT	ing. Cezar Cretu	
420mm x		297mm

SECȚIUNE TRANSVERSALA SALA DE SPORT

SCALA 1:100



NOTĂ

- 1) Conform "Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor", indicativ CR 0-2012, anexa A1. Clasificarea construcțiilor în clase de importanță-expunere → clasa de importanță-expunere "III";
- 2) Conform Normativului P100-1/2013 - g<sub>L</sub>, e=1.0, a<sub>g</sub>=0.25g, T<sub>c</sub>=0.70 sec;
- 3) La executarea săpăturilor se va urma schema geotehnică pentru confirmarea caracteristicilor terenului de fundare;
- 4) Infrastructura va fi prevăzută cu hidroizolații împotriva apelor de infiltrație;
- 5) Executarea construcției să se facă într-o perioadă în care nu se așteaptă variații mari ale umidității pământului;
- 6) Locul ales pentru construcție să fie bine curățat și nivelat înainte de începerea săpăturilor astfel încât să nu permită stagnarea apelor meteorice;
- 7) Turnarea fundațiilor să se facă imediat după terminarea săpăturilor pentru a nu se modifica umiditatea terenului de fundare;
- 8) Dacă apar neconcordanțe între situația din teren și planșe se contactează proiectantul;
- 9) Cotele barelor de armătură sunt date:
- la exterior pentru barele longitudinale din fundații, stâlpi, grinzi, plăci;
- la interior pentru restul barelor (etrieri, agrafe, etc);



Verificator Expert	NUME	S
-----------------------	------	---

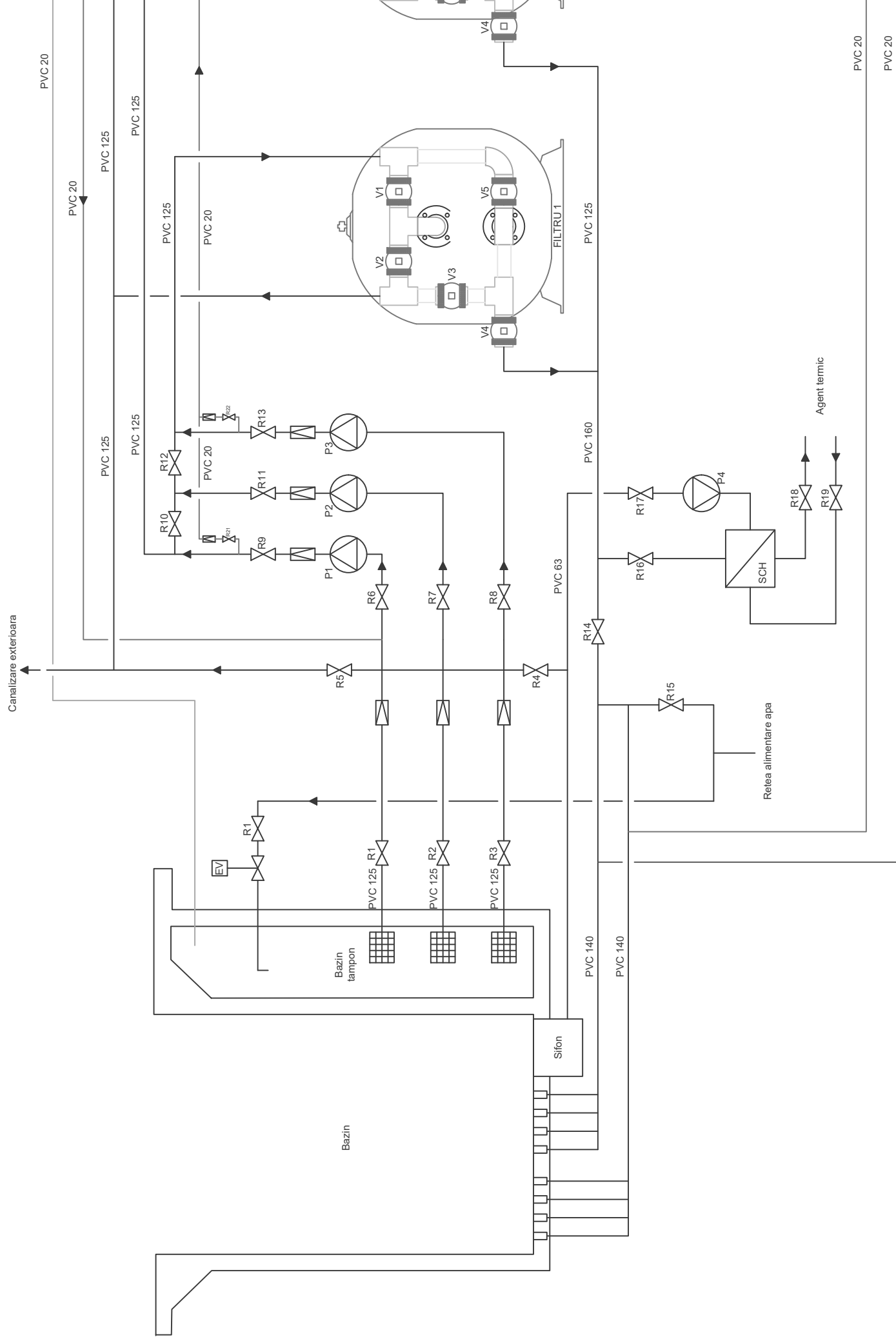
**S.C. LIRA ACTIVE CONSULTING**  
**CUI 46683467**

Comuna Grivita, sat Trestia

SPECIFICATIE	NUME	S
SEF PROIECT	arh. Gabriel Alin Radu	
PROIECTAT	ing. Cezar Cretu	
DESENAT	ing. Cezar Cretu	

420mm x 297mm



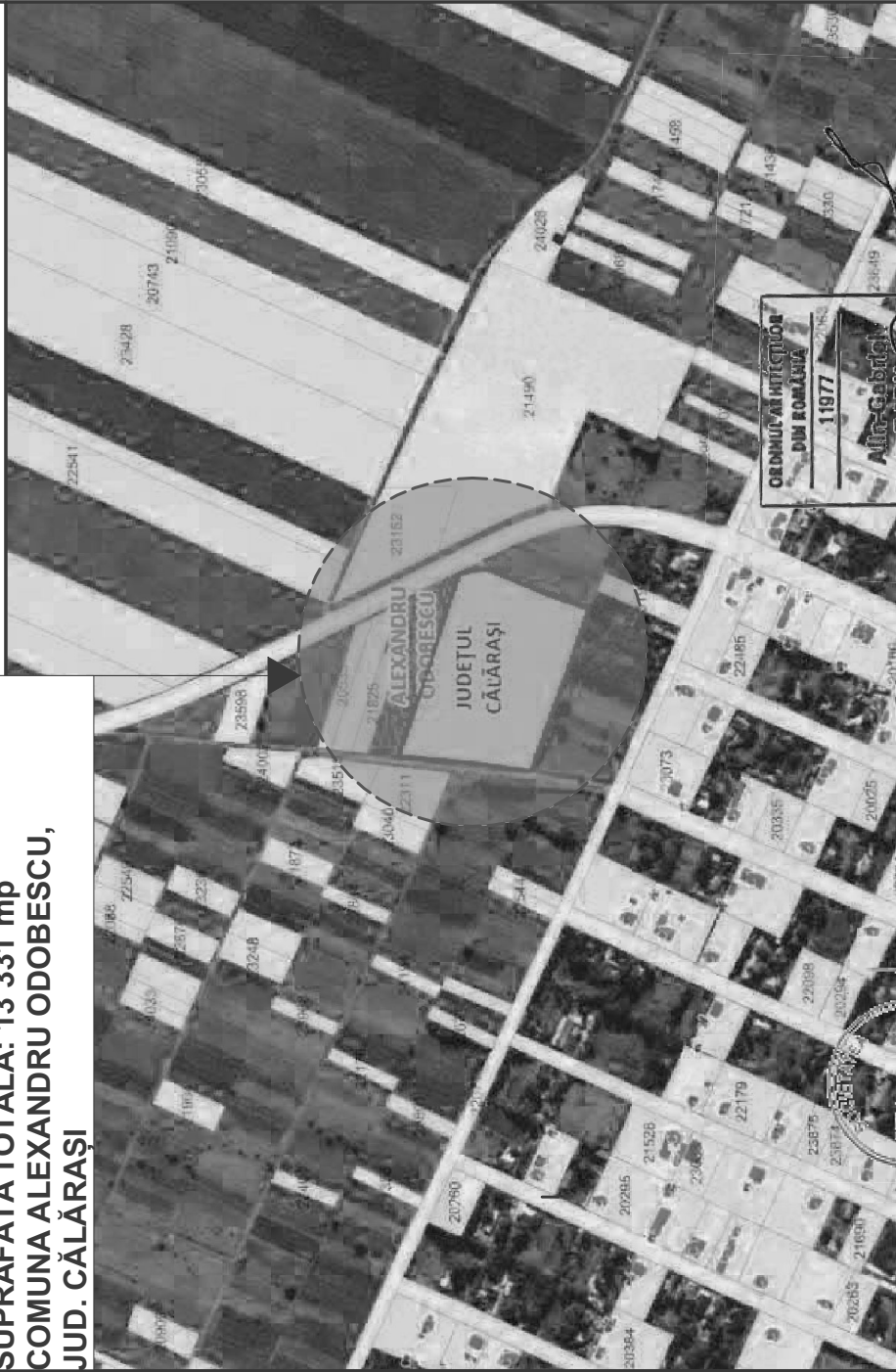


- EV
- SCH
- P1,P2,P3
- P4
- P5,P6,P7
- CA
- FL
- ELECTROVANA ADAOS BAZIN TAMPON
- SCHIMBATOR DE CALDURA IN PLACI
- POMPE CIRCULATIE FILTRARE
- POMPE CIRCULATIE INCALZIRE
- POMPE DOZARE SUBSTANTE
- CAMERA DE ANALIZA
- FLUXOSTAT

Verificator Expert		NUME	S		
S.C. LIRA ACTIVE CONSULT					
CUI 46683467					
Comuna Grivita, sat Trestia					
SPECIFICATIE	NUME	S			
SEF PROIECT	arh. Gabriel Alin Radu				
PROIECTAT	ing. Andrei Alexandru				
DESENAT	ing. Andrei Alexandru				



AMPLASAMENT STUDIAT - NR. CAD. 22072  
SUPRAFATA TOTALĂ: 13 331 mp  
COMUNA ALEXANDRU ODOBESCU,  
JUD. CĂLĂRAȘI



Verificator Expert	NUME	SEMNATURA	Cerinta	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	Pr.nr.
					64/2024
<b>S.C. LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.</b> CUI 46683467      Comuna Grivita, sat Trestiana				Beneficiar: Primăria Comunei Alexandru Odobescu, jud. Călărași	
				Titlu proiect: Centru Multifuncțional cu Dotări Sportive și Culturale pentru Copii, Comuna Alexandru Odobescu, Jud. Călărași	Faza S.F.
				Titlu plansa: PLAN DE INCADRARE IN ZONA	Pl.nr. A00
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:		
SEF PROIECT	arh. Gabriel Alin Radu				
PROIECTAT	arh. Gabriel Alin Radu		Data:		
DESENAT	arh. Gabriel Alin Radu		2024		



Zona de Studiu - IE 22072

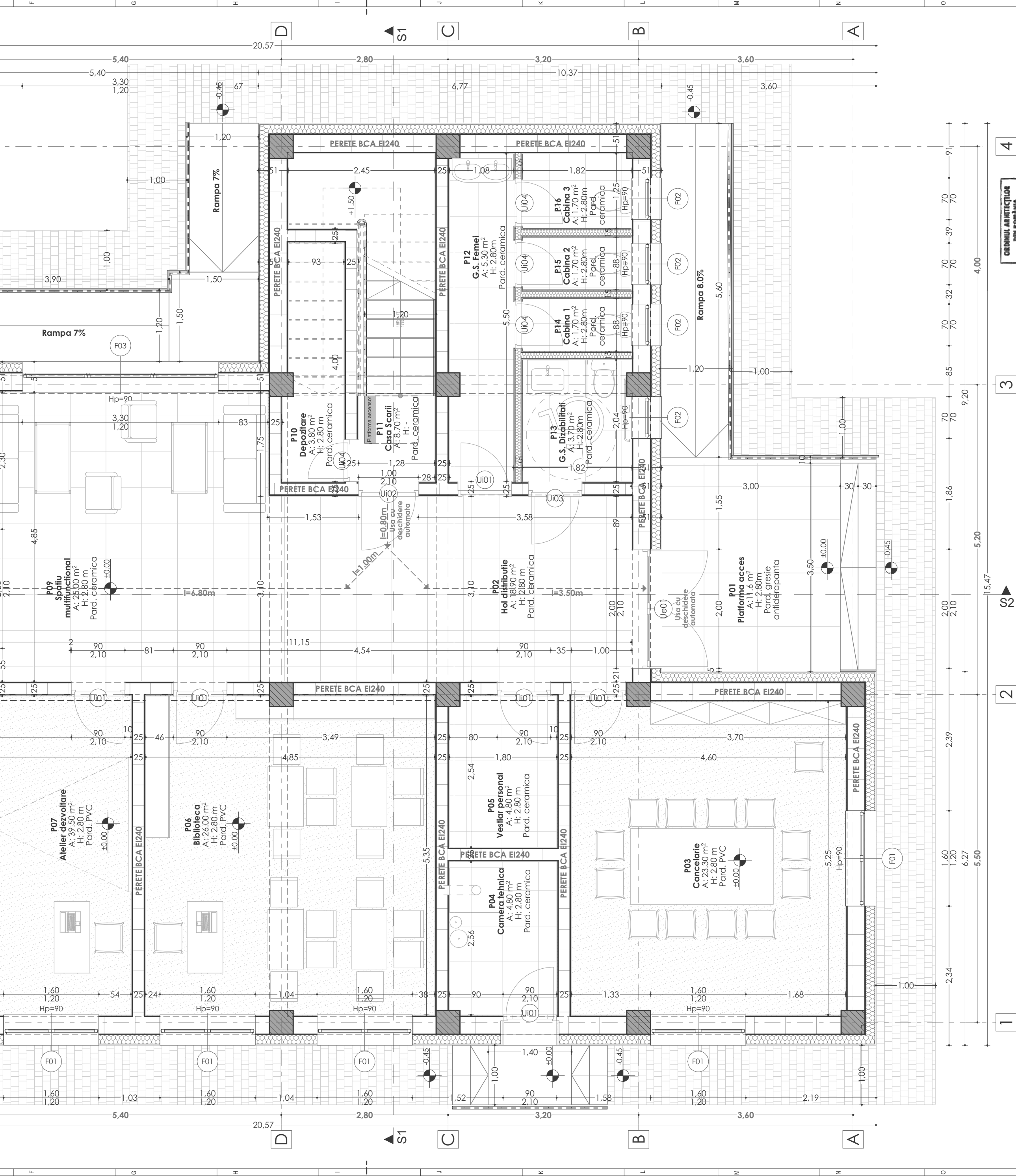
No. Pnt.	Outline points coord.		Lengths sides L (1,1+1)
	X [m]	Y [m]	
1	312159.044	666357.896	3.054
2	312158.005	666360.768	15.104
3	312143.514	666365.028	3.540
4	312139.995	666365.411	3.079
5	312136.943	666365.001	49.079
6	312091.622	666346.165	30.501
7	312062.929	666335.820	51.772
8	312079.415	666286.743	15.675
9	312084.892	666272.056	53.449
10	312103.183	666221.834	5.612
11	312104.821	666216.466	3.559
12	312108.334	666217.037	43.243
13	312151.258	666222.276	50.925
14	312201.854	666228.051	83.002
15	312175.551	666306.775	53.720

A=1333imp P=465.314m

**LEGENDA:**

- Zona de studiu
- Curbe de nivel
- Limita cadastrala
- Drum

Verificator Expert	S.C. LI cui 46683	SPECIFICATII	SEF PROIECT	PROIECTAT	DESENAT
-----------------------	----------------------	--------------	-------------	-----------	---------



S. constructia - 242.40 mp  
S. constructia desfurata - 484.80 mp  
S. utila parter - 204.1 mp  
S. utila etaj - 203.1 mp  
S. utila totala - 407.2 mp  
H max - 9.00 m (alic)

H stiescina - 6.00m  
Regim de inaltime P+1E+Pod  
Categorii de importanta - C  
Clasa de importanta - III  
C.K.F. - II  
Risc de incendiu - Mic

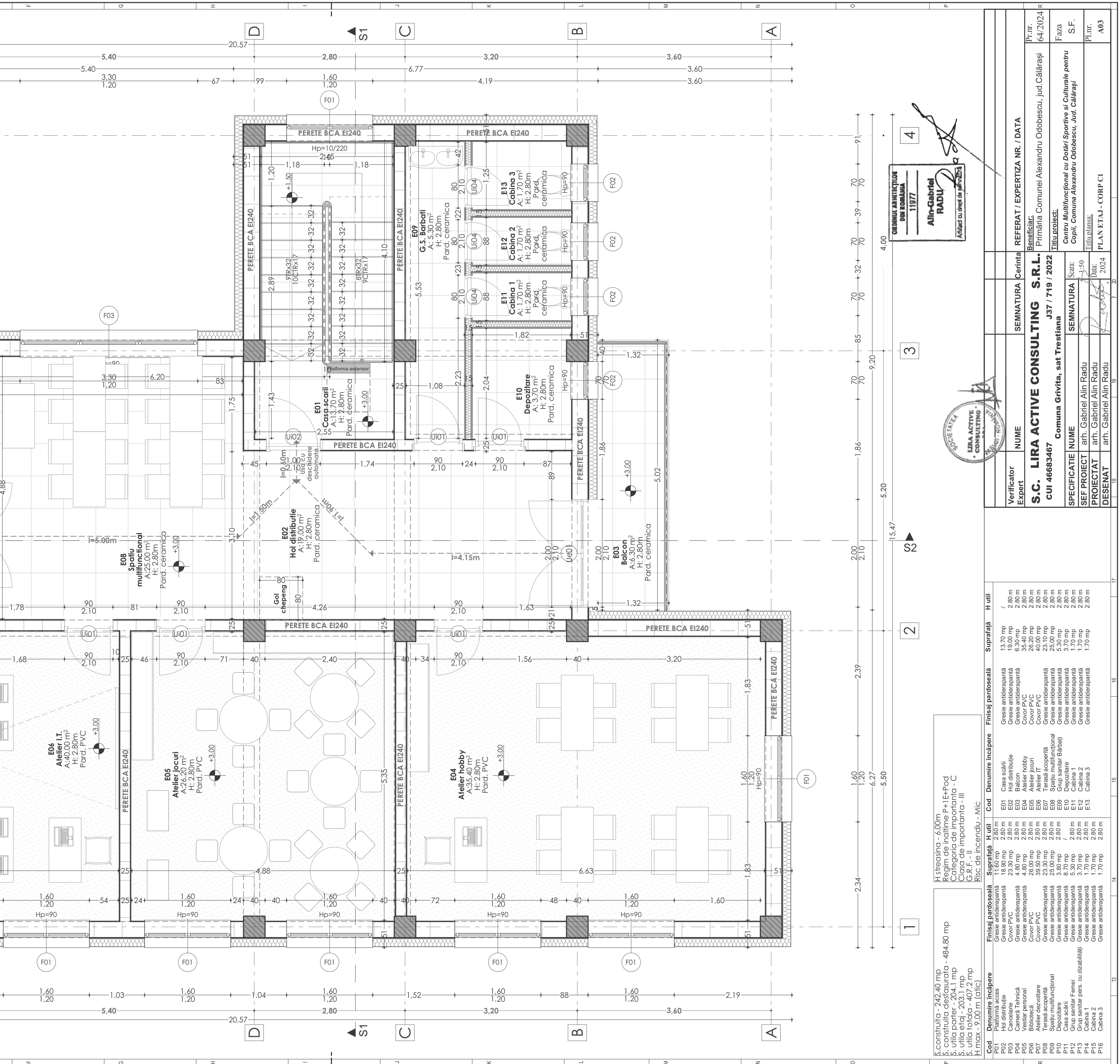
Cod	Denumire incăpere	Finisaj pardoseală	Suprafață H util
P01	Platformă acces	Gresie antiderapantă	13.70 mp
P02	Hol distribuție	Gresie antiderapantă	13.00 mp
P03	Cămin tehnic	Gresie antiderapantă	6.30 mp
P04	Vestiar personal	Covor PVC	35.40 mp
P05	Biblioteca	Covor PVC	28.20 mp
P06	Atelier dezvoltare	Covor PVC	25.00 mp
P07	Atelier dezvoltare	Covor PVC	25.00 mp
P08	Atelier dezvoltare	Covor PVC	25.00 mp
P09	Atelier dezvoltare	Covor PVC	25.00 mp
P10	Atelier dezvoltare	Covor PVC	25.00 mp
P11	Atelier dezvoltare	Covor PVC	25.00 mp
P12	Atelier dezvoltare	Covor PVC	25.00 mp
P13	Atelier dezvoltare	Covor PVC	25.00 mp
P14	Atelier dezvoltare	Covor PVC	25.00 mp
P15	Atelier dezvoltare	Covor PVC	25.00 mp
P16	Atelier dezvoltare	Covor PVC	25.00 mp

Verificator Expert	NUME	SEMNATURA	Corinta	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	Pr.nr.
S.C. LIRA ACTIVE CONSULTING	S.C. LIRA ACTIVE CONSULTING	S.C. LIRA ACTIVE CONSULTING	S.C. LIRA ACTIVE CONSULTING	Primaia Comunei Alexandru Odobescu, jud. Calărași	64/2024
CUI 46683467	Comuna Grivita, sat Trestiana	J37 / 719 / 2022	J37 / 719 / 2022	Beneficiar: Centrul Multifunctional cu Dotari Sportive si Culturale pentru Copii, Comuna Alexandru Odobescu, Jud. Calărași	S.F.
SEMF PROIECT	SEMF PROIECT	SEMF PROIECT	SEMF PROIECT	Titlu proiect: Centrul Multifunctional cu Dotari Sportive si Culturale pentru Copii, Comuna Alexandru Odobescu, Jud. Calărași	Pr.nr.
PROIECTAT	PROIECTAT	PROIECTAT	PROIECTAT	Titlu planșă: PLAN PARTIER - CORP CI	A02
DESEINAT	DESEINAT	DESEINAT	DESEINAT		



ORDINUL ARHITECTURII  
DIN ROMANIA  
11977  
Alin-Gabriel RADU  
Arhitect cu drept de proiectare

11977  
Alin-Gabriel RADU  
Arhitect cu drept de proiectare

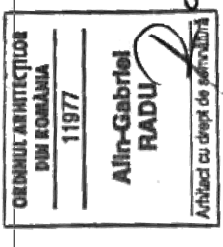


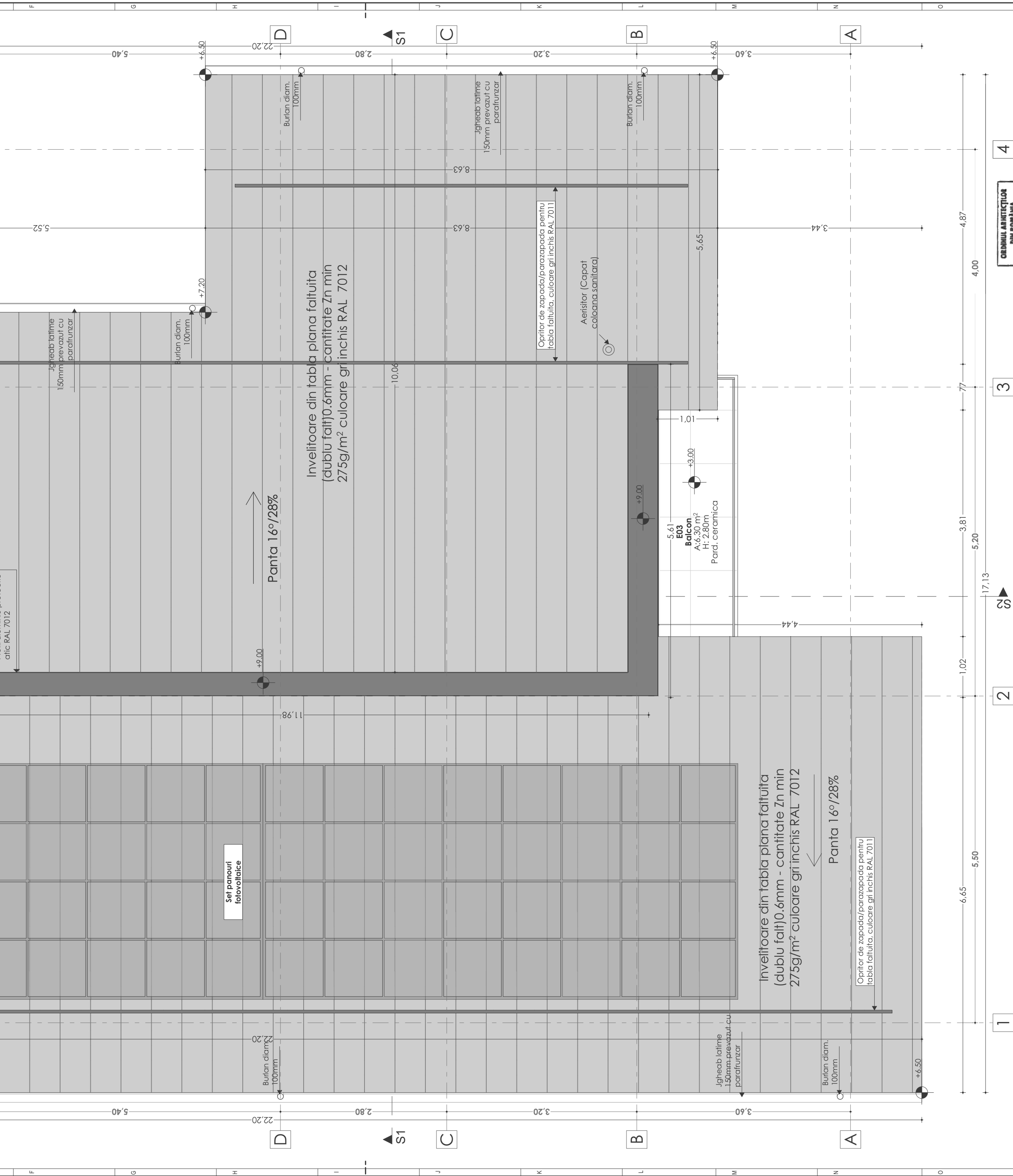
S. constructia - 242.40 mp  
S. constructia desfasurata - 484.80 mp  
S. utila parter - 204.1 mp  
S. utila etaj - 203.1 mp  
S. utila totala - 407.2 mp  
H max - 9.00 m (alic)

H. srasina - 6.00m  
Regim de inaltime P+1E+Pod  
Categorii de importanta - C  
Clasa de importanta - III  
C.A.F. - II  
Risc de incendiu - Mic

Cod	Denumire incalzire	Finisaj pardoseala	Suprafata	H util
P01	Platforma acces	Gresie antiderapanta	11.60 mp	2.80 m
P02	Hol distributie	Cover PVC	23.30 mp	2.80 m
P03	Camara Tehnica	Gresie antiderapanta	4.80 mp	2.80 m
P04	Vestiar personal	Gresie antiderapanta	4.80 mp	2.80 m
P05	Biblioteca	Cover PVC	28.00 mp	2.80 m
P06	Atelier dezvoltare	Cover PVC	38.50 mp	2.80 m
P07	Atelier IT	Cover PVC	28.00 mp	2.80 m
P08	Atelier IT	Cover PVC	28.00 mp	2.80 m
P09	Spatiu multifunctional	Gresie antiderapanta	25.00 mp	2.80 m
P10	Depozitare	Gresie antiderapanta	8.70 mp	2.80 m
P11	Casa scarii	Gresie antiderapanta	8.70 mp	2.80 m
P12	Grup sanitar Femei	Gresie antiderapanta	5.30 mp	2.80 m
P13	Grup sanitar pers. cu dizabilitati	Gresie antiderapanta	5.30 mp	2.80 m
P14	Cabina 1	Gresie antiderapanta	1.70 mp	2.80 m
P15	Cabina 2	Gresie antiderapanta	1.70 mp	2.80 m
P16	Cabina 3	Gresie antiderapanta	1.70 mp	2.80 m

Verificator Expert	NUME	SEMNATURA	Corinta	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	Pr.nr.
S.C. LIRA ACTIVE CONSULTING	Comuna Grivita, sat Trestiana	J37 / 719 / 2022	S.R.L.	Beneficiar: Primăria Comunei Alexandru Odobescu, jud. Calărași	64/2024
CUI 46683467	Comuna Grivita, sat Trestiana	J37 / 719 / 2022	S.R.L.	Beneficiar: Centrul Multifunctional cu Dotări Sportive si Culturale pentru Copii, Comuna Alexandru Odobescu, Jud. Calărași	S.F.
SPECIFICATIE NUME	Comuna Grivita, sat Trestiana	J37 / 719 / 2022	S.R.L.	Beneficiar: Centrul Multifunctional cu Dotări Sportive si Culturale pentru Copii, Comuna Alexandru Odobescu, Jud. Calărași	S.F.
SEF PROIECT	arh. Gabriel Alin Radu	2024	S.R.L.	Beneficiar: Centrul Multifunctional cu Dotări Sportive si Culturale pentru Copii, Comuna Alexandru Odobescu, Jud. Calărași	S.F.
PROIECTAT	arh. Gabriel Alin Radu	2024	S.R.L.	Beneficiar: Centrul Multifunctional cu Dotări Sportive si Culturale pentru Copii, Comuna Alexandru Odobescu, Jud. Calărași	S.F.
DESEINAT	arh. Gabriel Alin Radu	2024	S.R.L.	Beneficiar: Centrul Multifunctional cu Dotări Sportive si Culturale pentru Copii, Comuna Alexandru Odobescu, Jud. Calărași	S.F.





**S. structura - 242.40 mp**  
**S. structura deservata - 484.80 mp**  
**S. utila parter - 204.1 mp**  
**S. utila etaj - 203.1 mp**  
**S. utila totala - 407.2 mp**  
**H. max - 9.00 m (alic)**

**H. streasina - 6.00m**  
**Regim de inaltime P+1 Et+Pod**  
**Categoria de importanta - C**  
**Clasa de importanta - III**  
**G.R.F. - II**  
**RSC de incendiu - Mic**

Cod	Denumire Incapere	Finisaj pardoseala	Suprafata H util	Denumire Incapere	Finisaj pardoseala	Suprafata H util	Verificator		Nume	Semnatura	Cerinta	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	Pr.nr.
							Expert						
P01	Informa acces	Gresie antiderapanta	18.90 mp	E01	Ceas scarii	13.70 mp							
P02	Hidroizolant	Gresie antiderapanta	18.90 mp	E02	Hol distributie	19.00 mp							
P03	Camara	Gresie antiderapanta	2.80 mp	E03	Balcon	6.30 mp							
P04	Camara Tehnica	Gresie antiderapanta	2.80 mp	E04	Cover PVC	28.20 mp							
P05	Balustrada	Gresie antiderapanta	26.00 mp	E05	Atelier hobby	2.80 mp							
P06	Balustrada	Gresie antiderapanta	26.00 mp	E06	Atelier IT	40.00 mp							
P07	Atelier devariere	Cover PVC	39.50 mp	E07	Terasa acoperita	23.10 mp							
P08	Terasa acoperita	Cover PVC	23.10 mp	E08	Atelier IT	40.00 mp							
P09	Atelier devariere	Cover PVC	39.50 mp	E09	Terasa acoperita	23.10 mp							
P10	Terasa acoperita	Cover PVC	23.10 mp	E10	Depozitare	3.70 mp							
P11	Grup sanitar functional	Gresie antiderapanta	8.70 mp	E11	Cabina 1	2.80 mp							
P12	Grup sanitar Femei	Gresie antiderapanta	5.20 mp	E12	Cabina 2	2.80 mp							
P13	Grup sanitar Pers. cu dizabilitati	Gresie antiderapanta	5.20 mp	E13	Cabina 3	2.80 mp							
P14	Cabina 1	Gresie antiderapanta	1.70 mp			1.70 mp							
P15	Cabina 2	Gresie antiderapanta	1.70 mp			1.70 mp							
P16	Cabina 3	Gresie antiderapanta	1.70 mp			1.70 mp							

**S.C. LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.**  
**CUI 46683467**  
**Comuna Grivita, sat Trestiana**

**Beneficiar:**  
**Primăria Comunei Alexandru Odobescu, Jud. Calărași**

**Titlu proiect:**  
**Centru Multifuncțional cu Dotări Sportive și Culturale pentru Copii, Comuna Alexandru Odobescu, Jud. Calărași**

**Titlu planșă:**  
**PLAN INVELITOARE - CORP C1**

**Verificator**  
**Expert**

**SEMNATURA**  
**Scrieți aici**

**SEMNATURA**  
**Scrieți aici**

**SEMNATURA**  
**Scrieți aici**

**SEMF PROIECT**  
**DESENAT**

**Scrieți aici**  
**Scrieți aici**

**SEMF PROIECT**  
**DESENAT**

**Scrieți aici**  
**Scrieți aici**

**SEMF PROIECT**  
**DESENAT**

**Scrieți aici**  
**Scrieți aici**

**SEMF PROIECT**  
**DESENAT**

**Scrieți aici**  
**Scrieți aici**

**SEMF PROIECT**  
**DESENAT**

**Scrieți aici**  
**Scrieți aici**

**SEMF PROIECT**  
**DESENAT**

**Scrieți aici**  
**Scrieți aici**

**SEMF PROIECT**  
**DESENAT**

**Scrieți aici**  
**Scrieți aici**

**SEMF PROIECT**  
**DESENAT**

**Scrieți aici**  
**Scrieți aici**

**SEMF PROIECT**  
**DESENAT**

**Scrieți aici**  
**Scrieți aici**

**SEMF PROIECT**  
**DESENAT**

**Scrieți aici**  
**Scrieți aici**

**SEMF PROIECT**  
**DESENAT**

**Scrieți aici**  
**Scrieți aici**

**SEMF PROIECT**  
**DESENAT**

**Scrieți aici**  
**Scrieți aici**

**SEMF PROIECT**  
**DESENAT**

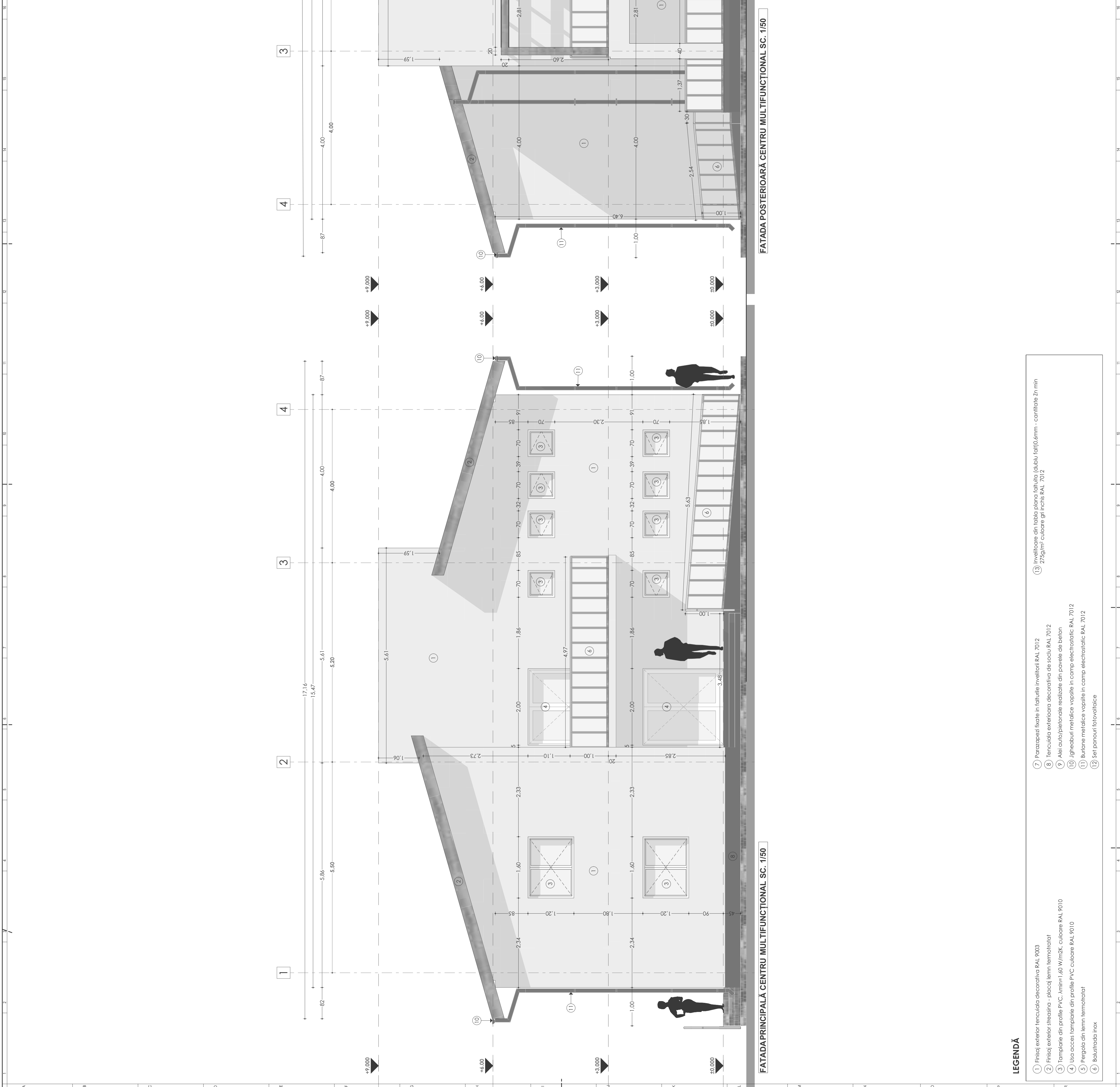
**Scrieți aici**  
**S**

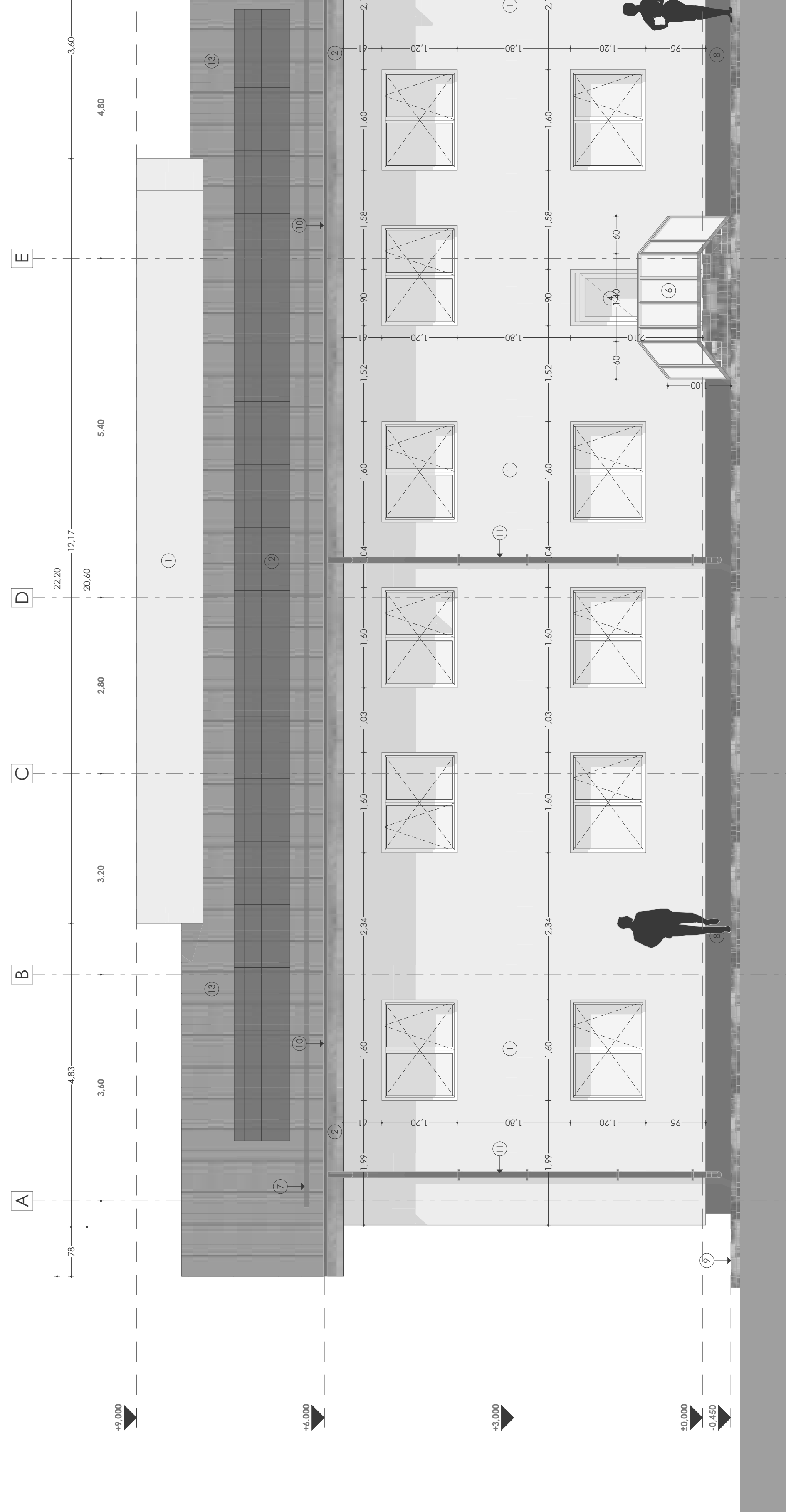
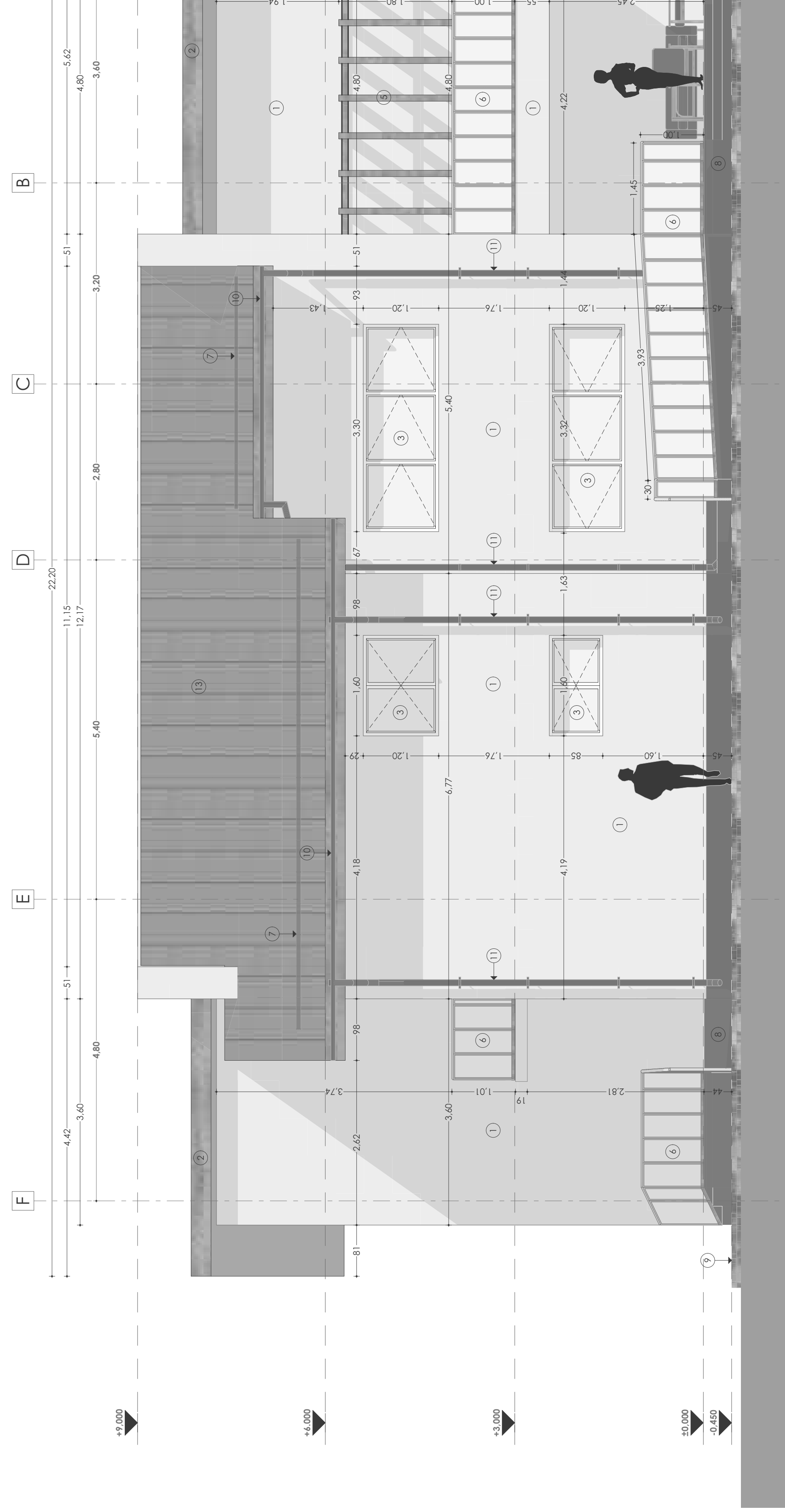






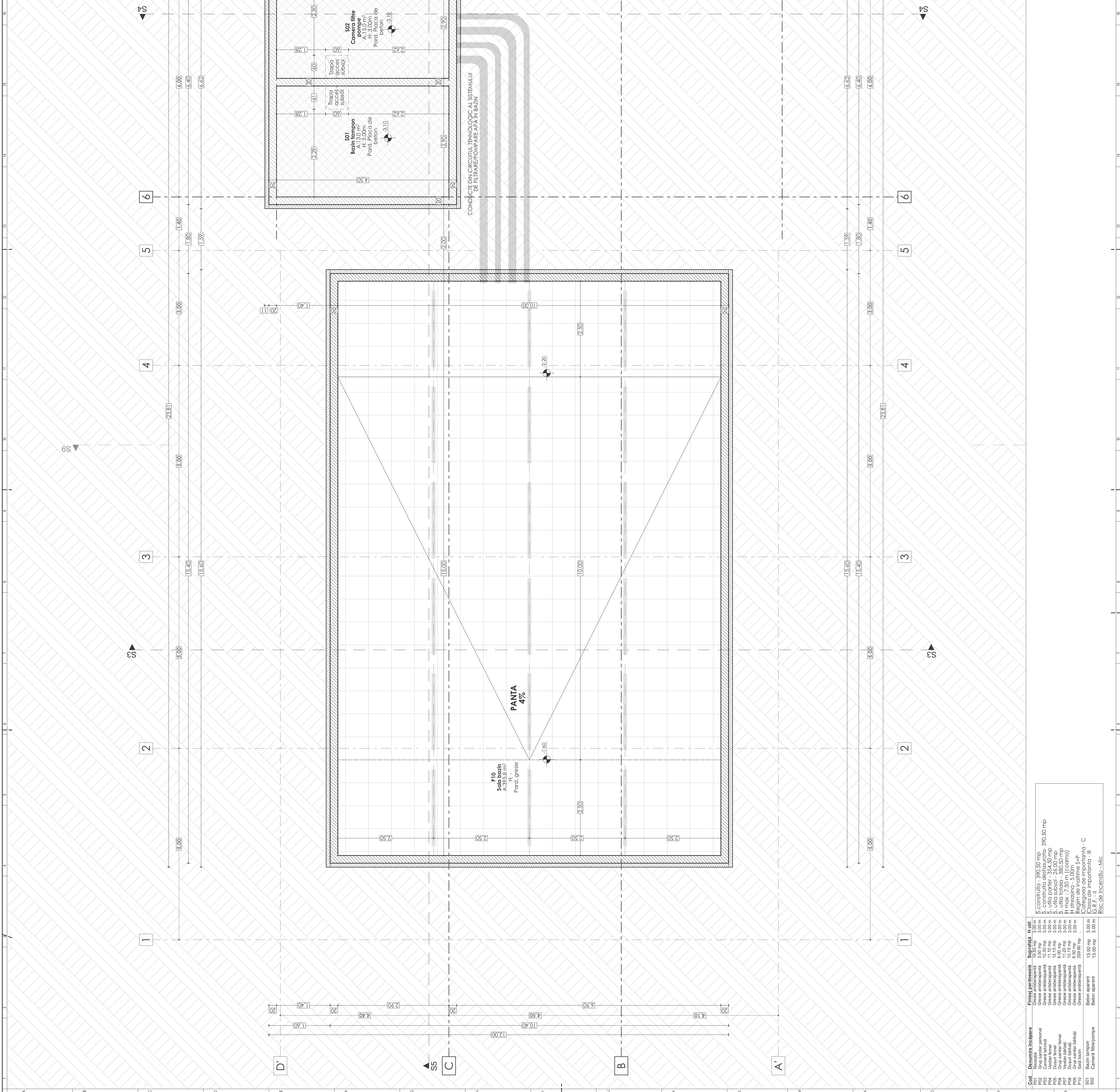






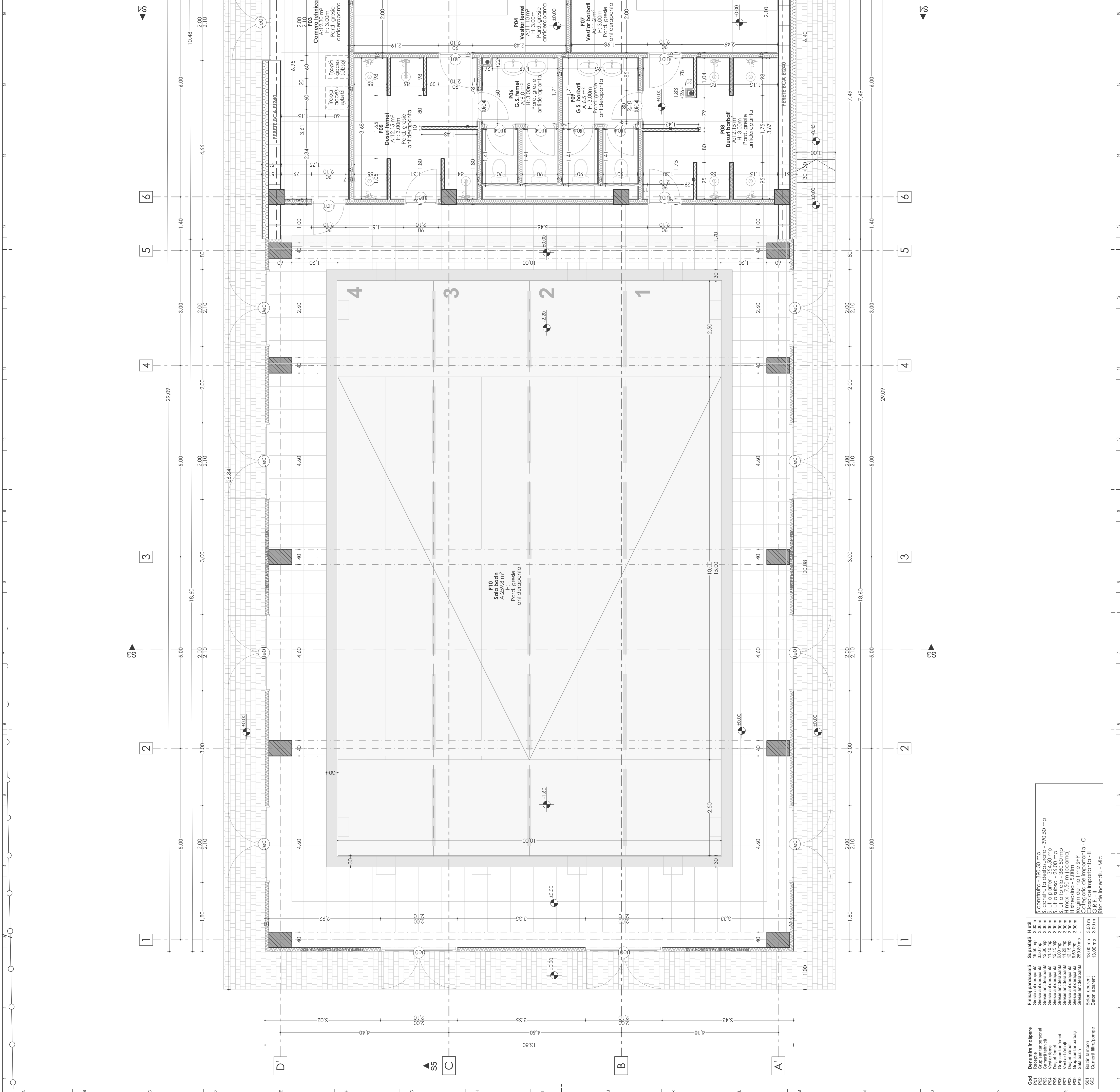
## LEGENDĂ

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 1  | Finis exterior tenculada decorativa RAL 9003   |  |
| 2  | Finis exterior tencisă - placaj lerni termolat   |  |
| 3  | Templarie din profile PVC, Anm1-L40 W12K, culoare RAL 9010   |  |
| 4  | Ua acces, templarie din profile PVC culoare RAL 9010   |  |
| 5  | Pregola din lerni termolat   |  |
| 6  | Balustrada inox  |  |
| 7  | Parapazi fixate în talutule învelitoare RAL 7012   |  |
| 8  | Tenculada exteroara decorativa de soclu RAL 7012   |  |
| 9  | Aleci autoplantonale realizate din pavile de beton   |  |
| 10 | Igheburilor metalice vopsite în camp electrolitic RAL 7012   |  |
| 11 | Bulione metalice vopsite în camp electrolitic RAL 7012   |  |
| 12 | Set panouri fotovoltaice   |  |
| 13 | Investiție din tablu planat, tablă, deabu, talii0,6mm - cantitate 2m<br>2287m1 culoare gri închis RAL 7012 |  |



Cod	Denumire Incapere	Finisaj pardoseala	Suprafata	Hutil
P01	Rezervor	Gesie antiderapanta	15.00 mp	3.00 m
P02	Camera de pompare	Gesie antiderapanta	12.00 mp	3.00 m
P03	Camera de filtrare	Gesie antiderapanta	12.00 mp	3.00 m
P04	Duguri	Gesie antiderapanta	12.00 mp	3.00 m
P05	Canal de scurgere	Gesie antiderapanta	12.00 mp	3.00 m
P06	Canal de scurgere	Gesie antiderapanta	12.00 mp	3.00 m
P07	Canal de scurgere	Gesie antiderapanta	12.00 mp	3.00 m
P08	Canal de scurgere	Gesie antiderapanta	12.00 mp	3.00 m
P09	Canal de scurgere	Gesie antiderapanta	12.00 mp	3.00 m
P10	Solid basin	Gesie antiderapanta	25.00 mp	3.00 m
S01	Bazin tampon	Beton aparent	13.00 mp	3.00 m
S02	Camera filie pompe	Beton aparent	13.00 mp	3.00 m

S. constructia - 390.50 mp  
S. constructia de scurgere - 390.50 mp  
S. utila subterana - 26.00 mp  
S. utila totala - 380.50 mp  
H. treccina - 5.00m  
Regim de inaltime S+P  
Cota de inalta - 1.00m  
Cota de joasa - 0.00m  
Cota de importanta - III  
C.R.F. - Il. Iacardiu - MC

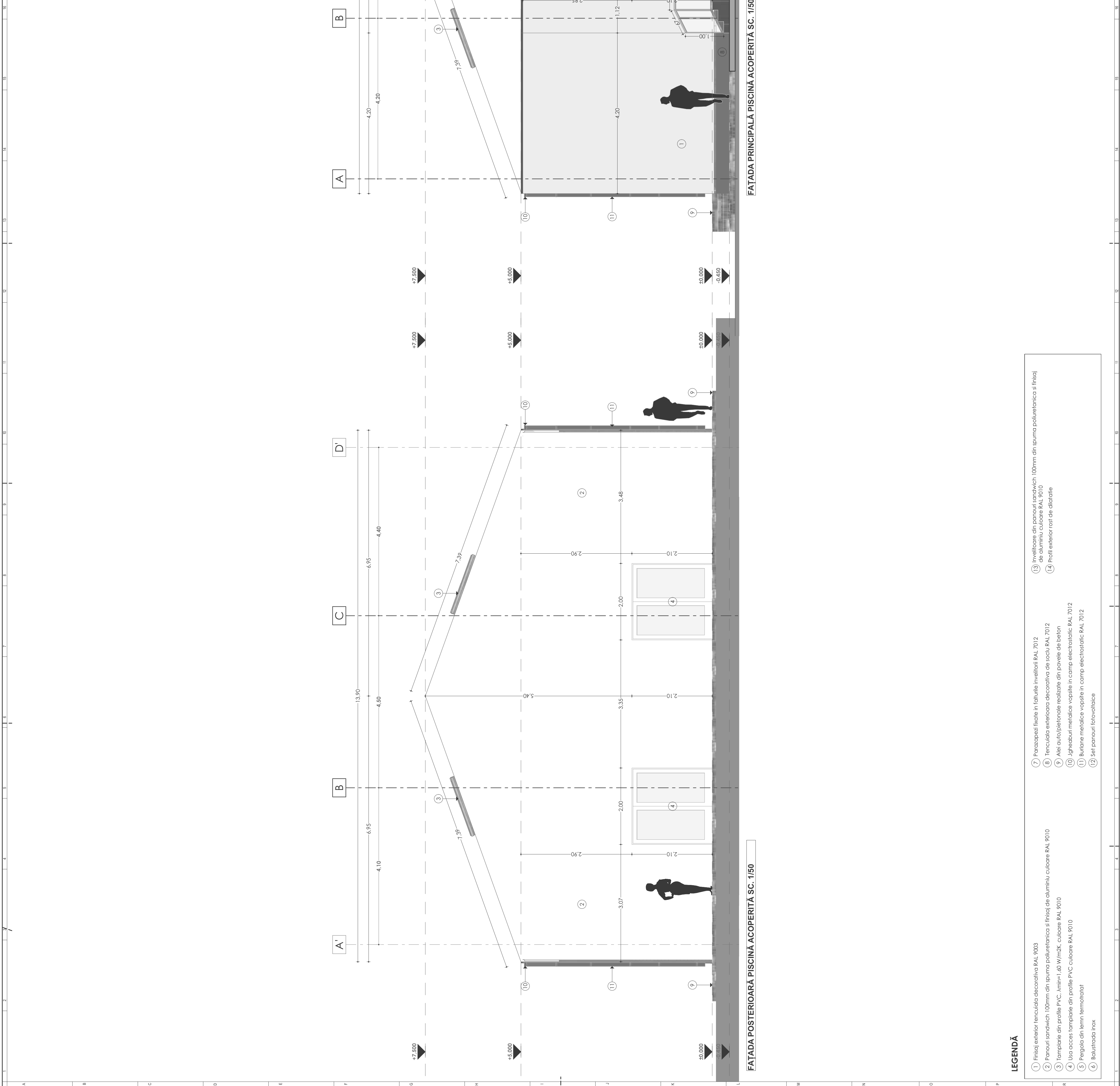




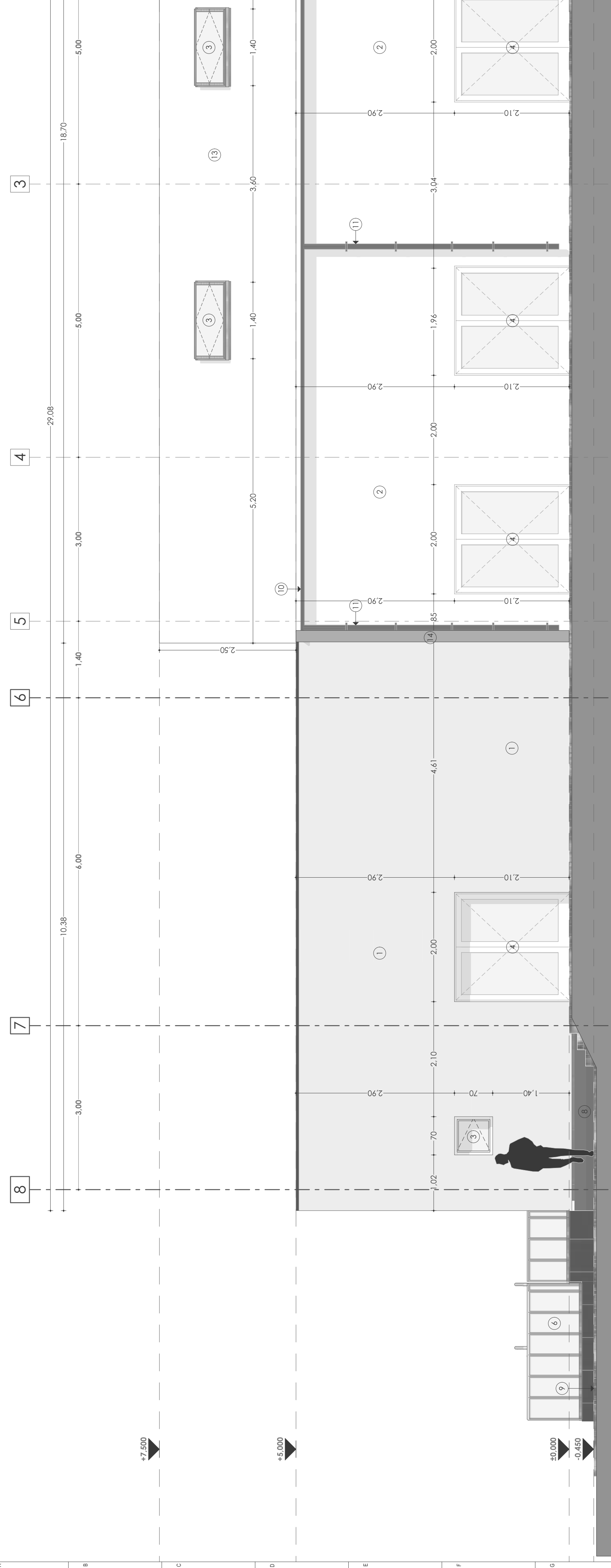




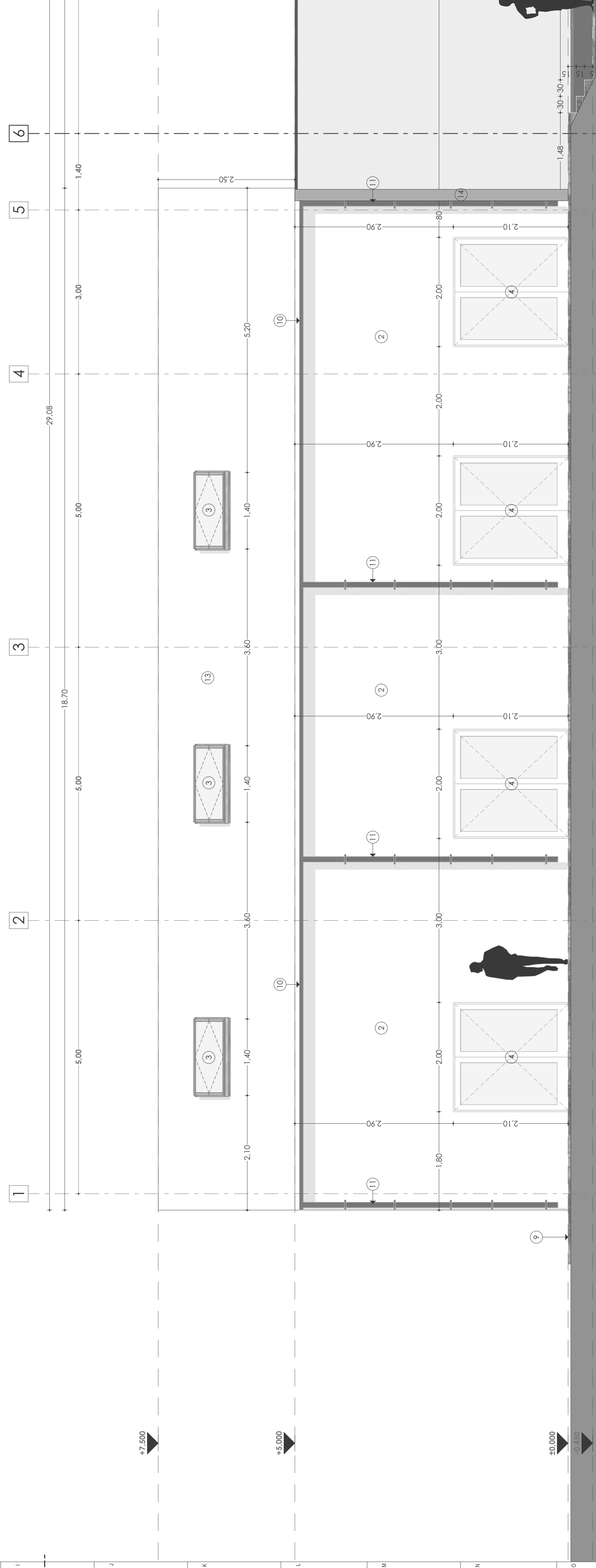








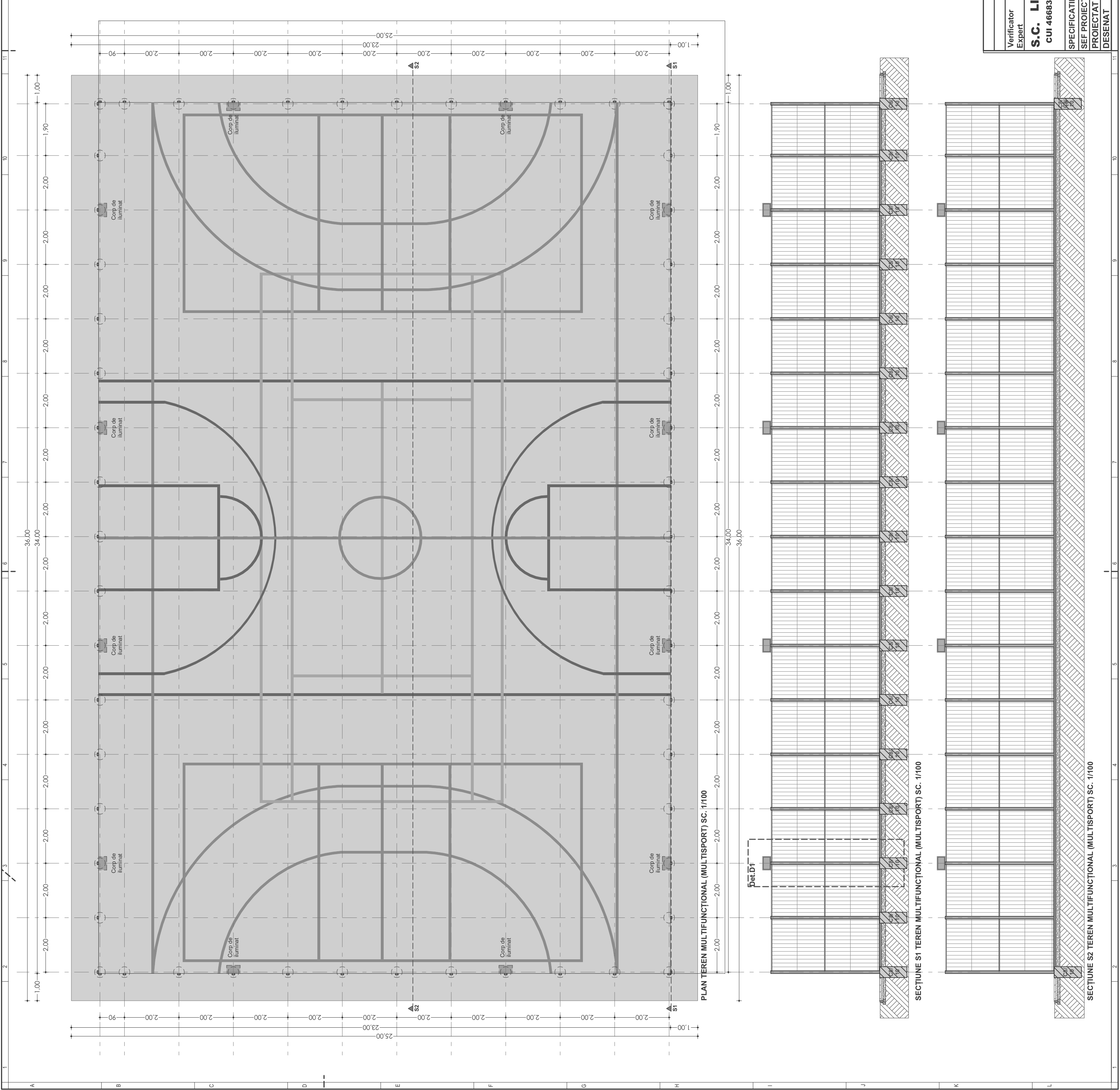
**FAȚADA LATERALĂ DREAPTA PISCINĂ ACOPERITĂ SC. 1/50**



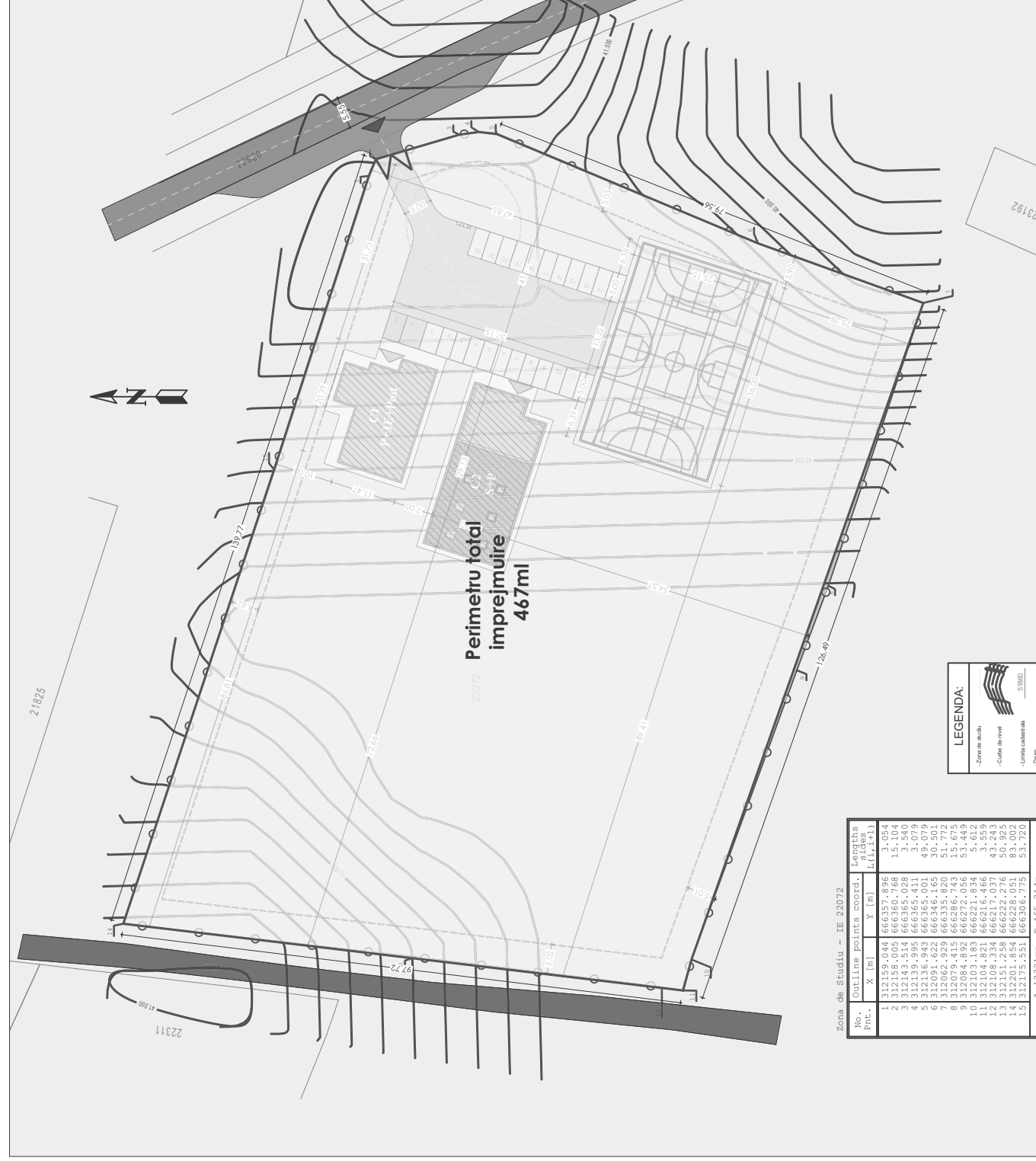
**FATADA LATERALĂ STÂNGA PISCINĂ ACOPERITĂ SC. 1/50**

## LEGENDĂ

- |   |  |    |  |    |  |
|---|--|----|--|----|--|
| 1 | Fisici exterior tencuiala decorativa RAL 0003  | 7  | Parapeturi fixate in taluile invelitoare RAL 7012        | 13 | Invelitoare din panouri sandwich 100mm din spuma poliuretunica si finisaj de aluminiu culoare RAL 9010 |
| 2 | Panouri sandwich 100mm din spuma poliuretunica si finisaj de aluminiu culoare RAL 9010 | 8  | Tencuiala exteriora decorativa de sodiu RAL 7012         | 14 | Profil exterior resti de aliatate  |
| 3 | Templariile din profile PVC, Vm=1,40 Vm2K, culoare RAL 9010                            | 9  | Alai cuo/platanale realizate din paveli de beton         |    |  |
| 4 | Uso acces template din profile PVC culoare RAL 9010                                    | 10 | Igheburii metalice vopsite in camp electrolitic RAL 7012 |    |  |
| 5 | Perigole din lemn termotratat  | 11 | Bucarie metalice vopsite in camp electrolitic RAL 7012   |    |  |
| 6 | Balustrada inox  | 12 | Set panouri fotovoltaice                                 |    |  |







VEDERE MODUL IMPREJMUIRESC. 1/2



CORP CENTRU MULTIFUNCTIONAL - FATADA POSTERIOARA



CORP CENTRU MULTIFUNCTIONAL - FATADA PRINCIPALA



**CORP PISCINA ACOPERITA - FATADA PRINCIPALA**



CORP PISCINA ACOPERITA - FATADALATERALA



CORP PISCINA ACOPERITA - INTERIOR BAZIN

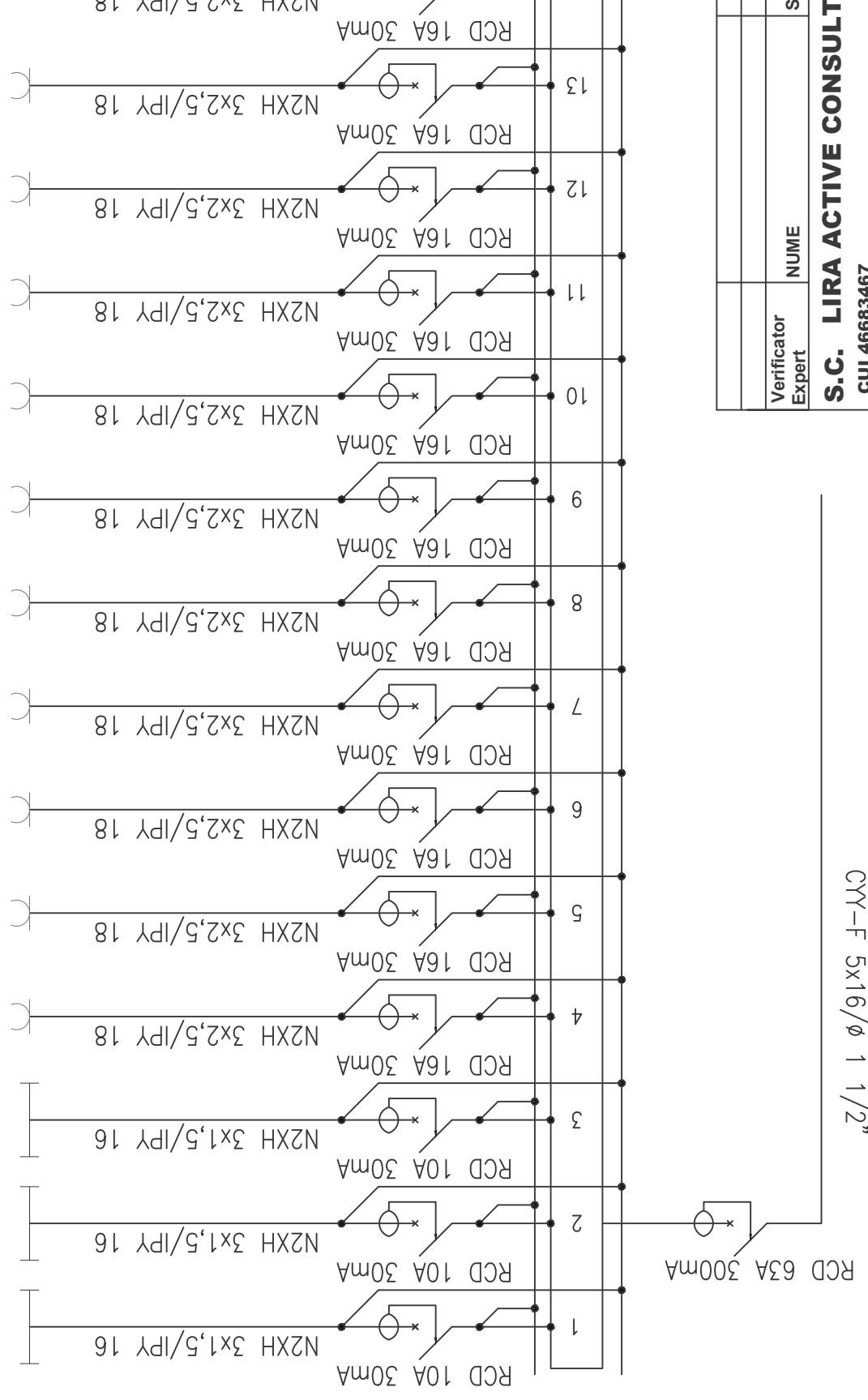


**CORP PISCINA ACOPERITA - INTERIOR BAZIN**

CORP PISCINA ACOPERITA - INTERIOR BAZIN		CORP PISCINA ACOPERITA - INTERIOR BAZIN	
<p>Verificator Expert</p> <p><b>S.C. LI</b> <b>cui 46683</b></p>		<p>SPECIFICATIIII</p> <p>SEF PROIEC</p> <p>PROIECTAT</p> <p>DESENAT</p>	

## SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC CENTRU MULTIFUNCTIONAL

Nr. crt.	Nr. LL (LP)	P! (W)	Repartitia pe faze	R	S	T
----------	-------------	--------	--------------------	---	---	---



Verificator Expert	NUME		S
<b>S.C. LIRA ACTIVE CONSULT</b>		<b>Comuna Grivita, sat Trestia</b>	
<b>CUI 46683467</b>		<b>SPECIFICATIE</b>	<b>S</b>
		<b>SEF PROIECT</b>	arh. Gabriel Alin Radu
		<b>PROIECTAT</b>	ing. Andrei Alexandru
		<b>DESENAT</b>	ing. Andrei Alexandru

CYR-F 5x16/ø 1 1/2"