



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

H O T Ă R Ă R E A nr. 306
din 17 august 2017
privind aprobarea documentației :
Studiu de fezabilitate „Amenajare Piața de Lemne str. Poetului, Arad”

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată prin expunerea de motive înregistrată cu nr. 53098/10.08.2017,

Luând în considerare Avizul Consiliului Tehnico – Economic nr. 53344/11.08.2017 și raportul nr. 53100/10.08.2017 al Serviciului Investiții din cadrul Direcției Tehnice,

Ținând seama de rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

Luând în considerare prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, conform căruia: „documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și cele din împrumuturi interne și externe, contractate direct de autoritățile administrației publice locale, se aprobă, de către autoritățile deliberative”,

Adoptarea hotărârii în unanimitate de voturi (20 prezenți din totalul de 22),

În temeiul drepturilor conferite prin art. 36 alin. (1), alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. d), art. 45 alin. (2) și ale art. 115 alin. (1) lit. b) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

H O T Ă R Ă Ș T E

Art. 1 Se aprobă documentația tehnico – economică Studiu de fezabilitate „Amenajare Piața de Lemne str. Poetului, Arad” cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici, conform anexelor 1 și 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Finanțarea obiectivului de investiție se asigură din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase în condițiile legii.

Art. 3. Prezenta hotărâre se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Gheorghe SĂPLĂCAN

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETARUL MUNICIPIULUI ARAD
Lilioara STEPANESCU

**CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI
OBIECTIVULUI :**

AMENAJARE PIAȚA DE LEMNE STR. POETULUI, ARAD

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD
BENEFICIAR : MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :
varianta propusă 1

A. Valoarea investiției : 7.983.039 lei (inclusiv TVA)
din care C + M : 5.821.258 lei (inclusiv TVA)

B. Capacități:

Principalele caracteristici tehnice :

- suprafață totală teren : 106238 mp,
- suprafață teren ocupată pentru piață : 14868 mp,
- suprafață construcții : 2.969,44 mp,(164,69 +35 + 2769,75)
- structură rutieră : 8590 mp,
- suprafețe pietonale: 447 mp,
- spații verzi amenajate : 2.861,56 mp,
- împrejmuire 750 ml .

Dotări: Rezervor apă incendiu 216 mc

Stație pompare

Container ad-ție +wc

Cabină poartă

C. Durata de realizare a investiției : 24 luni

D. Eșalonarea investiției : Eșalonarea investiției (INV/C +M)
Trimestrul IV Anul 2017– Trimestrul IV Anul 2019

E. Finanțarea investiției se asigură din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase conform listelor de investiții aprobate în condițiile legii.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Gheorghe SĂPLĂCAN

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETARUL MUNICIPIULUI ARAD
Lilioara STEPANESCU

Nr.294/11.08.2017

P R O I E C T

HOTĂRÂREA nr. _____
din _____ 2016
privind aprobarea documentației :
Studiu de fezabilitate „Amenajare Piața de Lemne str. Poetului, Arad”

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată prin expunerea de motive înregistrată cu nr.53098/10.08.2017,

Luând în considerare Avizul Consiliului Tehnico – Economic nr. _____/ _____ și raportul nr. 53100/10.08.2017 al Serviciului Investiții din cadrul Direcției Tehnice,

Ținând seama de rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

Luând în considerare prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, conform căruia: „documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și cele din împrumuturi interne și externe, contractate direct de autoritățile administrației publice locale, se aprobă, de către autoritățile deliberative”,

În temeiul drepturilor conferite prin art. 36 alin. (1), alin. (2), lit. b), alin. (4) lit. d), ale art. 45 alin. (2) și ale art. 115 alin. (1) lit. b) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

H O T Ă R Ă Ș T E

Art.1 Se aprobă documentația tehnico – economică Studiu de fezabilitate „Amenajare Piața de Lemne str. Poetului, Arad” cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici, conform anexelor 1 și 2, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Finanțarea obiectivului de investiție se asigură din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase în condițiile legii.

Art.3 Prezenta hotărâre se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR

**CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI
OBIECTIVULUI :**

AMENAJARE PIAȚA DE LEMNE STR. POETULUI, ARAD

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD
BENEFICIAR : MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :
varianta propusă 1

A. Valoarea investiției : 7.983.039 lei (inclusiv TVA)
din care C + M : 5.821.258 lei (inclusiv TVA)

B. Capacități:

Principalele caracteristici tehnice :

- suprafață totală teren : 106238 mp,
- suprafață teren ocupată pentru piață : 14868 mp,
- suprafață construcții : 2.969,44 mp, (164,69 + 35 + 2769,75)
- structură rutieră : 8590 mp,
- suprafețe pietonale: 447 mp,
- spații verzi amenajate : 2.861,56 mp,
- împrejmuire 750 ml .

Dotări: Rezervor apă incendiu 216 mc

Stație pompare

Container ad-ție +wc

Cabină poartă

C. Durata de realizare a investiției : 24 luni

D. Eșalonarea investiției : Eșalonarea investiției (INV/C +M)
Trimestrul IV Anul 2017– Trimestrul IV Anul 2019

E. Finanțarea investiției se asigură din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase conform listelor de investiții aprobate în condițiile legii.

PRIMARUL MUNICIPIULUI ARAD

Nr. 53098/10.08.2017

Primarul Municipiului Arad

În temeiul prevederilor art.45, alin.(6) din Legea nr. 215/2001 a Administrației Publice Locale, republicată și ale art. 37 (1) din Regulamentul de organizare și funcționare al Consiliului Local al Municipiului Arad, aprobat prin Hotărârea nr. 216/2016, îmi exprim inițiativa de promovare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect :

- aprobarea studiului de fezabilitate **„Amenajare Piața de Lemne str. Poetului, Arad”** în susținerea căruia formulez următoarea:

EXPUNERE DE MOTIVE

Administrația locală se preocupă permanent de asigurarea pentru cetățeni a unor servicii comunitare complexe. Organizarea activității de târguri, oboare și piețe pe raza municipiului este asigurată prin SC TOP SA., spre care a fost concesionat acest serviciu public.

Pe lângă piețele agroalimentare care s-au dezvoltat în fiecare cartier, în Arad funcționează o singură piață care deservește comerțului cu lemne –lemn fasonat ca materiale de construcții sau pentru foc. Având în vedere amplasarea pieței existente în apropierea zonei centrale a orașului, precum și accesul limitat al autovehiculelor de tonaj peste 3,5 t și posibilitatea de parcare limitată în zonă, au condus la necesitatea identificării unei noi locații adecvate pentru această destinație.

Astfel a fost identificat terenul situat în Arad, la intersecția străzilor Poetului cu str. Ovidiu, care este proprietate privată a municipiului, pe care se poate dezvolta o piață pentru comerțul cu material lemnos. Noua piață va asigura toate funcțiunile impuse pentru realizarea unei piețe cu acest profil

Astfel, propun :

Adoptarea de către Consiliul Local al Municipiului Arad a unei hotărâri privind:
aprobarea documentației : - **„Amenajare Piața de Lemne str. Poetului, Arad”**.

PRIMAR,
Ing. Gheorghe Falcă

RAPORT
al serviciului de specialitate

Referitor la: expunerea de motive înregistrată cu nr.53098/10.08.2017 a domnului
Gheorghe Falcă , primarul municipiului Arad

Obiect :

Propunerea spre aprobare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect: aprobarea documentației - **Studiu de fezabilitate „Amenajare Piața de Lemne str. Poetului, Arad”**.

În urma cuprinderii în Programul de buget a finanțării obiectivului de investiție , s – a achiziționat serviciul de proiectare pentru realizarea studiului de fezabilitate, pe care îl supunem aprobării dvs.

Administrația locală se preocupă permanent de asigurarea pentru cetățeni a unor servicii comunitare complexe. Astfel organizarea activității de târguri, oboare și piețe pe raza municipiului este asigurată prin SC TOP SA., spre care a fost concesionat acest serviciu public.

Pe lângă piețele agroalimentare care s-au dezvoltat în fiecare cartier, în Arad funcționează o singură piață care deservește comerțului cu lemne –lemn fasonat ca materiale de construcții sau lemn pentru foc. Având în vedere amplasarea pieței existente în apropierea zonei centrale a orașului, precum și accesul limitat al autovehiculelor de tonaj peste 3,5 t și posibilitatea de parcare limitată în zonă, au condus la necesitatea identificării unei noi locații adecvate pentru această destinație.

Astfel a fost identificat terenul situat în Arad, la intersecția străzilor Poetului cu str. Ovidiu, care este proprietate privată a municipiului (CF nr. 322619), pe care se poate dezvolta o piață pentru comerțul cu material lemnos.

În acest an, în bugetul local a fost finanțată realizarea documentației tehnice –faza SF . Studiul de fezabilitate „**Amenajare Piața de Lemne str. Poetului, Arad**” a fost realizat de către S.C. ARTNOVA S.R.L, conform HGR 28/ 2008.

TEMA, FUNDAMENTAREA ȘI NECESITATEA INVESTIȚIEI

Comerțul cu lemne este o practică care se regăsește încă în activitățile de comerț chiar și în mediul urban, motiv pentru care se consideră oportună realizarea unei piețe de lemne, în condițiile în care sectorul construcții, ca principal consumator, este în continuă dezvoltare.

În general, în piața existentă, comercianții (societăți comerciale sau persoane fizice) desfășoară activități de comerț cu lemn de construcții sau lemn de foc, dar locurile de expunere și vânzare nu sunt corespunzătoare pentru depozitare, vizualizare produse, manipulare și transportul acestora până la ieșirea din incintă.

Piața existentă are o suprafață de aprox 7.000 mp, care are delimitate locuri de expunere de aprox 250 – 300 mp/ expozant. Din istoricul pieței existente s-a constatat că numărul comercianților care funcționează în piață este în număr de 30.

Proiectantul, prin studiu a propus două scenarii de realizare a pieței și anume:

Scenariul 1 : Propune realizarea pieței de lemne având ca obiecte :

- Corp administrativ și de alimentație publică, grupuri sanitare pentru cumpărători, regim de înălțime P,
- Șoproane acoperite modulate de expunere lemn de construcție
- Cabină modulară de pază din panouri sandwich prevăzută cu instalație electrică,
- Platforme de expunere lemn de foc în containere și remorci,
- Racorduri la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și o rețea de incendiu cu rezervor PSI și stație de pompare,
- Racorduri la rețeaua de alimentare cu energie electrică și o rețea în incintă de iluminat,
- Racorduri la rețeaua de canalizare menajeră și pluvială,

- Racord la rețeaua de circulație publică,
- Platforme de parcare pentru 16 autocamioane și 11 autoturisme pentru vânzători și vizitatori,
- Platformă gospodărească,
- Pichet PSI,
- Spații verzi în plantații de aliniament și spații verzi între zonele de expunere și împrejurimi.

- Indicatori tehnico – economici : scenariul 1

Valoarea investiției : : 15.078.007 lei (inclusiv TVA)
 din care C + M : 12.468.974 lei (inclusiv TVA)

Scenariul 2 : Se propune realizarea pieței de lemne :

- Container administrativ și grupuri sanitare pentru cumpărători, regim de înălțime P,
- Platforme de expunere lemn de foc în containere și remorci,
- Cabină modulară de pază din panourisandwich prevăzută cu instalație electrică, tâmplărie PVC,
- Racorduri la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și o rețea de incendiu cu rezervor PSI și stație de pompare,
- Racorduri la rețeaua de alimentare cu energie electrică și o rețea în incintă de iluminat,
- Racorduri la rețeaua de canalizare menajeră și pluvială,
- Platforme de de parcare pentru 16 autocamioane și 11 autoturisme pentru vânzători și vizitatori,
- Platformă gospodărească,
- Pichet PSI,
- Spații verzi în plantații de aliniament și spații verzi între zonele de expunere și împrejurimi.

Indicatori tehnico – economici : scenariul propus : Scenariul 2

Valoarea investiției : : **7.983.039 lei (inclusiv TVA)**
 din care **C + M :** **5.821.258 lei (inclusiv TVA)**

Capacități:

- suprafață totală teren : 106238 mp,
- suprafață teren ocupată pentru piață : 14868 mp,
- suprafață construcții : 2.969,44 mp,(164,69 +35 + 2769,75)
- structură rutieră : 8590 mp,
- suprafețe pietonale: 447 mp,
- spații verzi amenajate : 2.861,56 mp,
- împrejurimi 750 ml .

Dotări: Rezervor apă incendiu 216 mc

Stație pompare

Container ad-ție +wc

Cabină poartă

Durata de realizare este de 24 luni .

Scenariul recomandat de către elaborator este scenariul 1, datorită următoarelor avantaje

:

- Soluția din varianta 1 este o soluție modernă, adaptată cerințelor actuale. Spațiile sunt judicios amplasate în raport cu funcțiunea, existând o diferențiere clară între cei care expun materiale de construcție și cei care expun lemne de foc. De asemenea datorită terenului dificil de fundare este recomandată obținerea de cât mai multe spații acoperite, pe o suprafață cât mai mică, acestea urmând a fi utilizate preponderent pentru expunerea de cherestea,

- De asemenea datorită terenului prost de fundare (straturi de gunoi menajer și de gunoi rezultat din construcții) costurile cu consolidarea terenului devin foarte mari, în acest caz construcțiile ocupând o suprafață mai mică.
-
-
- În zona propusă se utilizează la maximum terenul, referitor la costurile investiționale, propunerea vizând așezarea pe terenuri care să poată fi utilizate fără costuri prea mari de execuție.

Având în vedere recomandarea proiectantului de a alege scenariul 1, Municipiul Arad, după analiza soluției tehnice propuse, precum și a valorii de investiție a acestui scenariu, ținând cont de posibilitatea de a aduce completări și îmbunătățiri ulterioare, după urmărirea comportării în timp pentru o anumită perioadă, propune spre aprobare SCENARIUL 2.

Propunerea de aprobare a Studiului de fezabilitate „Amenajare Piața de Lemne str. Poetului, Arad”

se face în conformitate cu:

- prevederile Legii nr.273/2006 privind finanțele publice locale ,art.44,alin.1 conform căruia documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi ,a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale ,precum și cele din împrumuturi interne și externe , contractate direct de autoritățile administrației publice locale , se aprobă, de către autoritățile deliberative “

- prevederile art. 36, alin.(1), alin.(2),lit.”b”,alin.(4) lit. „d” și ale art.45, alin.1 și ale art. 115 alin.(1) lit. ”b” din legea nr.215/2001,legea administrației publice locale cu modificările și completările ulterioare.

Față de cele de mai sus considerăm oportună adoptarea unei hotărâri pentru aprobarea Studiului de fezabilitate „Amenajare Piața de Lemne str. Poetului, Arad”.

**DIRECTOR EXECUTIV,
ing. Elena Portaru**

**ȘEF SERVICIU,
ing. Lucia Giurgiu**

REFERAT DE SPECIALITATE

Cu privire la avizarea în Consiliul Tehnico-Economic al Municipiului Arad
a documentației tehnico-economice a obiectivului de
investiție „SF – Amenajare Piața de lemne – str. Poetului, Arad”

În urma cuprinderii în Programul de Investiții al Consiliului Local al Municipiului Arad a finanțării obiectivului de investiție „SF – Amenajare Piața de lemne - str. Poetului, Arad”, s-a întocmit Studiul de fezabilitate, pe care îl supunem avizării .

1. Considerații generale:

Obiectivul principal: „SF – Amenajare Piața de lemne – str. Poetului, Arad”

Necesitatea și oportunitatea investiției :

Administrația locală este preocupată de asigurarea unor servicii comunitare complexe. Activitatea de târguri, oboare și piețe este asigurată prin SC TOP SA, care a concesionat acest serviciu public.

În Arad funcționează o singură piață care deservește comerțul cu lemne, lemn fasonat ca material de construcție și lemn pentru foc.

Comerțul cu lemne este o practică care se regăsește încă în activitățile de comerț, chiar și în mediul urban, motiv pentru care se consideră oportună realizarea unei piețe de lemne, în condițiile în care sectorul construcții, ca principal consumator, este în continuă dezvoltare.

În general, în piața existentă, comercianții (societăți comerciale sau persoane fizice) desfășoară activități de comerț cu lemn de construcții sau lemn de foc, dar locurile de expunere și vânzare nu sunt corespunzătoare pentru depozitare, vizualizare produse, manipulare și transportul acestora până la ieșirea din incintă.

Piața existentă este amplasată în apropierea zonei centrale și are accesul limitat al autovehiculelor de tonaj peste 3,5 tone, are o suprafață de aproximativ 7000 mp. În acest loc sunt expuse materiale lemnoase a unui număr de aproximativ 30 de comercianți, în spații necorespunzătoare, un comerciant având nevoie de o suprafață de expunere de 200-300 mp. Pentru a se adapta acest tip de comerț la nevoile actuale, inclusiv a asigura piața cu toate dotările necesare : accese auto în incintă și la locurile de expunere material lemnos, locuri de expunere unde marfa poate fi văzută, spații acoperite de protecția lemnului, spațiu pentru administrație, grup sanitar public, o cafenea, instalații de stingerea incendiilor, rețele de alimentare cu energie electrică, canalizare menajeră și pluvială, etc.

Prin Studiul de fezabilitate proiectantul a propus două scenarii :

Scenarii propuse:

Scenariul 1 : Propune realizarea pieței de lemne având ca obiecte :

- Corp administrativ și de alimentație publică, grupuri sanitare pentru cumpărători, regim de înălțime P,
- Șoproane acoperite modulate de expunere lemn de construcție
- Cabină modulară de pază din panouri sandwich prevăzută cu instalație electrică,
- Platforme de expunere lemn de foc în containere și remorci,
- Racorduri la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și o rețea de incendiu cu rezervor PSI și stație de pompare,
- Racorduri la rețeaua de alimentare cu energie electrică și o rețea în incintă de iluminat,
- Racorduri la rețeaua de canalizare menajeră și pluvială,
- Racord la rețeaua de circulație publică,

- Platforme de parcare pentru 16 autocamioane și 11 autoturisme pentru vânzători și vizitatori,
- Platformă gospodărească,
- Pichet PSI,
- Spații verzi în plantații de aliniament și spații verzi între zonele de expunere și împrejmuire.

Scenariul 2 : Se propune realizarea pieței de lemne :

- Container administrativ și grupuri sanitare pentru cumpărători,
- Platforme de expunere lemn de foc în containere și remorci,
- Cabină modulară de pază din panourisandwich prevăzută cu instalație electrică, tâmplărie PVC,
- Racorduri la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și o rețea de incendiu cu rezervor PSI și stație de pompare,
- Racorduri la rețeaua de alimentare cu energie electrică și o rețea în incintă de iluminat,
- Racorduri la rețeaua de canalizare menajeră și pluvială,
- Platforme de de parcare pentru 16 autocamioane și 11 autoturisme pentru vânzători și vizitatori,
- Platformă gospodărească,
- Pichet PSI,
- Spații verzi în plantații de aliniamentși spații verzi între zonele de expunere și împrejmuire.

Scenariul recomandat de către elaborator: SCENARIUL 1 :

Se recomandă scenariul 1 datorită următoarelor avantaje :

- Soluția din varianta 1 este o soluție modernă, adaptată cerințelor actuale. Spațiile sunt judicios amplasate în raport cu funcțiunea, existând o diferențiere clară între cei care expun materiale de construcție și cei care expun lemne de foc. De asemenea datorită terenului dificil de fundare este recomandată obținerea de cât mai multe spații acoperite, pe o suprafață cât mai mică, acestea urmând a fi utilizate preponderent pentru expunerea de cherestea,
- De asemenea datorită terenului prost de fundare (straturi de gunoi menajer și de gunoi rezultat din construcții) costurile cu consolidarea terenului devin foarte mari, în acest caz construcțiile ocupând o suprafață mai mică.
- În zona propusă se utilizează la maximum terenul, referitor la costurile investiționale, propunerea vizând așezarea pe terenuri care să poată fi utilizate fără costuri prea mari de execuție.

NOTĂ : Având în vedere recomandarea proiectantului de a alege scenariul 1, Municipiul Arad, având valoarea de investiție precum și posibilitatea de a aduce completări și îmbunătățiri ulterioare, după urmărirea comportării în timp după o anumită perioadă :

- Propune spre aprobare **SCENARIUL 2** .

2. Indicatori tehnico – economici : scenariul propus : Scenariul 2

A. Valoarea investiției : : 7.983,039 mii lei (inclusiv TVA)
din care C + M : 5.821,258 mii lei (inclusiv TVA)

**B. Capacități:
Capacități:**

- suprafață totală teren : 106238 mp,
- suprafață teren ocupată pentru piață : 14868 mp,
- suprafață construcții : 2.969,44 mp,(164,69 +35 + 2769,75)

- structură rutieră : 8590 mp,
- suprafețe pietonale: 447 mp,
- spații verzi amenajate : 2.861,56 mp,
- împrejmuire 750 ml .

Dotări: Rezervor apă incendiu 216 mc

Stație pompare

Container ad-ție +wc

Cabină poartă

Durata de realizare a investiției : 24 luni

3. Conținutul documentației :

Studiul de fezabilitate supus spre avizare respectă cerințele beneficiarului, ale temei de proiectare și HGR 28/ 2008 și a fost întocmită de către S.C. Artnova S.R.L Arad.

Descrierea investiției:

Prin documentație sau prevăzut două scenarii pentru „ **SF – Amenajare Piața de lemne - str. Poetului, Arad**”. Se propune spre avizare și analiză **Scenariul 2**, care corespunde cerințelor beneficiarului.

Se propun următoarele lucrări:

Investiția constă în construirea unei piețe de lemne având ca obiectiv un container administrativ, platforme pentru vânzarea lemnului utilizate ca material de construcție, spații de expunere remorci cu lemne de foc, și spații de expunere lemne de foc în containere.

Soluția aleasă a fost realizarea unor imobile adaptate la stilul în care sunt amplasate, asigurarea unei cât mai eficiente soluții, atât pentru realizarea circulațiilor cât și pentru realizarea unor module de expunere care să poată fi adaptate cât mai eficient cerințelor expozanților.

De asemenea s-a urmărit asigurarea unui front stradal cât mai deosebit în raport cu frontul stradal construit existent, precum și integrarea construcției noi în ansamblul arhitectural existent.

Pe amplasament vor exista mai multe platforme pentru expunerea lemnului pentru construcție în interiorul sitului cât și un container administrativ amplasat la frontul stradal al str. Negoii. La intrarea auto de pe str. Negoii se va realiza o cabină poartă. În interiorul depozitului de lemne toate spațiile de expunere vor avea o bună vizibilitate, cu accese carosabile la toate spațiile de expunere. Spațiile de expunere sunt împărțite în două zone distincte – zonă de expunere materiale de construcții – grinzi, scânduri, leături, etc, și expunere lemne de foc – în containere, în remorci, etc.

Incinta va fi racordată la toate utilitățile oferite de zonă, racorduri la alimentarea cu energie electrică, alimentare cu apă potabilă și racord la canalizarea menajeră și pluvială din zonă, și circulația carosabilă și pietonală.

Pentru stingerea eventualelor incendii a fost propusă realizarea unui rezervor de apă potabilă, subteran, cu capacitatea de 216 de mc și o stație de pompare.

Finanțarea acestui obiectiv de investiții se va face din fonduri ale bugetului general, fonduri externe nerambursabile sau alte surse atrase în condițiile legii.

Realizarea acestui obiectiv se va face etapizat sau în funcție de obținerea finanțării.

Avize și acorduri :

- Certificat de Urbanism nr. 1644/01.08.2016
- Avize și acorduri : PSI, Telekom, Coompania de Apă, ANIF, ENEL, DELGAZGRID, CET, Poliția Rutieră, Drumuri Naționale, Agenția pentru Protecția Mediului Arad.

4. Considerații juridice

Prezenta documentație se propune spre avizare conform cu :

- prevederile HGR 28/ 2008 privind aprobare conținutului cadru al documentației tehnico – economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții,
- prevederile Legii nr. 273/ 2006 privind finanțele publice locale, art. 44, alin. 1;
- prevederile Dispoziției Primarului nr. 815/ 25.03.2015 cu privire la aprobarea Regulamentului privind organizarea și funcționarea Consiliului Tehnico – Economic de avizare a documentațiilor aferente investițiilor publice.

Menționez că achiziția acestui serviciu de proiectare s-a făcut în luna Noiembrie 2016, conform Contract nr. 78840 / 2016 și se încadrează în prevederile art.15, lit. b, adică nu se supun prevederilor HGR 907 / 2016.

Având în vedere cele de mai sus propun:

Avizarea în Consiliul Tehnico-Economic al Municipiului Arad , numit prin Dispoziția Primarului Municipiului Arad nr.864 / 30.03.2015 a „ **SF – Amenajare Piața de lemne - str. Poetului, Arad**”.

ȘEF SERVICIU,

ing. Giurgiu Lucia

ÎNTOCMIT,

ing. Deac Paul

S.C. ARTNOVA S.R.L.
ARAD
C.U.I. - R 8610888
Str. Lucian Blaga nr. 17. Arad
tel. 0257/283711, 0357409851

Proiect nr.
Faza.
Den.. pr.
Beneficiar

34/2016
S.F.
SF – Amenajare Piața de lemne – str.
Poetului, Arad”
Municipiul Arad

FOAIE DE TITLU

Foaie de titlu

NR. CONTRACT

78840

NR. PROIECT

34/2016

BENEFICIAR

Municipiul Arad

DENUMIRE PROIECT

**”SF – Amenajare Piața de lemne – str.
Poetului, Arad”**

PROIECTANT

S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD

FAZA

S.F.

CONȚINUT DOCUMENTAȚIE

Studiu de fezabilitate

S.C. ARTNOVA S.R.L.
ARAD
C.U.I. - R 8610888
Str. Lucian Blaga nr. 17. Arad
tel. 0257/283711, 0357409851

Proiect nr.
Faza.
Den.. pr.
Beneficiar

34/2016
S.F.
SF – Amenajare Piața de lemne – str.
Poetului, Arad”
Municipiul Arad

FIȘA DE RESPONSABILITĂȚI

Fisa de responsabilități

ÎNSUȘIREA DOCUMENTAȚIEI:

Administrator	arh. Feier Rodica	
---------------	-------------------	-------

Întocmirea documentației:

Arhitectură	arh. Feier Rodica	
	arh. Feier Paul	
	arh. stg Gheorgiu Arina	
Rezistență	ing. Heja Ladislau	
Instalații sanitare	Ing. Mihaela Ciurescu	
	Th. Veronica Ferenti	
Instalații electrice,	ing. Șandru Florin	
Instalații termice	ing. Fazekas Tiberiu	

S.C. ARTNOVA S.R.L.
ARAD
C.U.I. - R 8610888
Str. Lucian Blaga nr. 17. Arad
tel. 0257/283711, 0357409851

Proiect nr.
Faza.
Den.. pr.
Beneficiar

34/2016
S.F.
SF – Amenajare Piața de lemne – str.
Poetului, Arad”
Municipiul Arad

BORDEROU

Borderou

PIESE SCRISE

2. Informații generale privind proiectul	7
2.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului; Justificare	7
Cadru legislativ:	8
2.2. Descrierea investiției:	8
a) Concluziile studiului de prefezabilitate	8
b) Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse:	8
Scenarii propuse.....	8
Scenariu I.....	8
Scenariu II.....	9
Scenariul recomandat de către elaborator: - scenariu I.....	9
c) Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică, după caz.....	9
Memorii pe specialități	9
a) Arhitectură.....	9
Date tehnice realizate în proiect var I.....	13
Date tehnice realizate în proiect var II.....	13
SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ.....	13
AMENAJĂRI EXTERIOARE CONSTRUCȚIEI.....	14
SECURITATEA la INCENDIU (măsuri P.S.I.).....	15
Măsuri de protecția muncii	16
ÎNCADRAREA ÎN NORMATIVE.....	16
b) Rezistență	17
c) Instalații și lucrări apă canal	19
d) Instalații termice, climatizare	22
f) Instalații și rețele alimentare cu energie electrică.....	22
h) Drumuri și platforme carosabile și pietonale.	25
3. Date tehnice ale investiției:	28
a) Zona și amplasamentul :	28
b) Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat;	28
c) Situația ocupărilor definitive de teren: suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan;	28
d) studii de teren:	28
- alte studii de specialitate necesare, după caz;	32

<i>e) Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate, si variantele constructive de realizare a investiției, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare;</i>	32
<i>f) Situația existentă a utilităților si analiza de consum:</i>	34
Necesarul de utilități pentru varianta propusă promovării;	34
Soluții tehnice de asigurare cu utilități	34
<i>g) Concluziile evaluării impactului asupra mediului;</i>	35
2.4. durata de realizare si etapele principale;	35
3. Costurile estimative ale investiției	35
3.1. Valoarea totala cu detaliera pe structura devizului general	35
3.1.1.Devizul general estimativ al investiției	35
Varianta I - variaanta maximala-	36
DEVIZ GENERAL VAR.I privind cheltuielile necesare realizării	36
SF- AMENAJARE PIATA DE LEMNE - STR.POETULUI, ARAD -	36
DEVIZUL PE OBIECT NR. 01 CORP ADMINISTRATIV	40
Devizul obiectului NR. . 02 SOPRON DEPOZITARE CHERESTEA - 1 x 5 BUC	41
DEVIZUL PE OBIECT NR. 03 Cabina poarta	42
Devizul obiectului NR. 04 PLATFORMA GOSPODAREASCA	43
DEVIZUL PE OBIECT NR. 05 Alimentare cu apa potabila	44
DEVIZUL PE OBIECT NR. 06 ALIMENTARE CU APA PT.INCENDIU+REZERVOR DE APA PT.INCENDIU	45
DEVIZUL PE OBIECT NR. 07 Racord canalizare	46
DEVIZUL PE OBIECT NR. 08 Drumuri, platforme si trotuare	47
DEVIZUL PE OBIECT NR. 09 Alimentare cu e.e.	48
DEVIZUL PE OBIECT NR. 10 Amenajari exterioare si spatii verzi	49
DEVIZUL PE OBIECT NR. 11 Sistematizare verticala	50
DEVIZUL PE OBIECT NR. 12 Imprejmuire	51
Varianata II – varianta miinimală	52
- DEVIZ GENERAL VAR.II - privind cheltuielile necesare realizării	52
SF- AMENAJARE PIATA DE LEMNE - STR.POETULUI, ARAD -	52
Devize financiare – var. II	54
DEVIZ PE OBIECT MR. 01 Container administrativ	56
DEVIZ PE OBIECT MR. 02 PLATFORME DEPOZITARE CHERESTEA 1 x 5 BUC	57
DEVIZ PE OBIECT MR. 03 Cabina poarta	58
DEVIZUL PE OBIECT NR. 04 PLATFORMA GOSPODAREASCA	59
DEVIZUL PE OBIECT NR. 05 Alimentare cu apa potabila	60
DEVIZUL PE OBIECT NR. 06 ALIMENTARE CU APA PT.INCENDIU+REZERVOR DE APA PT.INCENDIU	61
DEVIZUL PE OBIECT NR. 07 Racord canalizare	62
DEVIZUL PE OBIECT NR. 08 Drumuri, platforme si trotuare	63

DEVIZUL PE OBIECT NR. 09 Alimentare cu e.e.	64
DEVIZUL PE OBIECT NR. 10 Amenajari exterioare si spatii verzi	65
DEVIZUL PE OBIECT NR. 11 Sistemizare verticala	66
DEVIZUL PE OBIECT NR. 12 Imprejmuire.....	67
3.2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției	68
3.3. Evaluarea lucrărilor de investiții	72
<i>3.3.1. Evaluarea lucrărilor de constr. și inst. la invest de bază pe obiecte de investiție</i>	<i>72</i>
<i>Varianta I - maximală</i>	<i>72</i>
<i>3.3.2. Evaluarea lucrărilor pe obiecte de investiție – utilități</i>	<i>75</i>
<i>Varianata II minimală</i>	<i>84</i>
4. Analiza cost-beneficiu	89
4.1. IDENTIFICAREA INVESTIȚIEI ȘI DEFINIREA OBIECTIVELOR.....	89
4.1.1. Identificarea investiției: "AMENAJARE PIAȚA DE LEMNE – str. POETULUI, ARAD"	89
4.1.2. Obiectivele investiției:.....	89
4.1.3. Specificarea perioadei de referință:	90
4.2. ANALIZA OPȚIUNILOR.....	90
4.2.2. Varianta 1:	91
4.2.3. Varianta 2:	91
4.3. ANALIZA FINANCIARĂ.....	92
4.3.1. Obiectivul analizei.....	92
4.3.2. Costul proiectului si costul investiției.....	92
4.3.3. Evoluția prezumată a cheltuielilor de exploatare.....	93
4.3.5. Calcularea indicatorilor de performanță financiară.....	97
4.4. ANALIZA ECONOMICA.....	101
4.5. ANALIZA DE SENZITIVITATE.....	101
4.6. ANALIZA DE RISC.....	102
5. Sursele de finanțare a investiției	103
6. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției	103
6.1. număr de locuri de muncă create în faza de execuție - 0 persoane.....	103
6.2. număr de locuri de muncă create în faza de operare – 50 persoane	103
7. Principalii indicatori tehnico – economici.....	104
7.1. Valoarea totală (inclusiv TVA	104
7.2. Eșalonarea (INV/C + M) (RON) inclusiv T.V.A.	104
7.3. Durata de realizare (luni) - 24 luni.....	105
7.4. Capacități (în unități fizice) A constr. desf. = 3014,70mp.....	105
8. Avize si acorduri de principiu.....	105
<i>8.1. Avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea si oportunitatea investiției;</i>	<i>105</i>
<i>8.2. Certificatul de urbanism;</i>	<i>105</i>
<i>8.3. Avize de principiu privind asigurarea utilităților (energie termică si electrică, gaz metan, apă-canal, telecomunicații etc.);</i>	<i>105</i>
<i>8.4. Acordul de mediu;</i>	<i>105</i>
<i>8.5. Alte avize si acorduri de principiu specifice.</i>	<i>105</i>

BREVIAR DE CALCUL.....	106
Lista utilaj tehnologic FT 1	109
Lista utilaj tehnologic FT 2	110
Lista utilaj tehnologic FT 3	111
Lista utilaj tehnologic FT 4	112
Lista utilaj tehnologic FT 5	113
Lista utilaj tehnologic FT6.....	114

PIESE DESENATE

ARHITECTURĂ

PLAN DE SITUATIE SI INCADRARE IN ZONA VAR. 1	01/1A
PLAN DE SITUATIE SI INCADRARE IN ZONA VAR. 2	01/2A
CORP ADMINISTRATIV+BAR PLAN PARTER SI PLAN INVELITOARE.....	03A
CORP ADMINISTRATIV+BAR SECTIUNE A-A SI FATADE	04A
SOPRON ACOPERIT- PLAN PARTER	05A
SOPRON ACOPERIT- PLAN INVELITOARE.....	06A
SOPRON ACOPERIT- SECTIUNI	07A
SOPRON ACOPERIT- FATADE	08A
STATIE POMPAIRE- PLAN PARTER+ PLAN INVELITOARE+SECTIUNE A-A	09A
CONTAINER ADMINISTRATIV+ GRUPURI SANITARE, PLANURI, SECTIUNE SI FATADE	10 A

REZISTENȚĂ

Șoproane plan fundații	01 R
Șoproane plan șaroantă	02 R
Șoproane secțiuni longitudinale	03 R
Șoproane secțiuni transversale, detalii fundații	04 R
Șoproane – plan amplasare chituci	05 R
Corp dministrativ + bar – plan fundații si detalii	06 R
Corp dministrativ + bar – plan planseu	07 R

INSTALATII SANITARE

PLAN DE SITUATIE si coordonator retele var 1	01 ED
PLAN DE SITUATIE si coordonator retele var 2.....	02 ED

INSTALAȚII TERMICE

Corp administrativ, Instalații termice, climatizare, plan parter	01 T+CL
--	---------

INSTALATII ELECTRICE

Instalații electrice - corp administrativ	01E
Iluminat exterior	02E

DRUMURI SI SISTEMATIZARE VERTICALA

PLAN DE SITUATIE - platforme carosabile si sistematizare teren	01 D
--	------

Întocmit: arh. Feier Rodica

S.C. ARTNOVA S.R.L.
ARAD
C.U.I. - R 8610888
Str. Lucian Blaga nr. 17. Arad
tel. 0257/283711, 0357409851

Proiect nr.
Faza.
Den.. pr.
Beneficiar

34/2016
S.F.
SF – Amenajare Piața de lemne – str.
Poetului, Arad”
Municipiul Arad

MEMORIU TEHNIC GENERAL

Memoriu general

I Părți scrise

1. Date generale ale investiției

- 1.1. Denumirea investiției :** SF – Amenajare Piața de lemne – str. Poetului, Arad”
- 1.2. Amplasamentul** B-DUL REVOLUȚIEI NR. 75 Arad
- 1.3. Titularul investiției:** MUNICIPIUL ARAD
- 1.4. Beneficiarul investiției:** MUNICIPIUL ARAD
- 1.5. Elaborator:** S.C. ARTNOVA S.R.L. Arad
-

2. Informații generale privind proiectul

2.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului; Justificare

Administrația locală este preocupată de asigurarea pentru a unor servicii comunitare complexe. Activitatea de târguri, oboare, piețe este asigurată prin SC TOP SA, care a concesionat acest serviciu public.

În Arad funcționează o singură piață care edservește comerțul cu lemn- lemn fasonat ca material de construcție și lemn pentru foc.

Comerțul cu lemn este o practică care se regăsește încă în activitățile de comerț, chiar și în mediul urban, motiv pentru care se consideră oportună realizarea unei piețe de lemn, în condițiile în care sectorul construcțiilor, ca principal consumator, este în continuă dezvoltare.

În general, în piața existentă, comercianții (societăți comerciale sau persoane fizice) desfășoară activități de comerț. cu lemn de construcții sau lemn de foc, dar locurile de expunere și vânzare nu sunt corespunzătoare pentru depozitare, vizualizare produse, manipulare și transportul acestora până la ieșirea din incintă.

Piața existentă este amplasată în apropierea zonei centrale și are accesul limitat al autovehiculelor de tonaj peste 3,5t. și are o suprafață de aprox. 7000 mp. În acest loc sunt expuse materiale lemnoase a unui număr de aprox. 30 de comercianți, în spații necorespunzătoare, un comerciant având nevoie de o suprafață de expunere de 200-300 mp. Pentru a se adapta acest tip de comerț la nevoile actuale, inclusiv pentru a asigura piața cu toate dotările necesare: accese auto în incintă și la locurile de expunere material lemnos, locuri de expunere unde marfa poate fi văzută, spații acoperite de protecția lemnului, spațiu pentru

ț administratie, grup sanitar public, o cafenea , instalații de stingerea incendiilor, rețele de alimentare cu energie electrică, canalizare menajeră și pluvială etc.

Cadru legislativ:

Strategia Guvernului în domeniul construcției de locuințe urmărește îmbunătățirea condițiilor de viață prin asigurarea accesului la o locuință decentă a cetățenilor României, prin dezvoltarea programelor de construcții locuințe sociale sau a celor care au caracter social, în vederea ajutorării categoriilor de persoane cu venituri modeste, în special a tinerilor, în acest mod realizându-se stabilitatea tinerilor specialiști.

- Ordonanța Guvernului nr. 19/1994, aprobată, modificată și completată prin Legea nr. 82/1995, modificată și completată prin Ordonanța Guvernului nr. 76/2001 și prin Legea nr. 734/2001. privind stimularea investițiilor pentru realizarea unor lucrări publice și construcții de locuințe
- Legea Locuinței Nr. 114 din 11 oct. 1996
- Normele metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței Guvernului nr. 19/1994, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 950/2002.
- Prin Hotărârea Guvernului nr. 620/2001 a fost aprobat Regulamentul de organizare și funcționare a Agenției Naționale pentru Locuințe.
- Prin Hotărârea Guvernului nr. 962/2001 au fost aprobate Normele metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Legii nr. 152/1998 privind înființarea Agenției Naționale pentru Locuințe.
- Ordinul nr. 175 din 12.iulie.2006 privind aprobarea Standardelor minime de calitate pentru serviciile sociale la domiciliu pentru persoane adulte cu handicap
- Hotărârea Nr. 310 din 6 oct. 2009 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 210/2008 pentru completarea Legii locuinței nr. 114/1996
- HOTĂRÂRE Nr. 339 din 26 martie 2008.pentru aprobarea Normelor de administrare a locuințelor construite de Agenția Națională pentru Locuințe de care pot beneficia medicii rezidenți și alți tineri specialiști din sistemul de sănătate

2.2. Descrierea investiției:

a) Concluziile studiului de prefezabilitate

Pentru aceasta investiție nu s-a realizat în prealabil un studiu de prefezabilitate.

b) Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse:

Scenarii propuse

Scenariu I

La varianta I se propune realizarea pieței de lemne având ca obiecte

- - Corp administrativ și de alimentație publică, grupuri sanitare pentru cumpărători, regim de înălțime P
- -Șorpoane acoperite modulate de expunere materiale de construcție formate din module de 9,00*15,00m – 20 buc. cuplate câte 5 buc
- Cabina modulară de pază din panouri sandwich polistiren de 50mm grosime, prevăzută cu instalație electrică, linoleum, tamplarie PVC..
- -Platforme de expunere lemn de foc în containere și remorci.
- - Racorduri la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și o rețea de incendiu cu rezervor PSI și stație de pompare
- - Racorduri la rețeaua de alimentare cu energie electrică și rețea electrică în incintă de iluminat incintă.
- - Racorduri la rețeaua de racord la canalizarea menajeră și pluvială ,
- - Racorduri la rețeaua de alimentare racord la rețeaua de circulație carosabilă
- - Platformele de parcare pentru 16 autocamioane și 11 autoturisme, pentru angajați și vizitatori
- - Platforma gospodăreasca
- - Pichet PSI
- - Spații verzi în plantații de aliniament și spații verzi între zonele de expunere și împrejmuire.

Scenariu II

La varianta II se propune realizarea pieței de lemne având ca obiecte

- - Container administrativ și , grupuri sanitare pentru cumpărători, regim de înălțime P
- -Platforme de expunere lemn de foc în containere și remorci.
- Cabina modulara de paza din panouri sandwich polistiren de 50mm grosime, prevazuta cu instalatie electrica, linoleum, tamplarie PVC..
- - Racorduri la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și o rețea de incendiu cu rezervor PSI si stație de pompare
- - Racorduri la rețeaua de alimentare cu energie electrică și rețea electrică în incintă de iluminat incintă.
- - Racorduri la rețeaua de racord la canalizarea menajeră și pluvială ,
- - Racorduri la rețeaua de alimentare racord la rețeaua de circulație carosabilă
- - Platformele de parcare pentru 16 autocamioane și 11 autoturisme, pentru angajați și vizitatori
- - Platforma gospodăreasca
- - Pichet PSI
- - Spații verzi în plantații de aliniament și spații verzi între zonele de expunere și împrejmuire.

Scenariul recomandat de către elaborator: - scenariu I

- Avantajele scenariului recomandat;

Se recomandă scenariu I, datorită următoarelor avantaje:

Soluția din scenariu I este o soluție modernă, adaptată cerințelor actuale. Spațiile sunt judicios amplasate în raport cu funcțiunea , existînd o diferențiere clară între cei care expun materiale de construcție și cei care expun lemne de foc. De asemenea datorită terenului dificil de fundare este recomandată obținerea de cat mai multe spații acoperite, pe o suprafața cat mai mica, acestea urmînd a fi utilizate preponderent pentru expunerea de cherestea.

De asemenea datorită terenului prost de fundare (straturi de gunoi menajer și de gunoi rezultat din construcții) costurile cu consolidarea terenului devin foarte mari, în acest caz construcțiile ocupînd o suprafață mai mică.

În zona propusă se utilizează la maximul terenul, referitor la costurile investiționale, propunerea vizînd așezarea pe terenuri care sa poată fi utilizate fără costuri prea mari de execuție.

c) Descrierea constructivă, funcțională si tehnologică, după caz

Memorii pe specialități

a) Arhitectură

Amplasament

Teren avut în vedere pentru realizarea investiției este situat în intravilanul municipiului Arad, pe strada Poetului intersecție cu strada Negoii și intersecție cu strada Ovidiu

Terenul poate fi identificat prin extras CF. vechi nr. 65183 NR. TOP 130.1374 nr. cadastral 322619 cu suprafața totală de 106 238 mp.

Terenul studiat, are un istoric mai special. Acesta a fost înainte de anul 1970 o baltă mare unde se putea scălda și pescui. Această baltă după aprecierea unui localnic era de peste 5,00 m adâncime și se numea Acapulco. Din anul 1984 și până în 1998 zona a funcționat ca depozit de gunoi, iar după închiderea gropii de gunoi, s-a trecut la ecologizarea zonei. Din motivele de mai sus umplutura cu resturi menajere și materiale de construcții variază foarte mult ca grosime. Zona cea mai puțin afectată este cea la intersecția străzilor limitrofe – respectiv Negoii și Poetului, unde se poate construi avînd teren bun de fundare, cum rezulta și din harta 1970 atașată.

Terenul este străbătut de o linie de LEA 110 kv, care are o suprafața de protecție de 39,00 m lățime.

Str. Poetului este o strada circulată și leagă orașul de șoseaua de centură . Intersecția cu strada Ovidiu este semaforizată și are pe viitor o propunere de realizarea unui sens giratoriu.

Căi de acces public. Accesul pietonal și cel pentru persoanele cu dizabilități se va realiza de pe strada Negoii, care fiind mai puțin circulată îndeplinește foarte bine această funcțiune.



Accesul auto se poate realiza în două zone. Una din strada Negoii și a doua intrare- ieșire pe strada Poetului unde s-a propus și realizarea unui spațiu de parcare pentru camioane cu sau fără remorci, iar la intrarea pietonală în apropierea grupului administrativ, spații de parcare pentru autoturisme.

Construcțiile propuse se află la o distanță de min 1m față de limita de proprietate.

Vecinătăți: - nord – șoseaua de centură – strada Ovidiu

- vest – str. Poetului

- sud – str. Negoii

- est – cimitir Gai- terenuri agricole

Căi de acces public.

Construcțiile propuse au fost gândite în funcție de tema de proiectare și de condițiile de sit, respectiv, amplasarea lor pe teren față de căile de acces.

Din punct de vedere a imaginii generale putem constata că pe strada Negoii regimul de înălțime este de P, cu un caracter rezidențial, iar pe strada Poetului la intersecție cu strada Ovidiu, imaginea generală se transformă în una industrială., construcțiile propuse adaptându-se la condițiile locale.

Obiecte amplasate pe lot

Varianata I maximală

- Corp administrativ, regim de înălțime P
- Șorpoane acoperite modulate de expunere materiale de construcție formate din module de 9,00*15,00m
- Platforme de expunere lemn de foc în containere și remorci.
- Racorduri la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și o rețea de incendiu cu rezervor PSI și stație de pompare
- Racorduri la rețeaua de alimentare cu energie electrică și rețea electrică în incintă.
- Racorduri la rețeaua de racord la canalizarea menajeră și pluvială ,
- Racorduri la rețeaua de alimentare racord la rețeaua de circulație carosabilă
- Platformele de parcare pentru 22 autocamioane și 12 autoturisme, pentru angajați și vizitatori
- Platforma gospodărească

- Pichet PSI
- Spații verzi în plantații de aliniament și spații verzi între zonele de expunere și împrejurimi.

Varianata II minimală

- Container administrativ, regim de înălțime P
- Platforme de expunere cherestea, lemn de foc în containere și remorci.
- Racorduri la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și o rețea de incendiu cu rezervor PSI și stație de pompare
- Racorduri la rețeaua de alimentare cu energie electrică și rețea electrică în incintă.
- Racorduri la rețeaua de racord la canalizarea menajeră și pluvială ,
- Racorduri la rețeaua de alimentare racord la rețeaua de circulație carosabilă
- Platformele de parcare pentru 22 autocamioane și 12 autoturisme, pentru angajați și vizitatori
- Platforma gospodăreasca
- Pichet PSI
- Spații verzi în plantații de aliniament și spații verzi între zonele de expunere și împrejurimi.

DESCRIERE FUNCTIONALA

Investiția constă în construirea unui piețe de lemne având ca obiecte construirea unui grup administrativ, de șoproane pentru adăpostirea lemnului utilizate ca material de construcție, spații de expunere remorci cu lemne de foc, și spații de expunere lemne de foc în containere.

Soluția aleasă a fost realizarea unor imobile adaptate la sitului în care sunt amplasate, asigurarea unei cât mai eficiente soluții, atât pentru realizarea circulațiilor cât și pentru realizarea unor module de expunere care să poată fi adaptate cât mai eficient cerințelor expozanților.

De asemenea s-a urmărit asigurarea unui front stradal cât mai deosebit în raport cu frontul stradal construit existent, precum și integrarea construcției noi în ansamblul arhitectural existent.

Pe amplasament se vor amplasa mai multe module acoperite tip șopron în interiorul sitului cât și un corp administrativ amplasat la frontul stradal al str. Negoii. La intrarea auto de pe strada Negoii se va realiza o cabină poartă. În interiorul depozitului de lemne toate spațiile de expunere vor avea o bună vizibilitate, cu accese carosabile la toate spațiile de expunere. Spațiile de expunere sunt împărțite în două zone distincte – zonă de expunere materiale de construcție lemnoasă – grinzi, scânduri, leături, etc și materiale de expunere lemne de foc- în containere, în remorci, etc.

Incinta va fi racordată la toate utilitățile oferite de zonă, racorduri la alimentarea cu energie electrică, alimentare cu apă potabilă și racord la canalizarea menajeră și pluvială din zonă, și circulația carosabilă și pietonală.

Pentru stingerea eventualelor incendii a fost propusă realizarea unui rezervor de apă potabilă, subteran cu capacitatea de 200 mc și o stație de pompare.

Corp administrativ.

Construcția grupului administrativ va fi una tradițională din zidărie portantă, cu fundații de beton și învelitoare tip terasă. Închiderile se vor realiza din tâmplărie PVC cu geam termopan.

Funcțiunile preconizate sunt următoarele: 2 birouri cu suprafața de 18,05 mp și 24,45 mp, la care se adaugă un sas de 4,85 mp, un depozit – arhivă cu suprafața de 4,30 mp, și un grup sanitar pentru personal de 3,60 mp .

Un bar care deservește clienții și expozanții cu suprafața de 109,55 mp, compus din sală de mese, 2 depozite, grup sanitar pentru personal, oficiu cu spălător vesela și acces separat pentru personal.

Grupuri sanitare pentru clienți – femei, bărbați, persoane cu dizabilități și un spațiu de curățenie.

Container administrativ.

În varianta minimală în locul corpului administrativ, monobloc, s-a propus realizarea unui container prefabricat de birou, cu o zonă container pentru grupurile sanitare necesar vizitatorilor.

Containerul monobloc este în general alcătuit dintr-o structură metalică profilată la rece cu materiale ce au grosimi de 10 mm. Planseul cât și acoperișul vor fi îmbinate conform normelor ISO de construcție a containerelor.

Planseul este format de jos în sus din:

- tabla zincata dublu faltuita(0,5 mm)
- structura metalica profilata la rece
- vata minerala sticla norma C1 de 100 mm
- OSB de exterior 18mm
- linoleum PVC trafic intens
- **Acoperisul** este format de sus în jos din:
- structura metalica profilata la rece prevazuta cu canal de drenare a apei
- tabla zincata dublu faltuita (0,5 mm)
- membrana hidroizolatoare
- vata minerala 100 mm norma C1
- pal melaminat 18 mm
- instalatie electrica

Stâlpi de sustinere sunt profilati la rece din tabla cu o grosime a materialului de 3 mm.

Peretii sunt formati din: panou sandwich poliuretan tip C 1 **10 mm**.

Tamplarie: usa exterioara PVC 800/2000 mm fereastră PVC oscilobatanta, cu geam termopan 1000/1000 mm

Containerul va fi dotat cu instalație de current, alimenare cu apă și canalizare pentru grupurile sanitare, încălzire cu ajutorul unor convectoare , cu ventilator pentru convecție forțată,cu funcționare pe baza de curent electric, având puterea nominală de 2.0 kW.

Șoproane depozitare lemn de construcții

În varianta maximală au fost propuse construirea unor șoproane care vor fi realizate pe structură metalică, cu învelitoare din panouri de tablă, deschise, pentru depozitarea materialelor lemnoase utilizate în construcții- grinzi, scânduri, leături, etc.

Pentru încărcarea materialului lemnos se vor utiliza echipamente de ridicat și stivuit – mostivitor.

Grinzile din lemn trebuie depozitate, stocate și manipulate numai pe cant, în poziție verticală, și nu se depozitează în contact direct cu solul și nici nu vor fi poziționate în pachet în poziție orizontală.

Între 2 stive, precum și între stiva și sol trebuie puse tacuri din lemn pentru a le proteja de umiditate. Suprafața de depozitare trebuie să fie plană. Pentru contravântuirea grinzilor l din lemn este obligatorie fixarea blocatorilor, a contravântuirilor în X din lemn sau metal, a grinzii de contur, a pieselor metalice. Dimensiunile maxime ale unei stive din lemne de rășinoase este de 6,00 x 1,50x5,00 m. între stive se lasă 1,5 m pentru circulație

Pentru stivele de lemne aranjate se utilizează metrul ster, adică volumul conținut de lemnul respectiv (incluzând golurile dintre bucățile de lemn) volumul se măsoară în metri steri.

Metrul ster este o grămadă de lemne aranjate și tăiate la dimensiunea de 1m/1m/1m (1 metru cub de lemn stivuit) și reprezintă echivalentul a 0,65 metri cubi de lemn. Dimensiunile maxime ale unei stive din lemne de rășinoase este de 6,00 x 1,50x5,00 m.

Vor fi respectate normele referitoare la proveniența, circulația și comercializarea materialelor lemnoase, la regimul spațiilor de depozitare a materialelor lemnoase și al instalațiilor de prelucrat lemn rotund, precum și a unor măsuri de aplicare a Regulamentului (UE) nr. 995/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 octombrie 2010 de stabilire a obligațiilor ce revin operatorilor care introduc pe piață lemn și produse din lemn din 04.06.2014

Depozitele deschise de materiale și substanțe combustibile se dotează cu mijloace de primă de intervenție și se echipează cu instalații de semnalizare și stingere a incendiilor corespunzător reglementărilor tehnice de specialitate.

Pentru accesul și intervenția operativă în caz de incendiu, la depozitele deschise se va asigura accesul pe toate laturile.

Platforme depozitare lemne de foc și cherestea

Platformele de depozitare lemne de foc, vor avea același profil ca și al platformelor carosabile., pentru a fi utilizate atât de persoane cu remorci care comercializează lemn cât și pentru lemnele în vrac sau paletizate.

Zonele destinate depozitării cherestei din varianata minimală vor fi pardosite cu pabele de beton așezate pe un pat de balast de 15 cm.

Cabina poarta

Cabina modulara de paza din panouri sandwich polistiren de 50mm grosime, prevăzuta cu instalație electrica, linoleum, tâmplărie PVC.. cu dimensiunea de 2,7x2,2x2,4 metri. Acesta va fi asezata pe o platformă betonata si va avea adosat pichetul PSI.

Date tehnice realizate în proiect var I

Corp administrativ.

- A. constr. = 224.00mp

- A. utila = 192,65 mp

- A. desf. = 224.00mp

Șoproane depozitare lemn de construcții

- A.constr. = 556,95 x5=2784,75mp

- A.utila = 555,60x5= 2778mp

- A.desf. = 556,95x5= 2784,75mp

Cabina poarta

- A. constr. =5.95 mp

- A utila = 5,65 mp

- A desf. = 5.95 mp

Rezervor cu statie pompare

- A constr. =115.54 mp

- A utila = 105.50 mp

- A desf. = 115.54 mp

Date tehnice realizate în proiect var II

Container administrativ

- A. constr. = 43,20mp

- A. utila = 38,30 mp

- A. desf. = 43,20mp

Cabina poarta

- A. constr. =5.95 mp

- A utila = 5.64mp

- A desf. = 5.95 mp

Rezervor cu statie pompare

- A constr. =115.54 mp

- A utila = 105.50 mp

- A desf. = 115.54 mp

SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ

Corp administrativ.

Clădirile au structură de rezistență tradițională și anume:

Închideri din zidărie de portantă de 25 cm. placate la exterior cu polistiren 10 cm. cu structură de rezistență formată din grinzi și centuri de beton armat, cu planșee de beton armat, respectiv acoperiș terasă necirculabilă cu învelitoare bituminoasă impregnată cu ardez.

Închiderile exterioare și compartimentările interioare.

Pereții de compartimentare în cadrul sunt realizați din zidărie cu goluri, cu grosimea de 25, 12,5 cm

Finisajele interioare.

La tavane – se vor utiliza rectificări din mortar pe plăcile de beton și vor fi finisate cu zugrăveli lavabile de interior. Pereți se vor finisa cu zugrăveli lavabile de interior. La grupurile sanitare pereții se vor placa cu faianță până la 1,80 m înălțime.

Pardoseli reci – plăci de gresie, sală bar, la holul de acces, în spații anexe, gr. sanitare, circulații și zona de depozitare.

Pardoseli calde – parchet, în zona spațiilor de birouri.

Finisajele exterioare.

Se vor utiliza tencuieli structurate pe plasă din fibră de sticlă și zugrăveli lavabile de exterior, în culori de nuanțe neutre și impermeabile la soclu..

Acoperișul și învelitoarea.

Acoperirea imobilului este tip terasă necirculabilă din materiale bituminoase

Colectarea apelor pluviale se realizează prin jgheaburi și burlane din tablă vopsită în câmp electrostatic.

IZOLAREA TERMICĂ ȘI IZOLAREA HIDROFUGĂ

Se respecta Normativului NP 040-2002 privind proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase la lucrările de construcție și NP 069-2002 privind alcătuirea și executarea învelitorilor la construcții.

Imobilul are un acoperiș tip terasă cu termoizolație din polistiren expandat de 10 cm și hidroizolație din materiale bituminoase

Sub ziduri se va utiliza hidroizolație bituminoasă în 2 straturi.

Pereții exteriori vor izolați cu polistiren expandat de 10 cm grosime.

INSTALAȚII INTERIOARE

Clădirea va fi dotată cu instalații interioare în variantă completă, - respectiv: electrice de iluminat interior și forță, instalații și obiecte sanitare, la baie și oficiu, racord la centrala termică în sistem de radiatoare cu apă caldă și boiler pentru apă caldă menajeră.

Șoproane metalice

Sistemul constructiv.

Șoproanele au o structură de rezistență din stâlpi de beton și grinzi metalice, cu acoperire din panouri de tablă ondulată.

Fundațiile sunt izolate, din beton armat monolit, și sunt legate cu grinzi de fundare.

Închiderile exterioare și compartimentările interioare.

Șorponul este deschis.

Finisajele.

Stâlpii de beton vopșiți în culori de apă .

Acoperișul și învelitoarea

Acoperirea imobilului se face printr-o șarpantă în două ape, cu pantele spre laturile lungi ale imobilului, învelitoarea panouri de tablă cutată.

Colectarea apelor pluviale se realizează prin jgheaburi și burlane din tablă vopsită în câmp electrostatic.

IZOLAREA TERMICĂ ȘI IZOLAREA HIDROFUGĂ

Se respecta Normativului NP 040-2002 privind proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase la lucrările de construcție și NP 069-2002 privind alcătuirea și executarea învelitorilor la construcții.

Acoperirea corpului administrativ este tip terasă necirculabilă din materiale bituminoase.

Sub ziduri se va utiliza hidroizolație bituminoasă în 2 straturi.

Pereții exteriori vor izolați cu polistiren expandat de 10 cm grosime. + vată minerală de 15, cm

AMENAJĂRI EXTERIOARE CONSTRUCȚIEI

Amenajările exterioare propuse se vor realiza în jurul șoproanelor ce urmează a se executa și constau în alei pietonale și carosabile, Se propun următoarele obiecte :

Clădire poarta –

Incinta va avea o clădire poarta tip container cu suprafața de 4,50 m. adosat acesteia va fi amplasat un pichet PSI, subteran

Stație de pompare incendiu cu rezervor PSI de 216 mc subteran .

Construcția rezervorului PSI și a stației de pompare este subterană de beton.

Pichetul PSI

Pichetul PSI, amplasat în apropierea cabinei de poarta va fi dotat cu:

- dulap pentru accesorii psi- 1 buc
- furtun psi tip B- 5 buc
- chei racorduri A, B, C- 1 buc
- hidrant portativ cu cot simplu tip B- 1 buc
- chei hidrant- 1 buc
- topor târnacop- 2 buc
- lopată cu coadă- 2 buc
- cange cu coadă tip I- 2 buc
- găleată de tablă- 2 buc
- muhe chei hidranți- 2 buc
- țeavă refulare tip B- 2 buc

Stingătoarele cu CO(2) 2 buc care trebuie să aibă performanța de stingere cel puțin conformă cu focar 89B; și care va fi montat în corpul administrativ

Stingător cu spuma mecanica SM100 6 buc.- care trebuie să aibă performanța de stingere cel puțin conformă cu focare 34A, 144B.

Platforma gospodăreasca

- Platforma gospodăreasca cu o suprafață de 35,00 mp unde vor fi depozitate containere de gunoi menajer, care va fi ridicat periodic
- Platformele de parcare pentru 15 autocamioane și 12 autoturisme, pentru angajați și vizitatori

SPAȚII VERZI

Zonele verzi sunt amplasate în spațiile rămase libere, și sunt realizate sub forma de parcuri din interiorul incintei și plantații de aliniament și protecție în lungul împrejmuii

SECURITATEA la INCENDIU (măsuri P.S.I.)

Respectarea prevederilor din Legea nr. 307/2006 reactualizată, privind apărarea împotriva incendiilor, din HGR 448/2002 și din Normativul P-118/1999 NP 086-2005, I 18/2-2002 și Ghid GP 063-2001). privind siguranța la foc.

Din punct de vedere P.S.I., clădirea administrativă are următoarele caracteristici:

Imobilul este un compartiment de incendiu bun, cu A. constr. = 224,00mp

Riscul de incendiu – risc mic;

Gradul de rezistență la foc – I;

Limitarea propagării incendiului – închideri – pereți dublu placați cu gips carton rezistent la foc și uși rezistente

pereții centralei termice vor avea rezistența la foc – 180'

planșeele curente vor fi rezistente la foc 60'

Dimensionarea căilor de evacuare a persoanelor în caz de incendiu –

Evacuarea sălii de mese este realizată min 1 flux de persoane având cu lățimea de 1,60 m care poate evacua 3 fluxuri.

Posibilități de desfumare în caz de incendiu – ferestre și uși.

Șoproanele de depozitare material lemnos sunt desxhise.

Materialul lemnos face parte din Categoria de pericol de incendiu D (BE1a) Substanțe sau materiale incombustibile în stare fierbinte, topite sau incandescente, cu degajări de căldură radiantă, flăcări sau scântei., Substanțe solide, lichide sau gazoase ce se ard în calitate de combustibil. având gradul de rezistență la foc III

În proiectare s-au respectat următoarele

Normativul P118/2009 - Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului, și H.G.571/1998.

NG — 1977 — Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor.

P 118 — HG 91—1992 — privind unele măsuri pentru îmbunătățirea activității de prevenire și stingere a incendiilor.

C 58 — Norme tehnice privind ignifugarea materialelor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții.

I 7 — Normativ pentru proiectarea instalațiilor electrice.

I 9 — Normativ pentru proiectarea instalațiilor sanitare.

I 13 — Normativ pentru proiectarea instalațiilor de încălzire.

STAS 3081 — Utilaje de stins incendiu. Cutii metalice pentru hidranți interiori. STAS 4981 — Utilaje de stins incendiu. Stingător portativ cu raf și CO₂.

STAS 9752 — Utilaje de stins incendii. Stingător cu dioxid de carbon.

Măsuri de protecția muncii

Din punct de vedere al protecției muncii, au fost respectate normativele următoare:

Legea 90/1996 privind protecția muncii;

Norme generale de protecție a muncii;

Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 – privind protecția și igiena muncii în construcții – ed. 1995;

Ord. MMPS 235/1995 privind norme specifice de securitatea muncii la înălțime;

Ord. MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;

Normativele generale de prevenirea și stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul MI

nr.775/22.07.1998;

Ord. MLPAT 20N/11.07.1994 – Normativ C300-1994

Toate normele de protecția muncii înscrise în normativele de construcții aflate în vigoare pentru fiecare gen de lucrare.

ÎNCADRAREA ÎN NORMATIVE

În proiectare au fost respectate toate normativele și staturile în vigoare la data proiectării, acestea urmând a fi luate în considerare în execuție respectiv.

P100 – 1 Proiectarea seismică a structurilor. Partea 1: Reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri

NP 112 – 2004 Normativ pentru proiectarea structurilor cu fundare directă

Ordinul Nr. 607 din 21.04.2003 pentru aprobarea reglementării tehnice „Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri”, indicativ NP 040-02;

Ordinul Nr. 605 din 21.04.2003 pentru aprobarea reglementării tehnice „Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea elementelor de construcții hidroizolate cu materiale bituminoase și polimerice”, indicativ NP 064-02;

Ordinul Nr.1572 din 15.10.2002 pentru aprobarea reglementării tehnice "Normativ pentru proiectarea și execuția lucrărilor de izolații termice la clădiri", indicativ C-107/0-02;

Ordinul Nr. 1994 din 13.12.2002 pentru aprobarea reglementării tehnice „Normativ privind criteriile de performanță specifice rampelor și scărilor pentru circulația pietonală în construcții”, indicativ NP 063-02;

Ordinul Nr. 606 din 21 aprilie 2003 pentru aprobarea reglementării tehnice "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea învelitorilor acoperișurilor în pantă la clădiri", indicativ NP 069-02;

Legea nr. 159/2013 pentru modificarea și completarea Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor;

P 118/1, 2-2013 Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor;

Ordinul Nr. 22/N din 03.04.96 pentru aprobarea "Protecția la zgomot. Ghid de proiectare a zonelor urbane din punct de vedere acustic", indicativ GP 0001-96;

ORDINUL Nr. 195 din 15.02.2005 pentru aprobarea reglementării tehnice „Normativ privind proiectarea și execuția măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri (revizuire C 125-1987)", indicativ C 125-05, include NP-014-1996;

STAS 10009-88 – Acustica în construcții. Acustica urbană. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot;

NP 051/2001 – Normativ pentru adaptarea clădirilor civile și spațiului urban aferent la exigențele persoanelor cu handicap;

C16-71 Normativ pentru executarea lucrărilor pe timp friguros.

STAS 2989/77; 2274/74 –lucrări de tinichigerie;
 C60-88, C6-86, C35-82, C55-74, C47-86, C8-76, STAS 465/80 și stas 5333/80 –lucrări de tinichigerie.
 STAS 5333-78 ferestre uși de balcon și uși interioare de lemn pentru construcțiile civile. Formate și alcătuiți
 C107/702 - "Normativ pentru proiectarea la stabilitate termică a elementelor de închidere ale clădirilor",

b) Rezistență

Date generale

Denumirea obiectivului de investiții : Amenajare Piața de lemn
 Amplasament: mun. Arad, str. Poetului, intersecția cu str. Negoii, jud. Arad, domeniu public
 Titularul investiției : Primăria mun. Arad
 Beneficiarul investiției: Primăria mun. Arad
 Proiectant structura : S.C. HELCON S.R.L., Arad, str. Căminului, nr.23, proiect numărul 12/2016
 Conform Studiului geotehnic nr.423/2016, elaborat de SC TERRATECHNIK SRL, terenul din amplasament prezintă următoarele caracteristici:

Forajul F1

- 0,00 - 0,10 - sol vegetal
- 0,10 - 1,20 - umplutură argilooasă-nisipoasă cu resturi de materiale de construcții, maronie-negricioase
- 1,20 - 1,40 - argilă vânată, plastic vâtoasă, umedă
- 1,40 - 1,80 - măr vânat, plastic moale, umed

Forajul F2

- 0,00 - 0,10 - sol vegetal
- 0,10 - 1,50 - umplutură argilooasă cu resturi de materiale de construcții,

Forajul F3

- 0,00 - 4,00 - umplutură argilooasă cu foarte multe resturi menajere și resturi de materiale de construcții

Forajul F4

- 0,00 - 0,10 - sol vegetal
- 0,10 - 0,70 - umplutură argilooasă cu resturi de materiale de construcții
- 0,70 - 1,20 - argilă negricioasă, plastic vâtoasă
- 1,20 - 1,50 - argilă plastic vâtoasă, maronie-gălbui
- 1,50 - 2,00 - argilă prăfoasă-nisipoasă, plastic consistentă
- 2,00 - 2,50 - nisip prăfos, cenușiu, gălbui
- 2,50 - 3,00 - nisip mediu spre grosier cu pietriș, cenușiu

. Presiunea convențională de calcul (barat) = 275 kPa, pentru stratul de argilă prăfoasă plastic consistentă, ce apare în forajul F4

Nivelul apelor subterane: $N_h = 5,00$ m; $N_h, \max = -2,00$ m (față de CTN)

Observații: Amplasamentul este situat în vecinătatea/pe o fostă groapă de gunoi/baltă inițială. În faza următoare vor fi stabilite date concrete pentru fiecare obiect.

Încadrarea construcțiilor

. Șoproane: Conform codului seismic P100-1/2013: Accelerația terenului de fundare $a_g = 0,20g$. Perioada de control $T_c = 0,70$ sec. Clasa de importanță IV. Categoria de importanță D (redusă)

Corp administrativ+bar: Conform codului seismic P100-1/2013: Accelerația terenului de fundare $a_g = 0,20g$. Perioada de control $T_c = 0,70$ sec. Clasa de importanță III. Categoria de importanță C (normală)

Cabină poartă: Conform codului seismic P100-1/2013: Accelerația terenului de fundare $a_g = 0,20g$. Perioada de control $T_c = 0,70$ sec. Clasa de importanță IV. Categoria de importanță D (redusă)

Rezervor PSI: Conform codului seismic P100-1/2013: Accelerația terenului de fundare $a_g = 0,20g$. Perioada de control $T_c = 0,70$ sec. Clasa de importanță III. Categoria de importanță C (normală)

Împrejmuire: Conform codului seismic P100-1/2013: Accelerația terenului de fundare $a_g = 0,20g$. Perioada de control $T_c = 0,70$ sec. Clasa de importanță IV. Categoria de importanță D (redusă)

Structura de rezistență

- **ȘOPROANE**

- Regim de înălțime: parter
- Dimensiuni în plan: 30,35x18,35 m
- Structura de rezistență propusă este alcătuită din cadre transversale alcătuite din stâlpi și ferme din profile metalice.
- Deschiderea cadrelor principale marginale este de 15,00 m. Deschiderea cadrelor intermediare este de 7,50m. Traveele sunt de 2x9,00 m.
- Structura se compune din următoarele elemente principale de rezistență :
 - fundații izolate din beton armat monolit sub stâlpi
 - stâlpi din beton armat monolit, având dimensiunile de 35x35 cm
 - ferme metalice longitudinale și transversale din profile metalice îmbinate prin sudură, realizate din țevi pătrate
 - pane metalice din profile Z 300x3
 - contravântuiri în planul acoperișului din profile metalice tip țeavă pătrată 100x100x4
 - pardoseli circulabile având următoarea stratificație:
 - pământ compactat
 - nisip compactat 10 cm
 - balast stabilizat 15 cm
 - beton slab armat 15 cm
- Pentru depozitarea elementelor din lemn - cherestea, grinzi - sunt prevăzuți chituci de rezemare din beton prefabricat, având dimensiunile de 60/60/80 cm.
- Pentru cele trei corpuri aliniate față de str. Poetului au fost preluate datele din forajul F1.
- Pentru cele două corpuri aliniate față de str. Negoii au fost preluate datele din forajul F4.

- **CORP ADMINISTRATIV+BAR**

- Regim de înălțime: parter
- Dimensiunile în plan: 23,05x 10,95 m.
- Structura de rezistență este alcătuită din următoarele elemente principale:
 - fundații continue din beton monolit sub pereți
 - fundații izolate din beton monolit sub stâlpi
 - pereți portanți din zidărie de cărămidă din blocuri ceramice de 25 cm grosime, între axele A-C/1-4, încadrați cu sâmburi și centuri din beton armat monolit,
 - cadre de înlocuire din beton armat monolit, între axele A-C/4-5
 - planșeu din beton armat monolit
 - acoperiș tip terasă necirculabilă

- **CABINĂ POARTĂ**

- Cabina poarta este prevăzută dintr-un modul prefabricat din panouri sandwich.
- Amplasarea modului este prevăzută pe un radier din beton slab armat și straturile de înlocuire (până la cota de îngheț) alcătuite din nisip/piatră spartă/balast.

- **GOSPODĂRIA PSI**

Gospodăria PSI este alcătuită dintr-un rezervor și stație de pompe, subterane, realizate din beton armat monolit.

Datorită terenului dificil de fundare s-a optat pentru această variantă.

Structura de rezistență:

- fundații tip radier general din beton armat monolit,
- pereți din beton armat monolit
- planșee din beton armat monolit
- acoperiș din terasă hidroizolată

- **ÎMPREJMUIRE**

Împrejmuirea are următoarele elemente de structură:

- fundații izolate din beton armat monolit sub stâlpi (țevi pătrate 50x50x3)
- grinzi de fundare/ elevații din beton armat monolit
- stâlpi din profile metalice, Țv 50x50x3; stâlpi de porți de acces, Țv 100x100x4

- panouri din bare galvanizate(tip industriale)
- uși de acces și porți din profile metalice (țevi pătrate)

Principalele acte legislative, normative și standarde care au stat la baza elaborării documentațiilor

La verificarea rezistenței și stabilității clădirii cu structura metalică s-au respectat prevederile standardelor și normativelor în vigoare:

CR0-2012 – Cod de proiectare pentru bazele proiectării structurilor în construcții

SR EN 1990 – Bazele proiectării structurilor

SR EN 1991-1-1 – Acțiuni asupra structurilor; Acțiuni generale – greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări

utile pentru clădiri

SR EN 1991-1-4 - Acțiuni asupra structurilor, Acțiuni generale – Acțiuni ale vântului

CR1-1-3-2012 – Cod de proiectare pentru evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor

SR EN 1993-1-1 – Proiectarea structurilor de oțel. Reguli generale și reguli pentru clădiri.

SR EN 1998-1 – Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur

P100-1/2013 – Cod de proiectare seismică

NP112-04 – Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă

c) Instalații și lucrări apă canal

• SITUAȚIA EXISTENTĂ

Pe amplasamentul investiției nu sunt în funcțiune rețele de apă și canalizare.

Pe strada Negoii și pe strada Poetului sunt în funcțiune rețele de apă potabilă, de canalizare menajeră și pluvială .

• SITUAȚIA PROPUȘĂ:

Prin prezentul proiect se propune „Amenajarea unei Piete de lemn” în Arad, pe strada Poetului, conform planului de situație.

În incintă este prevăzută o clădire administrativă, cu regim de înălțime –parter, cu suprafața construită de 237.06 mp și cinci depozite deschise de cherestea, cu suprafața construită de 356.92 mp fiecare, în care vor fi amenajate stive de cherestea de maximum 2340 mc fiecare.

În corpul administrativ sunt prevăzute următoarele spații:

- centrală termică;
- grup sanitar pentru bărbați, cu 2 lavoare, 3 cabine WC și 3 pisoare;
- grup sanitar pentru persoane cu dizabilități cu WC și lavoar;
- grup sanitar pentru femei 2 cabine WC și 2 lavoare;
- grup sanitar pentru personal cu un lavoar și un WC;
- 2 birouri;
- spații depozitare;
- un oficiu
- grup sanitar pentru oficiu, cu 1 lavoar și 1 WC

-bar cu 20 locuri

Alimentarea cu apă a incintei se va asigura de la rețeaua strădală de apă Dn. 225 mm, existentă pe strada Poetului, printr-un bransament din teava din polietilenă de înaltă densitate PE HD 80 Dn. 63 mm.

Căminul de apometru va fi amplasat pe domeniul public, la limita incintei și va cuprinde filtrul de impurități și contorul de apă încadrat de 2 robineti de închidere Dn.50 mm

Apă caldă menajeră se va prepara local în centrală termică proprie.

Apele uzate menajere se vor evacua gravitațional la rețeaua strădală de canalizare menajeră existentă pe strada Negoii, printr-un racord de canalizare menajeră Dn. 200 mm, executat din tuburi din PVC KG SN4.

Apele pluviale de pe clădiri, de pe suprafețele pavate și parcuri, vor fi colectate și evacuate printr-un racord de canalizare la rețeaua strădală de canalizare pluvială existentă pe strada Poetului

Apele pluviale colectate de pe spațiile de parcare vor fi trecute prin separator de nisip și produse petroliere ecologic.

Instalațiile sanitare se vor executa cu distribuția sub tavanul parterului.

Materiale utilizate pentru realizarea instalațiilor sunt:

- țevi din polipropilena de presiune PP-R, pentru conductele de apa rece și caldă.
- tuburi din polipropilena de scurgere, pentru conductele de canalizare menajeră

Obiectele sanitare propuse sunt:

- lavoare din porțelan sanitar, montate pe piedestal din portelan sanitar, cu baterie stativă monojet Dn 1/2",
- closețe din porțelan sanitar cu rezervoare de spălare din mase plastice montate la semiînălțime.
- pisoare din portelan sanitar
- spălător de vase dublu, inox, cu suport, cu baterie stativă monojet Dn 1/2",

Accesoriiile propuse sunt: etajera din porțelan sanitar de 600 mm, suport pentru hartie din porțelan sanitar, port prosop din alama nichelata, oglinda sanitara de 500/600mm, cuier din portelan sanitar si butelii pentru săpun lichid si săpuniera din porțelan sanitar

Ca armături de închidere și reglare în instalație s-au prevăzut:

- robinete sferice de trecere pe conductele de legătura la obiectele sanitare;
- robinete sferice de închidere pe conductele principale de distribuție.

Dotarea cu obiecte sanitare s-a facut conform STAS 1478/90, iar amplasarea lor s-a facut conform STAS 1504.

Pe coloanele de canalizare se vor monta piese de curățire, amplasate la 0.40-0.80 m de la pardoseala in perete.

Instalația de canalizare menajeră interioară se va executa din tuburi din polipropilenă pentru canalizare cu diametre de la 32 mm, la 110 mm.

Conductele orizontale de canalizare se vor monta cu pantă de 2 -4% spre canalizarea exterioara.

Trecerea conductelor de apă și canalizare prin pereți și fundații, se va face prin tuburi de protecție metalice, cu diametrul de 1.5 ori diametrul conductei protejate.

La executarea lucrărilor de instalații sanitare se vor respecta toate măsurile de protecția muncii și PSI în vigoare.

- **MASURI P.S.I.**

Conform prevederilor „Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II a - Instalații de stingere”, indicativ P118/2- 2013, capitol 4.1, pentru clădirea administrativă, nu este obligatorie echiparea cu hidranți interiori, clădirea având suprafața construită, sub 600 mp.

- **- HIDRANȚI EXTERIORI:**

In depozitele deschise de cherestea vor fi amenajate stive cu volumele de 2340 mc.

Conform Anexa 10, pentru stingerea din exterior a incendiului este necesar un debit de apa de 25 l/s, (pentru stive cu volumul cuprins între 1001 si 2500 mc), din care 5 l/s, poate fi asigurat de la rețeaua stradala de apa, prin hidrantul propus in fata amplasamentului

Pentru diferenta de 20 l/s se va realiza in incinta o gospodarie de apa, compusa din rezervor subteran de 216 mc, cu statie de pompare, amplasata langa rezervor,

Rezerva intangibila de apa pentru stingerea din exterior a incendiului:

$$V_{ie} = 3 \times 60 \times 60 \times 20 = 216 \text{ mc}$$

Debitul de refacere al rezervei de incendiu este Q_{ri}

$$Q_{ri} = \frac{V_{ri}}{T_{ri}} = \frac{216}{36} = 6.00 \text{ mc/h} = 1.66 \text{ l/s}$$

Presiunea necesara pentru stingerea incendiului este:

- pentru hidrantii exteriori, $H_{nec.} = 55 \text{ m}$

$$Q_{ri} = \frac{V_{ri}}{T_{ri}} = \frac{216}{36} = 6.00 \text{ mc/h} = 1.66 \text{ l/s}$$

Presiunea necesară pentru funcționarea hidranților exteriori se stabilește conform STAS 1478/90

$H_{nec} = H_g + H_u + H_i + H_f$ mH₂O, în care:

H_g = înălțimea geodezică a punctului cel mai înalt din clădire, fata de nivelul apei din rezervor = 12 m;

H_u = presiunea de utilizare la ajutorul țevii de refulare, pentru realizarea unui jet compact de 10m = 13,40 H₂O, conform tabel 16 din STAS 1478/90

H_l = pierderi liniare și locale în conducte $\approx 2,5 \text{ m H}_2\text{O}$;

H_f = pierderi de presiune în furtun

$H_f = A \cdot l \cdot q^2 \text{ m H}_2\text{O}$, conform articol 3.1.3.3

$A = 0,0015$

l = lungimea furtunului = 100 m

q = debitul de apă al unui hidrant = 10 l/s

$H_f = 0,0015 + 100 + 10^2 = 15 \text{ mH}_2\text{O}$

$H_{nec} = 12 + 13,40 + 2,5 + 15 = 42.90 \text{ m H}_2\text{O} \approx 45 \text{ m H}_2\text{O}$

Pentru utilizarea apei din rezervor, pentru stingerea din exterior incendiului se va utiliza un grup de pompare cu 2 pompe, din care una de rezerva, (1+ 1R), fiecare având următoarele caracteristici;

$Q = 20 \text{ l/s}$; $H = 45 \text{ m}$, $P = 17 \text{ KW}$.

Rezervorul de apă va fi prevăzut cu:

- conducta de alimentare cu apă
- conducta de preaplin, racordată la canalizarea exterioară,
- conducte de aspirație pentru pompele de incendiu exterior
- conducte de refulare Dn. 180 mm, pentru hidranții exteriori
- conducte pentru reîntoarcerea apei din probe în rezervor,
- conducta pentru racordul PSI

Pentru evacuarea apelor din stația de pompare se va utiliza o pompă submersibilă, amplasată în bază executată în pardoseala stației.

De la rezervor se va executa o rețea subterană pentru incendiu exterior din teava din PE ID Dn. 160 mm, Pn. 10, pe care se va amplasa 4 hidranți supraterani Dn. 100 mm, astfel amplasați ca fiecare depozit din incintă să poată fi stropit cu 2 jeturi de câte 10 l/s.

Rețeaua de apă se va monta subteran pe strat de nisip și va fi marcată cu bandă semnalizatoare din PVC.

În proiectarea, execuția verificarea și recepționarea lucrărilor de instalații sanitare se vor respecta :

- I.9-2015 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare.
 - C/56/2002 Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente.
 - I 9 /1/1996 Normativ pentru exploatarea instalațiilor sanitare
 - Ordin MLPAT Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții. 9/N/15.03.1993
 - STAS 9154-1980 Armături pentru instalații. Condiții tehnice de calitate.
 - NP 003-1996 Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor tehnico sanitare și tehnologice cu tevi din polipropilenă.
 - STAS 8591/97 Amplasarea în localități rețelelor edilitare.
 - STAS 6054/77 Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț.
 - LEGEA 10/2002 Legea calității în construcții.
 - Normativ NP 118/2-2013 Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiului.
 - STAS 10702/1-83 Acoperiri protectoare. Condiții tehnice generale.
 - NTPA 001/2005 Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali
 - NTPA 002/2005 Normativ privind condițiile de descărcare a apelor uzate în rețelele de canalizare a centrelor populate.
 - NP 50 -87 Norme tehnice pentru proiectarea și executarea prinderilor cu ancore (expandabile) a subsansamblurilor și instalațiilor pe elemente de beton armat.
 - ISO 9002 Standarde internaționale pentru controlul calității conductelor PEID;
 - SR ISO/11922 11998 - Dimensiuni și abateri dimensionale admise;
 - SR ISO 4065:1995 Tevi de materiale termoplastice. Tablou al grosimilor de perete
 - SR EN12162:2010 Materiale termoplastice pentru tevi și fittinguri pentru aplicare sub presiuni.
- Clasificare și notare. Coeficient global de calcul..
- SR 1342 /91 Apă potabilă
 - SR.EN.1343-1 Alimentari cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități urbane și rurale

- Legea nr.319/2006 Legea securitatii si sanatatii in munca;
- Normele metodologice de aplicare aprobate prin Hotararea de Guvern nr. 1425/2006 completate si modificate prin HG955/2010
- HG 300/2006 Privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile
- HG 493/2006 Privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucrarilor la riscurile generate de zgomot
- HG 971/2006 Semnalizarea de securitate si sanatate
- HG 1048/2006 Echipament individual de protectie la locul de munca
- Legea nr. 180/2006 Asigurarea pentru accidente de munca si boli profesionale
- Legea nr. 307/2006 Privind apărarea împotriva incendiilor
- HG 1091/2006 Cerintele minime de securitate si sanatate la locul de munca
- HG 355/2007 Privind supravegherea sanatatii lucratorilor
- OUG nr.195/2005 inlocuieste Legea 137/1995 – Privind protectia mediului inconjurator.

d) Instalații termice, climatizare

OB. clădire administrativă

- **INSTALATII TERMICE**

Instalația termică interioară, proiectată, se dimensionează pe baza SR 1907/1,2, pentru condițiile climatice și eoliene din localitatea Arad, jud. Arad și va asigura, pe perioada sezonului rece, un microclimat interior corespunzător atât în încăperile pentru birouri, laborator, cât și în încăperile sociale.

Alimentarea cu energie termică a încăperilor propuse se va asigura în mod independent, cu ajutorul unor convectoare, cu ventilator pentru convecție forțată, cu funcționare pe baza de curent electric, având puterea nominală de 2.0 kW.

Cele din grupurile sanitare sunt cu protecție la stropii de apă, ca urmare vor avea un grad de protecție electrică corespunzătoare. Și acestea vor avea puterea nominală de 2.0 kW.

Comanda acestor aparate va fi individuală, termostată.

- **INSTALATII CLIMATIZARE**

Zona de birouri și barul vor fi climatizate cu ajutorul a unor sisteme monosplit, cu detentă directă. Această instalație va putea fi folosită și în regim de încălzire, caz în care conexiunile electrice din încăperile respective vor fi utilizate doar ca supliment în situații extreme.

Calculul aporturilor de căldură prin insolație s-a făcut respectând STAS 6648.

S-au considerat următoarele aporturi de căldură din exterior (în plus față de insolație):

de la aerul pătruns prin ventilarea naturală

S-au considerat următoarele degajări de căldură din interior:

- de la persoanele ocupante

- de la aparatura de calcul

Astfel au rezultat pentru cele două birouri două aparate de câte 3.5 kW, iar pentru bar două aparate de câte 5.0 kW.

Unitățile interioare de climatizare vor fi de tip carcasa, de perete și se vor monta la partea superioară a încăperilor, sub nivelul tavanului casetat.

Unitățile exterioare se vor monta în dreptul fațadelor clădirii, la nivelul de peste copertina de protecție.

Legătura dintre unitățile exterioare și cele interioare se va face cu câte o pereche de conducte din cupru moale, izolate termic cu tuburi din cauciuc expandat. Montarea acestora se va face pe tronsonul vertical, pe perete, iar pe tronsonul orizontal, sub tavan.

Evacuarea condensului de la unitățile interioare se face prin conducte din PPR, conduse tot sub stratul de termoizolație și conduse la exterior.

În execuție și exploatare se vor respecta normativele, I5, I9, I13, precum și toate normele NTSM și PSI aflate în vigoare. Pentru varianta minimală nr. de convectoare s-a redus corespunzător noilor suprafețe.

f) Instalații și rețele alimentare cu energie electrică

În cadrul documentației tehnice pentru instalațiile electrice ale noului obiectiv se prevăd următoarele instalații electrice:

- 5.1. Alimentare cu energie electrică și tablouri electrice de distribuție
- 5.2. Instalații electrice pentru iluminat
- 5.3. Instalații electrice pentru prize
- 5.4. Instalații de protecție
- 5.5. Instalații de curenți slabi

Stabilirea soluțiilor s-a făcut cu respectarea prevederilor Normativului I7/2011 privind alegerea materialelor și aparaturii și modul de fixare a acestora. Din punct de vedere al mediului, spațiile interioare se încadrează, conform I7/2011, în categoriile AD1 și AD2. Din punct de vedere al pericolului de electrocutare, sunt încăperi puțin periculoase. Toate componentele instalațiilor electrice: conductori/cabluri, tuburi de protecție, corpuri de iluminat, aparatură electrică, vor fi de tip omologat conform normelor CE și ISO. Cablurile și conductorii utilizați vor fi cu conductoare de cupru masiv. Prin proiectare au fost prevăzute exigențe privind calitatea lucrărilor conform Legii 10/1995: rezistență mecanică și stabilitate; securitate la incendiu; igienă, sănătate și mediu; siguranță în exploatare; protecția împotriva zgomotului; economie de energie și izolație termică.

5.1 Alimentare cu energie electrică și tablouri electrice de distribuție – Noul obiectiv se va alimenta cu energie electrică din rețeaua de distribuție existentă în zonă printr-un bransament subteran care va alimenta blocul de protecție și măsură (BPM) ce se va instala de către furnizor. Soluția de alimentare cu energie electrică a noului consumator se va stabili de către furnizor prin fișa/studiul de soluție, în cadrul avizului tehnic de racordare întocmit la solicitarea beneficiarului. Lucrările de alimentare cu energie electrică se vor executa de către furnizor sau firme atestate pentru astfel de lucrări.

Tabloul general de distribuție și contorizare, unde se vor instala blocurile de protecție și măsură ale apartamentelor și cel pentru spațiile comune, se va instala de către furnizor la parter, în holul clădirii, se va alimenta cu energie electrică din firida exterioară de bransament prin cablu montat în tub de protecție din PVC pozat subteran și va constitui punctul de separație între rețeaua de distribuție a furnizorului și instalațiile interioare de utilizare ale beneficiarului. Tabloul general de distribuție și contorizare nu face obiectul prezentului proiect, fiind cuprins în proiectul de alimentare cu energie electrică a clădirii. Lucrările de alimentare cu energie electrică se vor executa de către furnizor sau firme atestate pentru astfel de lucrări.

Bilanțul energetic al noului consumator este: $P_i=151$ kW, $P_a=62$ kW.

Distribuția energiei electrice se va face de la blocurile de măsură și protecție (BMP) la tablourile electrice din apartamente și la tabloul electric de spații comune, prin coloane electrice monofazate individuale care se vor executa cu conductoare izolate din cupru masiv și izolație din PVC, tip FY, în tuburi de protecție PVC, pozate pe jgheaburi metalice (zincate, perforate) pentru cabluri montate suspendat între tabloul general și ghebele verticale pentru instalații. Jgheburile de cabluri se vor masca cu plăci din gips-carton montate pe schelet metalic de susținere. Pe porțiunile verticale din ghene tuburile se vor poza de asemenea pe jgheaburi metalice pentru cabluri, montate aparent.

Consumatorii de energie electrică sunt constituiți din circuite de iluminat interior și circuite de prize monofazate pentru utilizare generală (aparatură electrocasnică). Tablourile electrice de apartament și cel pentru spațiile comune se vor amplasa conform planșelor, se vor echipa în cutii modulare din PVC cu uși transparente și montaj îngropat și vor fi prevăzute fiecare cu întreruptor general cu protecție diferențială 30 mA. Tablourile electrice se echipează conform schemelor monofilare și tabelelor de echipare cu aparatură și echipamente cu grad mare de siguranță în exploatare, calitate și fiabilitate – întreruptoare magnetotermice modulare cu protecție la suprasarcină și scurtcircuit. Execuția tablourilor electrice va fi asigurată de către o firmă de specialitate. Componentele active și părțile de siguranță vor fi acoperite. Clemele pentru ieșiri, nul de lucru și nul de protecție vor fi poziționate alăturat. Se va face o inscripționare unitară și durabilă a zonelor de curent și a aparatelor aferente. Etichetarea circuitelor trebuie făcută astfel încât să se asigure identificarea facilă a consumatorilor alimentați pe circuitele respective.

Rețeaua interioară de distribuție va fi în conexiune de tip TN-S și se va conecta la priza generală de împământare (vezi cap. Instalații de protecție). Se prevede un dispozitiv de protecție la supratensiuni și supracurenți (SPD) cu nivel de protecție împotriva trăsnetului (NPT) III în punctul de racord electric pentru protecția liniilor.

5.2 Instalații electrice pentru iluminat - Circuitele de iluminat interior se vor executa cu 3 conductoare izolate din cupru masiv și izolație PVC (tip FY, F+N+PE), în tuburi de protecție din PVC pozate îngropat sub

tencuiala. Circuitele electrice pozate pe structuri din materiale combustibile (de ex. lemn) se vor poza în tuburi de protecție/țevi metalice, iar dozele de legături și de aparataj vor fi de asemenea metalice.

Pentru iluminatul interior se vor folosi corpuri de iluminat cu lămpi fluorescente compacte montate aparent pe elementele de construcție (plafoane și pereți). În spațiile cu mediu categoria AD2 (grupuri sanitare, bucătării, centrala termică) și în exterior se vor folosi corpuri de iluminat cu dispersor, cu grad mărit de protecție (min. IP44). Comanda iluminatului în apartamente se face local de la întrerupătoare 10A/230V cu montaj îngropat ($h=1,2$ m de la pardoseală), iar pe casa scării de la întrerupătoare și senzori de mișcare 360° montați aparent pe plafoane.

Pentru iluminatul exterior se utilizează aplice cu grad de mărit de protecție (IP54) și senzor de mișcare, montate aparent pe pereții exteriori ai clădirii în zonele de acces spre interior.

Pe casa scării se prevede iluminat de securitate de evacuare cu marcarea ieșirii în cazul lipsei tensiunii în rețea. Se vor folosi corpuri pentru iluminat de siguranță permanent, cu lămpi led și acumulatori (tip luminobloc, ref. CISA-04, sau similare), cu pictograme corespunzătoare pentru "cale și acces de evacuare", cu montaj aparent deasupra ușilor de ieșire și pe căile de evacuare. Acumulatorii vor asigura o autonomie de funcționare de min. 1 oră, iar timpul de comutare de pe sursa de bază pe sursa de rezervă va fi de max. 5s.

În centrala termică se prevede iluminat de securitate pentru intervenții în cazul lipsei tensiunii în rețea care se va executa cu corpuri de iluminat cu lămpi fluorescente (cu grad mărit de protecție) și acumulatori (tip FIPAD, sau similare) cu montaj aparent. Acumulatorii vor asigura o autonomie de funcționare de min. 1 oră, iar timpul de comutare de pe sursa de bază pe sursa de rezervă va fi de max. 5s.

Protecția circuitelor de iluminat se va realiza cu întrerupătoare magnetotermice bipolare montate în tablourile electrice de distribuție. Conductorii/cablurile, tuburile de protecție, corpurile de iluminat și aparatajul vor fi de tip omologat, conform normelor CE și ISO.

5.3 Instalații electrice pentru prize și forță - Circuitele de prize se vor executa cu 3 conductoare izolate din cupru masiv și izolație PVC (tip FY), în tuburi de protecție din PVC pozate îngropat sub tencuiala. Circuitele electrice pozate pe structuri din materiale combustibile (de ex. lemn) se vor poza în tuburi de protecție/țevi metalice, iar dozele de legături și de aparataj vor fi de asemenea metalice.

S-au prevăzut în toate spațiile prize 16A/230V pentru utilizare generală cu montaj îngropat. Toate prizele vor fi prevăzute cu protecții mecanice (obturatoare) și contacte de protecție legate la priza de pământ a clădirii prin intermediul tablourilor electrice de distribuție.

Protecția circuitelor de prize se va realiza cu întrerupătoare magnetotermice bipolare montate în tablourile electrice de distribuție. Conductorii, cablurile, tuburile de protecție și aparatajul vor fi de tip omologat, conform normelor CE și ISO.

5.4 Instalații de protecție - Instalațiile de protecție constau în legarea la pământ a instalațiilor, tablourilor și utilajelor electrice prin intermediul celui de-al treilea respectiv al cincilea conductor al coloanelor electrice, sistem TN-S. Clădirea se prevede cu instalație de împământare generală.

Se va executa o priză de pământ formată din electrozi și platbandă din oțel zincat, montate subteran ($h=-0,8$ m față de CTS): electrozi verticali din țevă de oțel zincat cu lungimea de 3m interconectați cu platbandă OI-Zn 40x4 mm, la care se vor conecta elementele metalice ale structurii și fundației. Se va realiza și verifica conectarea tuturor elementelor metalice/conductoare la rețeaua de echipotențializare și la priza generală de pământ: conducte și țevi metalice, ramele metalice ale tablourilor electrice, utilajele electrice, contactele de protecție ale prizelor, prin conductorul de nul de protecție din cupru, diferențiat de nulul de lucru. Acest conductor se va lega la priza de pământ la firidei de bransament, printr-un conductor din oțel zincat, OI-Zn 40x4 mm și o piesă de separație pentru măsurători. În băi se vor executa legături de echipotențializare prin care se vor conecta la conductorul principal de protecție (PE) toate elementele metalice/conductoare ale instalațiilor și structurii.

Ca urmare analizei de risc întocmită conf. normativului I7/2011, nu rezultă necesitatea prevederii unei instalații pentru protecția contra loviturilor de trăsnet. Se prevede un dispozitiv de protecție la supratensiuni și supracurenți (SPD) cu nivel de protecție împotriva trăsnetului (NPT) III în punctul de racord electric, pentru protecția liniilor.

Rezistența de dispersie a prizei de pământ pentru instalațiile electrice trebuie să aibă, din măsurători, o valoare a mai mică de 4 ohmi. În caz contrar se vor instala electrozi suplimentari din țevă de oțel zincat cu lungimea de 3m și bandă OI-Zn 40x4 mm. Se vor respecta distanțele minime ale prizei de pământ față de elementele metalice ale instalațiilor pozate în pământ (electrice, de apă etc.) dacă acestea nu se află conectate la legătura echipotențială principală a construcției.

Se va acorda o atenție deosebită legăturilor dintre elementele componente, pentru realizarea continuității electrice. Aceste legături se vor face prin sudură pe o lungime de min. 100 mm și zincare la rece. După executarea lucrărilor, se va verifica continuitatea electrică, apoi se va măsura rezistența de dispersie a prizei de pământ și se vor întocmi buletin de măsurare și proces verbal de recepție a prizei de pământ.

5.5 Instalații de curenți slabi – Branșamentele de curenți slabi (telefonie/TV/internet) se vor executa subteran pe un traseu paralel cu cel al branșamentului de energie electrică, cu cabluri specifice montate în tuburi de protecție din PVC până la fiecare din cele două ghenе din casa scării. În fiecare ghenă, la parter, se va instala de către furnizor un distribuitor, ca punct de branșament și ramificație pentru circuitele de curenți slabi. S-au prevăzut în fiecare apartament câte o priză de telefonie, o priză pentru semnal TV și o priză pentru rețea de date (internet), amplasate conform pl.

Circuitele TV se vor executa cu cablu coaxial seria 6 dublu ecranat (grad de acoperire min. 85%), agreat de operatorii de televiziune prin cablu (tip RG6/U sau similar), montat în tuburi de protecție din PVC. Circuitele de telefonie se vor cabla cu cablu TLiAYY 4x2x0,22mm montat în tuburi de protecție din PVC. Circuitele de date se execută cu cablu UTP cat.6 în tuburi de protecție din PVC. În apartamente cablurile se montează individual, în tuburi PVC 13mm pozate îngropat. În spațiile comune (de la distribuitoarele de la parter până la intrarea în apartamente) cablurile de curenți slabi destinate aceluiași apartament se montează într-un tub PVC 25mm (telefonie, semnal TV, internet), iar tuburile se pozează pe jgheab metalic pentru cabluri montat aparent (în cele două ghenе)

Se prevede o instalație de interfon compusă din: post exterior, posturi de interior montate în fiecare apartament, sursă de alimentare cu acumulatori și yală electromagnetică. Postul exterior și yala electromagnetică se montează lângă ușa principală de acces în imobil. Posturile interioare de interfon se vor monta în apartamente lângă ușile de acces. Cablarea se va face cu cablu specific montat în tuburi de protecție din PVC. Alimentarea cu energie electrică se face din tabloul de spații comune la postul exterior printr-o sursă de alimentare prevăzută cu acumulatori pentru cazul lipsei tensiunii în rețea.

Elementele metalice ale distribuitoarelor pentru curenți slabi se vor lega la priza generală de pământ prin intermediul tabloului electric general.

Pentru ramificațiile circuitelor de curenți slabi se vor folosi doar distribuitoare specifice prefabricate amplasate în doze pentru instalații electrice cu montaj îngropat. Înaintea execuției instalațiilor de curenți slabi, executantul va lua legătura cu furnizorii serviciilor respective, aceștia având în anumite cazuri mențiuni particulare în ceea ce privește transmisia respectiv recepția semnalelor.

5.6. Măsură de protecția muncii și PSI - În conformitate cu normele în vigoare (I7/2011, NTE-007-08-00 etc.) instalațiile electrice s-au proiectat pentru cazul rețelelor de joasă tensiune cu neutrul legat la pământ, în sistem TN-C (PEN) și TN-S (PE+N).

Prin proiectare se stabilesc măsuri de protecție împotriva șocurilor electrice - protecție de bază și protecție la defect - a persoanelor care lucrează cu utilaje și aparate acționate electric, precum și a persoanelor care execută verificări, întrețin sau exploatează instalațiile electrice: folosirea de echipamente în carcase închise, respectarea distanțelor de protecție și de lucru, folosirea mijloacelor individuale de protecție. Se vor respecta cele prevăzute la capitolul "Instalații de protecție".

Se va respecta Legea 319/2006 privind protecția și securitatea muncii. În proiectare s-au respectat prevederile normativelor: P118/99 – "Normativ de siguranță la foc a construcțiilor", PE009/93 - "Norme de prevenire și stingere a incendiilor pentru ramura energiei electrice", "Norme generale de apărare împotriva incendiilor", aprobat cu Ord. MAI nr.163/2007.

Trecerile cablurilor electrice prin elementele de construcție (pereți, planșee etc.) se vor etanșa cu materiale care să asigure rezistența la foc cel puțin egală cu cea a elementului de construcție străpuns. Tablourile și circuitele electrice se vor marca și eticheta conform normelor în vigoare. Exploatate corect, instalațiile electrice proiectate nu prezintă pericol de incendiu.

h) Drumuri și platforme carosabile și pietonale.

1.Amplasament si topografie

Amplasamentul se afla in partea de nord a Mun. Arad, pe str. Poetului, la cca. 100 m de intersectia cu str. Ovidiu, (Centura nord-vest a municipiului Arad). Traseul strazii Ovidiu coincide cu cel al drumului DN7 Bucuresti-Nadlac (drum European E68).

Terenul pe care se amplaseaza este o parcelă cu nr. CF 322619, proprietate privata a municipiului.

Terenul propus se gaseste aproximativ la coordonatele :46°12'45.56"N, 21°17'25.35"E si cuprinde in cea mai mare parte fostul amplasament al gropii de gunoi a municipiului Arad.

Accesul la amplasament se poate realiza din str.Negoi iar ca iesire se poate utiliza si str.Poetului.

Cotele terenului se situeaza in jurul valorii 110.0-110.50 fara denivelari importante.

Coordonatele punctelor topografice sunt prezentate in sistem 'Stereo 70' iar pentru cotele verticale(z) este indicat nivelul Mării Negre.

2. Clima si fenomenele naturale specifice zonei

Clima localitatii Arad este continental-moderata, cu slabe influente mediteraneene.

Din punct de vedere al normativelor care vizează strict lucrările de drumuri tipul climatic este I in acceptiunea PD177-2001 Normativ pentru dimensionarea structurilor rutiere si STAS 1709/1-90,privind adancimea de inghet in complexul rutier.

-Valori caracteristice pentru incarcare cu zapada (conform CR-1-1-3-2013) $s_k=1.5 \text{ KN/m}^2$.

-Valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului (conform CR-1-1-4-2012) $q_b=0.5 \text{ KPa}$

3.Zonare seismica.Geologie

In conformitate cu normele seismice,cod P100-1-2013 pentru zona Arad, valorile acceleratiei terenului pentru proiectare, ag si valorile perioadei de colt T_c sunt :

$a_g=0.20g$ pentru IMR 225ani si $T_c=0.7\text{sec}$.

Conform Stas 6054-77 (si NP 112-2014 Normativ privind proiectarea fundatiilor de suprafata) adancimea de inghet pentru Municipiul Arad este 0.70-0.8m.

Studiu geotehnic a fost intocmit de SC Terratechnik SRL Pecica si contine un numar de patru foraje și sondaje foraj (F1 F2 F3 F4 ,) de minim 3,50 m adâncime.

Stratificatiile au relevat in principal următoarele:

Forajul F1

- sol vegetal de 0,10 m (0,00 m-0,10 m);
- umplutură argiloasă-nisipoasă cu resturi de materiale de construcții, maronie-negricioase de 1,10 m grosime (0,10 m-1,20 m);
- argilă vânată, plastic vârtoasă, umedă de 0,20 m grosime (1,20 m-1,40 m);
- mâl vânat, plastic moale, umed de 0,40 m grosime (1,40-1,80 m); Strat neepuizat.
- în forajul F_2 a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică (cota 0,0 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):
- sol vegetal de 0,10 m (0,00 m-0,10 m);
- umplutură argiloasă cu resturi de materiale de construcții de 1,40 m grosime (0,10 m-1,50 m); Strat neepuizat.

În forajul F_3 a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică (cota 0,00 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- umplutură argiloasă foarte multe resturi menajere (saci neylon, haine, sticlă, peturi) și resturi de materiale de construcții de peste 4,00 m grosime (0,00 m-4,00 m); Strat neepuizat.
- în forajul F_4 a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică (cota 0,0 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):
- * sol vegetal de 0,10 m (0,00 m-0,10 m);
- umplutură argiloasă cu resturi de materiale de construcții de 0,60 m grosime (0,00 m-0,70 m);
- argilă negricioasă, plastic vârtoasă de 0,50 m grosime (0,70 m-1,20 m);
- argilă plastic vârtoasă, maronie-gălbui de 0,30 m grosime(1,20 m-1,50 m);
- argilă prăfoasă-nisipoasă, plastic consistentă de 0,50 m grosime (1,50 m-2,00 m);
- nisip prăfos, cenușiu-gălbui de 0,50 m grosime (2,00 m -2,50 m);
- nisip mediu spre grosier cu pietriș, cenușiu de 0,50 m (2,50 m-3,00 m); Strat neepuizat.

Privitor la nivelul apei subterane,se apreciaza că nivelul superior maxim al acviferului freatic în condiții normale nu va depăși adâncimea de – 2,50 m față de CTN în zona viitoareii construcții.

Stratificația interceptată în foraje este neomogenă, dedesubtul umpluturii argiloase cu resturi de materiale de construcție și menajere de 0,20 m-4,00 m minim, aflându-se pământuri de natură coezivă și necoezivă până la adâncimea de -3,00 m față de CTN. Strat neepuizat

Din anul 1984 și până în 1998 zona funcționa ca depozit de gunoi după care s-a trecut la ecologizarea zonei. Din motivele de mai sus umplutura cu resturi menajere și materiale de construcții variază foarte mult ca grosime. Zona mai puțin afectată este partea dinspre strada Negoii, unde s-a efectuat forajul F4.

4.Descriere lucrări drumuri

Terasamente:

Amplasamentul propus nu este propice pentru amplasarea unor drumuri parcuri, platforme de depozitare și altele cu sarcini dinamice din autovehicule de transport, pe terenuri unde au fost gropi de depozitare a deșeurilor menajere, deseuri din construcții, deșeurii organice și altele. Stratificația terenului nu poate fi calificată ca "omogenă".

În aceste zone se recomandă amplasarea unor terenuri de sport (golf, tenis, etc), parcuri și alte genuri de construcții care atrag încărcări ușoare.

Prin descompunerea deșeurilor se produc degajări de gaze, goluri în terasamente, care în timp produc tasări, ce nu pot fi controlate și ulterior degradări ale structurilor rutiere.

Ca urmare nici un normativ sau standard din România nu tratează amplasarea drumurilor pe astfel de stratificații neomogene. Studiul geotehnic nu cuprinde recomandări pentru fundarea pe deseuri. (nu se indică nici agresivitatea solului față de betoane, dacă există sau nu)

Terasamentele pentru drumuri sunt clasificate în conformitate cu STAS 2914-84 (tabel 1a și 1b) și sunt de calitate foarte bună până la foarte rea. Pentru depozitele realizate din deșeurii, nefiind omogene, nu se pot determina astfel de parametrii geotehnici. Normativul AND 530-2012 indică condițiile de admisibilitate pentru terasamente.

Pentru pământurile clasificate ca omogene sunt metode de îmbunătățire a calității pentru a fi puse în opera dat fiind faptul că se pot determina caracteristicile fizico-mecanice ale acestora.

Utilizarea unor soluții cu piloți sau îmbunătățire a unor astfel de deseuri, le considerăm ca inoportune, nefiind în măsură să ducă la soluții de satisfacere a unor cerințe de rezistență și stabilitate exprimate în Legea 10/95 privind calitatea în construcții.

Pentru piloții flotanți nu se poate determina capacitatea portantă la compresiune deoarece frecarea pe manta nu se poate estima în astfel de terenuri. Pentru piloții purtători pe vârf ar trebui să se cunoască, dacă la înființarea depozitului s-au executat lucrări de impermeabilizare a bazei acestuia, pentru a nu străpunge acest strat și a infesta astfel pânza freatică.

Se propune înlocuirea umpluturilor realizate din deșeurii, după decaparea stratului vegetal, realizarea umpluturilor din materiale granulare, până la adâncimea minimă de 4.0m consemnată în studiul geotehnic. *Nu se recomandă realizarea terasamentelor cu umpluturi monogranulare neîmbunătățite datorită dificultăților de compactare.

* Un caz aproximativ similar a fost la construcția autostrăzii A1-sectorul By-pass Arad, unde în zona podului peste Mureș (zona caramidarie) au existat depozite alcătuite din deșeurii menajere, de moloz, prefabricate, materiale organice etc. (tasările terasamentelor ar fi fost imposibil de controlat în timp iar beneficiarul a impus restricții în acest sens).

În final, soluția a fost de decapare și înlocuire cu pământuri noi. Au fost stabilizate de asemenea pământurile din categoria celor "rele sau foarte rele", după cum au indicat studiile geotehnice dar deșeurile nu au fost utilizate ca terasamente.

Structuri rutiere:

Având în vedere că platformele și drumurile au un caracter industrial s-a propus o structură de beton cu următoarea alcătuire:

-20cm Beton de ciment BcR4

-25cm fundație din balast

Aceiași structură se propune și pentru zona de parcare destinată camioanelor.

Încadrarea carosabilului se va realiza cu borduri de beton în profil stradal, (20x25cm) pe fundație de beton 15x30cm (C16/20).

Pentru suprafețele pietonale structura propusă este:

-pavaj din pavele de 8cm grosime pe substrat de nisip

-fundație din balast de 15cm

Scurgerea apelor de suprafață se propune a se realiza cu canalizare pluvială.

Studiul tratează două variante pentru piața de lemne. Din punct de vedere al drumurilor nu există diferențe esențiale între cele două variante.

Accesul la amplasament se poate realiza din str.Negoi cu ieșire în str.Poetului (numai relație de dreapta) unde s-a creat o bandă suplimentară de intrare în trafic spre Centura –nord vest. În caz de aglomerări intrarea în incintă se poate realiza și din str.Poetului (acces numai de dreapta).

Pentru faza proiect tehnic considerăm necesar extinderea investigațiilor geotehnice informațiile fiind lapidare.

În varianța minimală – sistematizarea terenului se face diferit – pentru zona fprajelor F2 și F4 umpluturile vor fi de 1.00 m iar în zona foearjelor F1 și F3 – umpluturile vor fi de 2,5 m

Structura rutieră propusă este

- 4 cm uzura din BA16;
- 4 cm strat de legătura BAD 25;
- 10 cm macadam;
- 15 cm balast pentru reprofilare (grosime medie);
- asigurarea scurgerii apelor: rigole, san_uri trapezoidale în afara localităților.

3. Date tehnice ale investiției:

a) Zona și amplasamentul :

Amplasamentul se afla în partea de nord a Mun. Arad, pe str.Poetului , la cca.100 m de intersecția cu str. Ovidiu, (Centura nord-vest a municipiului Arad). Traseul strazii Ovidiu coincide cu cel al drumului DN7 București-Nadlac (drum European E68).

Terenul propus se găsește aproximativ la coordonatele :46°12'45.56"N, 21°17'25.35"E și cuprinde în cea mai mare parte fostul amplasament al gropii de gunoi a municipiului Arad.

b) Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat;

Terenul poate fi identificat prin extras CF. vechi nr. 65183 NR. TOP 130.1374 nr. cadastral 322619 cu suprafața totală de 106 238 mp. proprietate privată a Municipiului Arad.

c) Situația ocupărilor definitive de teren: suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan;

	mp	%
aria totală a terenului	106238	1
aria teren ocupat pentru piața	14868	0,14
construcții	3014,7	0,03
teren - ecologizat	69608	0,66
spații verzi amenajate	9067	0,09
drumuri, parcaje,	8590	0,08
din care		
spații parcare	1090	0,01
	CUT	0,0284
	POT	0,28

d) studii de teren:

Ridicarea topografică a terenului cuprinde amplasarea reperelor și lista cu reperele în sistem de referință național.

Planșa este conținută în documentația prezentă și a constituit baza pentru planul de amplasare al pieței de lemne propuse.

- studiu geotehnic cuprinzând planuri cu amplasamentul forajelor, fiselor complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări;

Studio geo nr..423/2016 a fost întocmit de SC Terra Tehnik

1. INTRODUCERE

1.1. Prezentul studiu geotehnic a fost întocmit la solicitarea beneficiarului..... în vederea stabilirii stratificației, a caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului din zona activă, precum și a condițiilor de fundare pentru:

1.2. Programul de investigații a cuprins lucrări specifice pentru:

- identificarea succesiunii stratigrafice;
- determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de fundare în secțiunea zonei

active;

- precizarea poziției nivelului hidrostatic;

- stabilirea condițiilor de proiectare și execuție a lucrărilor de fundații pe amplasamentul propus;

1.3. Pe parcursul cercetărilor s-a ținut cont și de harta geologică a zonei, Normativul NP-074/2014 și în conformitate cu Eurocod 7 SR EN 1997-2:2007, SR EN ISO 14688-2:2005/C91:2007, STAS 1243-88, STAS 1242/4-85, STAS 3300/1-85, STAS 3300/2-85 privind exigențele și metodele cercetărilor geotehnice ale terenurilor de fundare.

Amplasamentul cercetat privind întocmirea și verificarea documentațiilor geotehnice:

- condiții de teren.....terenuri medii..... 3 puncte
- apa subterana.....fără epuizmente 1 puncte
- clasificarea construcțiilor după importanță – redusă..... 2 puncte
- vecinătăți.....fără riscuri.....1 punct
- încadrare conform Normativ P100-1/2013 $a_g=0,20g$; $T_c=0,7s$2 puncte
- total.....9 puncte

RISCUL GEOTEHNIC – REDUS

CATEGORIA GEOTEHNICA 1

2. DATE GENERALE

2.1. Amplasamentul cercetat se situează în localitatea Arad. În Anexa 1 pot fi urmărite pozițiile forajelor și sondajelor manuale executate în raport cu limitele terenului prospectat.

2.2. Din punct de vedere geomorfologic terenul aproximativ plan se situează pe terasa superioară a râului Mureș și nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea.

2.3. Din punct de vedere geologic amplasamentul este așezat pe formațiunile Depresiunii Pannonice, depresiune care a luat naștere prin scufundarea lentă a unui masiv hercinic, constituit din șisturi cristaline, granite și gresii arcoziene. Peste cristalin, situat la cca. 1.000 m adâncime, stau discordant și transgresiv formațiunile sedimentare ale miocenului, pannonianului și cuaternarului. Cuaternarul are o grosime de cca. 200–250 m și este alcătuit din formațiuni lacustre și fluviatile (pleistocen și holocen) prezentând o stratificație în suprafață de natură încrucișată, tipică formațiunilor din conurile de dejecție. Este constituit din pietrișuri și bolovănișuri în masa de nisipuri, cu intercalații de argile și prafuri argiloase.

2.4. Cu ocazia lucrărilor efectuate în cazul de față, pe amplasament, au fost identificate depozite aluvionare, cuaternare acoperite uneori de umpluturi recente, eterogene, necompactate, realizate neorganizat. Dată fiind stratificația înclinată și încrucișată caracteristică sistemului fluviatil, succesiunea stratigrafică întâlnită în astfel de depozite poate varia pe distanțe foarte mici.

2.5. Clima și regimul pluviometric

Factorii climatici determină existența unui climat temperat continental moderat, cu influențe mediteraneene și oceanice, specific zonelor de câmpie din Câmpia Aradului.

Condițiile climatice din zonă pot fi sintetizate prin următorii parametri:

* Temperatura aerului:

- media lunară minimă: - 1 C – ianuarie;
- media lunară maximă: + 20 C...21 C – iulie-august;
- temperatura minimă absolută: -35,3 C;
- temperatura maximă absolută: +40,0 C;
- temperatura medie anuală: +10,9 C;

* Precipitații:

- media anuală: - 631 mm.

2.6. Regimul eolian

Regimul eolian indică o frecvență mai mare a vânturilor din sectorul vestic cu precipitații bogate și viteze medii ale acestora de 3m/s....4m/s. Vântul dominant bate din sectorul vestic (15%).

2.7. Conform zonării seismice după Normativul P-100-1/2013 amplasamentul se încadrează în zona cu o perioadă de colț $T_c=0,7$ sec. și un coeficient seismic $a_g=0,20g$.

2.8. Adâncimea de îngheț este de 0,70 – 0,80 m (conform STAS 6054-77).

3. CERCETAREA TERENULUI, STRATIFICAȚIA, CARACTERISTICI FIZICO-MECANICE

3.1. Având în vedere scopul pentru care se elaborează prezentul studiu geotehnic (), geologia regiunii și prevederile STAS 1242/1-89, s-a apreciat că sunt necesare minim patru foraje și sondaje foraj (F1 F2 F3 F4) de minim 3,50 m adâncime – (Anexa 2).

3.2. Forajele și sondajele au fost realizate cu o foreză manuală, târnăcoape, răngi, lopeți etc. recuperajul obținut fiind de 80%.

3.3. În urma realizărilor prospecțiunilor de teren prezentate mai sus, în forajul F1 a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică (cota 0,0 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- * sol vegetal de 0,10 m (0,00 m-0,10 m);

- umplutură argiloasă-nisipoasă cu resturi de materiale de construcții, maronie-negricioase de 1,10 m grosime (0,10 m-1,20 m);

- argilă vânată, plastic vârtoasă, umedă de 0,20 m grosime (1,20 m-1,40 m);

- măr vânat, plastic moale, umed de 0,40 m grosime (1,40-1,80 m); Strat neepuizat.

În forajul F2 a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică (cota 0,0 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- * sol vegetal de 0,10 m (0,00 m-0,10 m);

- umplutură argiloasă cu resturi de materiale de construcții de 1,40 m grosime (0,10 m-1,50 m); Strat neepuizat.

În forajul F3 a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică (cota 0,00 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- umplutură argiloasă foarte multe resturi menajere (saci neylon, haine, sticlă, peturi) și resturi de materiale de construcții de peste 4,00 m grosime (0,00 m-4,00 m); Strat neepuizat.

În forajul F4 a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică (cota 0,0 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- * sol vegetal de 0,10 m (0,00 m-0,10 m);

- umplutură argiloasă cu resturi de materiale de construcții de 0,60 m grosime (0,00 m-0,70 m);

- argilă negricioasă, plastic vârtoasă de 0,50 m grosime (0,70 m-1,20 m);

- argilă plastic vârtoasă, maronie-gălbui de 0,30 m grosime (1,20 m-1,50 m);

- argilă prăfoasă-nisipoasă, plastic consistentă de 0,50 m grosime (1,50 m-2,00 m);

- nisip prăfos, cenușiu-gălbui de 0,50 m grosime (2,00 m -2,50 m);

- nisip mediu spre grosier cu pietriș, cenușiu de 0,50 m (2,50 m-3,00 m); Strat neepuizat.

3.4. O mai bună imagine a stratificației întâlnite poate fi urmărită în Fișele geotehnice ale forajelor (Anexele 2a, 2b, 2c, 2d).

4. APA SUBTERANĂ

4.1. În forajele efectuate F1 F2 F3 F4 apa subterană nu a fost interceptată până la adâncimea studiată față de CTN. În fântâna dintotdeauna din apropierea forajului F4 NHS se află la adâncimea de peste -5,00 m față de CTN.

4.2. Variația nivelului apei subterane este legată de cantitățile de precipitații căzute în zonă, precum și de variația nivelului râului Mureș. Nivelul hidrostatic maxim absolut poate fi indicat doar în urma unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe baza observațiilor asupra fluctuațiilor nivelului apei subterane, de-a lungul unei perioade îndelungate de timp. Apreciem că nivelul superior maxim al acviferului freatic în condiții normale nu va depăși adâncimea de - 2,50 m față de CTN în zona viitoare construcții.

5. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

5.1. Din datele prezentate mai sus, precum și din cele culese cu ocazia lucrărilor de teren, pot fi sintetizate următoarele particularități ale amplasamentului prospectat:

– suprafața terenului nu este afectată de fenomene fizico–mecanice care să pericliteze stabilitatea construcției proiectate;

– stratificația interceptată în foraje este neomogenă, dedesubtul umpluturii argiloase cu resturi de materiale de construcție și menajere de 0,20 m-4,00 m minim, aflându-se pământuri de natură coezivă și necoezivă până la adâncimea de -3,00 m față de CTN. Strat neepuizat.

- apa subterană nu a fost interceptată până la adâncimea de – 3,00 m față de CTN.

Din informațiile culese de la oamenii din zonă am aflat că pe amplasamentul studiat înainte de anul 1970 era o baltă mare unde se putea scălda și pescui. Această baltă după aprecierea unui localnic era de peste 5,00 m adâncime și se numea Acapulco. Din anul 1984 și până în 1998 zona funcționa ca depozit de gunoi după care s-a trecut la ecologizarea zonei. Din motivele de mai sus umplutura cu resturi menajere și materiale de construcții variază foarte mult ca grosime. Zona mai puțin afectată este partea dinspre strada Negoii, unde s-a efectuat forajul F4 .

– lucrările de teren au pus în evidență, în zona activă a viitoarei construcții, prezența unor pământuri cu o compresibilitate medie și o capacitate portantă medie.

5.2. Având în vedere caracteristicile pământurilor din cuprinsul zonei active a viitoarelor fundații și caracteristicile construcției proiectate, rezultă ca fiind posibilă fundarea directă a clădirii, considerând următorii parametri:

5.2.1. Terenul de fundare va fi argila prăfoasă plastic consistentă, cu concrețiuni carbonatice, microfosiliferă, gălbuie, care apare în forajul F4 .

Argila prăfoasă, plastic consistentă este caracterizată prin următorii parametrii geotehnici, care se vor utiliza la calculul capacității portante a terenului de fundare:

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| - greutatea volumică | $\gamma = 18,08 \text{ kN/m}^3$ |
| - umiditatea naturală | $w = 29,6\%$ |
| - limita de frământare | $w_p = 20,8\%$ |
| - limita de curgere | $w_c = 58,2\%$ |
| - indice de plasticitate | $I_p = 37,4\%$ |
| - indice de consistență | $I_c = 0,8$ |

5.2.2. Aceste tipuri de pământuri, în funcție de rezultatele analizelor de laborator (granulometrie, indice de plasticitate, indice de consistență, umiditate, umflare liberă, etc.), conform nomogramei Casagrande, se pot încadra în gruparea cu simboluri 4d, adică sunt anorganice cu compresibilitate mijlocie, umflare liberă mare, foarte sensibile la îngheț – dezgheț (4d) – STAS 1709/2 – 90.

Ca material pentru terasamente, aceste pământuri sunt de calitate rea.

5.2.3. Aceste pământuri conform STAS 1913/12-88, privind clasificarea pământurilor cu umflări și contracții mari aparțin categoriei pământurilor puțin active.

5.2.4. În calculul terenului de fundare, pentru amenajarea proiectată, presiunea convențională de bază σ_{conv} , conform STAS 3300/2-85 pentru lățimea tălpii fundației $B=1,00 \text{ m}$ și adâncimea de fundare față de nivelul terenului sistematizat $D_f=2,00 \text{ m}$, este $\sigma_{conv} = 300 \text{ kPa}$. Pentru alte lățimi ale tălpii sau alte adâncimi de fundare, presiunea convențională se calculează:

$P_{conv} = \sigma_{conv} + CB + CD, (\text{kPa})$

În care CB - corecție de lățime

CD - corecție de adâncime

Corecția de lățime $B \leq 5 \text{ m}$ se determină cu relația $CB = \sigma_{conv} \times K_1 \times (B-1)$, unde

$\sigma_{conv} = 300 \text{ kPa}$

$K_1 = 0,05$

Corecția de adâncime pentru $D_f < 2 \text{ m}$, se determină cu relația:

CD	$=$	σ_{conv}	$\times$	$(D_f - 2) / 4$	$[\text{kPa}]$
------	-----	-----------------	----------	-----------------	----------------

5.3. Având în vedere planeitatea amplasamentului, stabilitatea terenului este asigurată. Totuși, lucrările de săpături, sprijiniri, umpluturi, eventual epuizmente etc. se vor executa cu respectarea normativelor în vigoare cu privire la aceste lucrări (C169–83, Ts etc.).

5.4. După realizarea săpăturilor pentru fundații, înainte de turnarea betonului, se va solicita prezența geotehnicianului pentru avizarea terenului de fundare.

5.5. În această documentație sunt prezentate interpretări și recomandări profesionale. Ele sunt bazate parțial pe evaluarea informațiilor de ordin tehnic pentru amplasamente limitrofe și parțial pe experiența

noastră generală asupra condițiilor geotehnice din zonă. Dacă în timpul execuției sunt întâlnite condiții stratigrafice care diferă de cele prezentate în această documentație geotehnică sau regimul de înălțime sau structura construcțiilor proiectate se schimbă, trebuie să fim anunțați pentru a evalua efectele asupra comportării terenului de fundare și implicit a noii structuri. Recomandările prezentate în această documentație sunt aplicabile doar acestui amplasament. Aceste date nu pot fi folosite în alte scopuri sau pentru alte construcții.

- alte studii de specialitate necesare, după caz;

Nu sunt necesare alte studii de specialitate

e) Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate, si variantele constructive de realizare a investiției, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare;

- Pentru clădiri:

- deschideri, travei, aria construită, aria desfășurată, numărul de niveluri și înălțimea acestora, volumul construit

Caracteristicile construcției propuse în prima etapă, sunt următoarele:

- DESCHIDERI: - două deschideri de 4,50 și 6,00 m (corp administrativ) și două deschideri de 9,00 m (șopron depozitare)
- TRAVEI: - patru travei de 4,50 m și 7,00m (corp administrativ), și patru travei de 7,50 m. (șopron depozitare)
- NR. NIVELE: - P
- ÎNĂLȚIMEA UNUI NIVEL: -3,00 m (corp administrativ), 7,10 m(șopron depozitare)
- ÎNĂLȚIMEA LIBERĂ: - 3,00 m (corp administrativ), 4,20 m (șopron depozitare)
- GRADUL DE REZISTENȚĂ LA FOC: - III
- CLASA DE IMPORTANȚĂ: - III
- CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: - C
- VOLUMUL CONSTRUIT: - 19302 mc
- ARIA CONSTRUITĂ: - 3014,70mp
- ARIA DESFĂȘURATĂ: - 3014,70mp
- ARIA UTILĂ: - 2970,65mp
- SPAȚII VERZI PROPUSE: - 9.067mp din terenul destinat pieței de lemne
- CIRCULAȚII CAROSABILE: - 8.590 mp
- PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: - 3 %
- COEFICIENTUL DE UTILIZARE A TERENULUI: - 2,84

- Pentru rețele

Apă canal

- branșament de apă – L = 25 m, l=0.70 m, țeava din polietilenă de înaltă densitate, PE HD 80, Dn 63 mm, n. 6 atm. montată subteran, la 0,90 m adâncime, pe strat de nisip de 10 cm.

- Cămin de apometru echipat 1 buc -

- Rezervor pSI + stație de pompare a incendiului - 216 MC.

-De la rezervor se va executa o rețea subterana pentru incendiu exterior din teava din PE ID Dn. 160 mm, Pn. 10, pe care se va amplasa 4 hidranți supraterani Dn. 100 mm, astfel amplasați ca fiecare depozit din incinta sa poata fi stropit cu 2 jeturi de cate 10 l/s.

- racord de canalizare menajera

- Tuburi din PVC KG SN 4 Dn. 200 mm, montate subteran la 0.9-1.20 m adâncime, in strat de nisip.

- Cămine de vizitare din beton carosabile 2 buc

Energie electrică

- cabluri electrice 400 ml

- săpătură șanțuri 430 mc

- priză de pământ 1 buc

- tablouri electrice 4 buc

- Lista utilaje

ALIMENTARE CU APĂ, CANALIZARE

Nr. crt	Denumire	U/M	Cantitate
1	Separator de grasimi motat sub chiuveta, Q= 1.00 l/s	buc	1
2	Boiler electric 30 litri	buc	2
3	Boiler electric 10 litri	buc	1
4	Contor de apa rece cu montaj orizontal, Q= 10 mc/h , Pn 10 MNK, d= 1 1/4"	buc	1
5	Grup de pompare pentru incendiu exterior cu 2 pompe egale (1+1R) Debit = 72 mc/h; H = 45 m, P=21 kw	buc	1
6	Electropompa submersibila de epuizment	buc	1
7	Ventilator axial Q= 15 mc/h	buc	1
5	Separator de nisip si produse petroliere pt. debit de 12 l/s	buc	1

INSTALATII TERMICE,CLIMATIZARE

Nr. crt	Denumire	U/M	Cantitate
0	1	2	3
	TERMICE		
1	Convector electric de baie cu ventilator,rezistent la stropi apa,conform IP24, cu doua trepte de putere,P=1.0/2.0 kw,plaja reglaj temperatura 5-30 C	buc	7
2	Convector electric cu programator electronic pt. 24 h,P=2.0 kw,plaja reglaj 0-30 C,protectie conform IP 24	buc	8
	CLIMATIZARE		
3	Aparat climatizare cu inverter monosplit -unitate interioara Qr=1.5-3.5Kw,Qi=1.1- 4.1 kW, montaj apparent ,pe perete Daer=230-650 mc/h,nivel zgomot 44dB(A), Gabarit = 800x290x230 mm,G=9.0 kg Pel = 1.05 kW Refrigerant : freon ecologic R410 a +- unitate exterioara montaj pe perete exterior ,nivel zgomot 50dB(A), Gabarit = 699 x 538 x 249 mm,G=25 kg	buc	2
4	Aparat climatizare cu inverter monosplit -unitate interioara Qr=1.3-5.0Kw,Qi=1.4- 6.5 kW, montaj apparent ,pe perete Daer=380-780 mc/h,nivel zgomot 44dB(A), Gabarit = 799x290x230 mm,G=9.0 kg Pel = 2.05 kW Refrigerant : freon ecologic R410 a + - unitate exterioara montaj pe perete exterior ,nivel zgomot 50dB(A), Gabarit = 550 x 800 x 285 mm,G=35 kg	buc	2

Instalații electrice

Nr. crt	Denumire	U/M	Cantitate
1	GRUP ELECTROGEN	buc	1
2	SISTEM SUPRAVEGHERE VIDEO	buc	1

3	SISTEM DE CAPTARE LOVITURI DE TRASNET	buc	1
---	---------------------------------------	-----	---

f) Situația existentă a utilităților si analiza de consum:

Alimentare cu apa, canal

Pe strada Negoși și Poetului există o rețea de apă potabilă, Dn. 110 mm, amplasată în zona carosabilă a străzii și o rețea de canalizare unitară Dn. 250 mm

Rețele de apă potabilă pot transporta un debit mediu de 5 l/s. Debitul de calcul pentru consumul de apă rece a pieței din incintă este de 0.043 l/s iar debitul de incendiu exterior este de 1.66 l/s

- În zona sunt și funcțiune rețele subterane de canalizare menajeră, iar canalizarea menajeră proiectată va fi din tuburi de PVC KG NS4 D n. 250 mm (diametru impus de stas-ul pentru rețele exterioare de canalizare menajeră), care poate transporta un debit de apă uzată de 3.73 l/s fin incintă.

- În zonă sunt în funcțiune sisteme centralizate de canalizare pluvială.

- La marginea drumului sunt rigole pentru colectarea apelor pluviale, prin care se asigură, evacuarea apelor pluviale din zonă.

Alimentare cu energie electrică

În localitate există rețea de alimentare energie electrică.

În zonă, în lungul străzii se află amplasat o linie aeriană de energie electrică. Axul este constituit dintr-o linie aeriană de 20 KV compusă din conductori de OI-Al pozați pe stâlpi din beton.

Pentru alimentarea noului obiectiv este necesară execuția de rețele electrice.

Pe amplasament nu există alte amenajări cu excepția rețelelor electrice și a celor ce preced accesului la amplasament.

Necesarul de utilități pentru varianta propusă promovării;

Alimentare cu apă potabilă

- Debitul de calcul pentru consumul de apă rece este 1.87 (mc/zi)

Debitul de incendiu exterior este de 20 l/s.

Racord canalizare menajeră

- Debitul de apă uzată este 3.73 l/s

Racord canalizare pluvială - Debitul de apă pluvială = 12.45 l/s

Alimentare cu energie termică, ventilație - Q = 49 000 KW.

Alimentare cu energie electrică

Pentru piața (corp admin., ilum. piața): $P_i = 65$ kW, $P_c = 45$ kW (încalzirea electrică în corpul admin. are nevoie de cca. 30 kW !)

Pentru stația de pompare: $P_i = P_c = 27$ kW

Soluții tehnice de asigurare cu utilități

Alimentare cu apa, canal

Alimentarea cu apă a incintei se va asigura de la rețeaua stradală de apă Dn. 225 mm, existentă pe strada Poetului, printr-un branșament din teava din polietilena de înaltă densitate PE HD 80 Dn. 63 mm.

Căminul de apometru va fi amplasat pe domeniul public, la limita incintei și va cuprinde filtrul de impurități și contorul de apă încadrat de 2 robineti de închidere Dn. 50 mm. De la rezervor se va executa o rețea subterană pentru incendiu exterior din țeava din PE ID Dn. 160 mm, Pn. 10, pe care se va amplasa 4 hidranți supraterani Dn. 100 mm, astfel amplasați ca fiecare depozit din incintă să poată fi stropit cu 2 jeturi de câte 10 l/s. Apele uzate menajere vor fi evacuate gravitațional, în rețeaua de canalizare menajeră, care face parte din sistemul centralizat de canalizare menajeră a municipiului Arad

Apele pluviale vor fi canalizate prin rigole de suprafață, la rețeaua de canalizare existentă în zonă, la marginea drumului, prin care se asigură evacuarea apelor pluviale din zonă.

Drumuri platforme carosabile și pietonale

-20cm Beton de ciment BcR4

-25cm fundatie din balast

Acceasi structura se propune si pentru zona de parcare destinata camioanelor.

Incadrarea carosabilului se va realiza cu borduri de beton in profil stradal, (20x25cm) pe fundație de beton 15x30cm (C16/20).

A construită a platformelor carosabile este de =8590mp. din care

- spatii parcare - 15 autocamioane si 11 autoturisme (18 masini in varianta minimală) care ocupă o suprafață = 1090 mp

A construită - trotuare este de = 447,00mp.

g) Concluziile evaluării impactului asupra mediului;

Activitatea propusă nu necesită o evaluare a impactului asupra mediului, specială.

Conf. condițiilor din avizului de mediu emis de agenția Pentru Protecția mediului Arad, se impun următoarele:

- respectarea documentației tehnice depuse la APU Arad

- respectarea OUG 195/2005 aprobată prin legea 265/2006 modif. și completată prin OUG 114/2007 și OUG 164/2008

- respectarea HG 525/1996 cu mod. și completările ulterioare prin Regulamentul General de urbanism

Deșeurile rezultate în urma construcției se vor depozita în locurile indicate de Primăria Municipiului Arad.

2.4. durata de realizare si etapele principale;

Capitole de lucrări	Durata de execuție TRIMESTRE								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Cheltuieli pentru amenajarea terenului	X								
Cheltuieli pentru protecția mediului									X
Cheltuieli pentru asigurare utilitati							X	X	X
Taxe pentru avize	X								
Cheltuieli pentru proiectare si inginerie	X								
Studii teren	X								
Organizarea procedurilor de achiziție		X							
Asistenta tehnica		X	X	X	X	X	X	X	X
Organizare de șantier		X							
Lucrări de construcții		X	X	X	X	X	X	X	X
Utilaje cu montaj								X	X
Achiziție dotări								X	X
Comisioane, taxe, cote legale		X	X	X	X	X	X	X	X
Cheltuieli diverse si neprevăzute		X	X	X	X	X	X	X	X

3. Costurile estimative ale investiției

3.1. Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general

3.1.1.Devizul general estimativ al investiției

Valoarea totală a investiției, cu detalierea pe structura devizului general, a fost întocmită conform prevederilor legale, privind cheltuielile necesare realizării investiției conform HGR 28/09.01.2008

Varianta I - varianta maximala-

DEVIZ GENERAL VAR.I PRIVIND CHELTUIELILE NECESARE REALIZĂRII

SF- AMENAJARE PIATA DE LEMNE - STR.POETULUI, ARAD -

in mii lei/mii euro la cursul BCE de 4,5309 lei/EURO din data de 23.12.2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii Euro		Mii lei	Mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținere și amenajarea terenului						
1,1	Obținerea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2	Amenajarea terenului (D.O.11, D.O.12)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	DO11- SISTEMATIZARE VERTICALA	4260,990	940,429	852,198	5113,188	1128,515
	DO12 - IMPREJMUIRE	109,659	24,203	21,932	131,591	29,043
1,3	Amenajări pentru prot. mediului și aducerea la starea inițială (D.O. 10)	108,062	23,850	21,612	129,674	28,620
TOTAL CAPITOL 1		4.478,711	988,482	895,742	5.374,453	1.186,178
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului						
	DO05 - ALIMENTARE CU APA POTABILA	16,016	3,535	3,203	19,219	4,242
	DO06 - ALIMENTARE CU APA PT.INCENDIU+REZERVOR INCEND	218,946	48,323	43,789	262,735	57,987
	DO07 - RACORD CANALIZARE	166,600	36,770	33,320	199,920	44,124
	DO08 - DRUMURI, PLATFORME SI TROTUARE	2287,724	504,916	457,545	2745,269	605,899
	DO09 - ALIMENTARE CU E.E	27,512	6,072	5,502	33,014	7,286
	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	183,308	40,457	36,662	219,970	48,549
TOTAL CAPITOL 2		2.900,106	640,073	580,021	3.480,127	768,087
CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3,1	Studii de teren	0,800	0,177	0,160	0,960	0,212
3,2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	277,216	61,183	53,324	330,540	72,952
3,3	Proiectare și inginerie	416,052	91,825	83,210	499,262	110,191
3,4	Organizarea procedurilor de achiziție	2,000	0,441	0,400	2,400	0,530
3,5	Consultanță	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3,6	Asistență tehnică	67,435	14,883	13,487	80,922	17,860
TOTAL CAPITOL 3		763,503	168,510	150,581	914,084	201,744
CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1.	Construcții și instalații	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	DO01 - CORP ADMINISTRATIV	449,206	99,143	89,841	539,047	118,971
	DO02 - SOPRON DEPOZITARE CHERESTEA 1	2.509,825	553,935	501,965	3.011,790	664,722
	DO03 - CABINA POARTA	16,781	3,704	3,356	20,137	4,444
	DO04 - PLATFORMA GOSPODAREASCA	15,750	3,476	3,150	18,900	4,171

4,2	Montaj utilaj tehnologic	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	31,804	7,019	6,361	38,165	8,423
4,4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4,5	Dotări	53,847	11,884	10,769	64,616	14,261
4,6	Active necorporale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOL 4		3.077,213	679,162	615,443	3.692,656	814,994
CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli						
5,1	Organizare de șantier	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.1.1.	5.1.1. Lucrări de construcții	203,741	44,967	40,748	244,489	53,960
5.1.2.	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul credit	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2.1.	Comisionul bancii finantatoare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2.2.	Cota aferenta I.S.C. (0,1%+0,5%) * C+M	61,122	13,490	12,224	73,346	16,188
5.2.3.	Cota aferenta C.S.C.	50,935	11,242	10,187	61,122	13,490
5.2.4.	Cota pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	10,187	2,248	0,000	10,187	2,248
5.2.5.	Prime de asigurare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2.6.	Alte cheltuieli de aceeași natură, stabilite în condițiile legii (0,05%*C+I - Timbrul arhitecturii)	5,094	1,124	0,000	5,094	1,124
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10% * C+M)	1.018,707	224,835	203,741	1.222,448	269,803
TOTAL CAPITOL 5		1.349,786	297,907	266,901	1.616,687	356,814
CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar						
6,1	Pregătirea personalului de exploatare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6,2	Probe tehnologice și teste	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOL 6		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL GENERAL						
Din care C+M (1.2, 1.3, 2, 4.1, 4.2 și 5.1.1)		10.390,812	2.293,322	2.078,162	12.468,974	2.751,986

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

Beneficiar,

Devize financiare var I

in mii lei/mii euro la cursul BCE de 4,5309 lei/EURO din data de 23.12.2016

Capitolul 3. Cheltuieli pentru proiectarea și asistența tehnică.

=

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii Euro		Mii lei	Mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
3.1. Studii de teren						
	Servicii					
1	Studii geotehnice	0,800	0,177	0,160	0,960	0,212
Total general subcapitol 3.1:		0,800	0,177	0,160	0,960	0,212
3.2 Obținere avize, acorduri și autorizații						
	Servicii					
1	Obținerea/prelungirea valabilității certificatului de urbanism;	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Obținerea/prelungirea valabilității autorizației de construire/desființare;	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Obținerea avizelor și acordurilor pentru racorduri și branșamente la rețele publice de apă, canalizare, gaze, termoficare, energie electrică, telefonie;	2,100	0,463	0,000	2,100	0,463
4	Obținerea certificatului de nomenclatură stradală și adresă;	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Intocmirea documentației, obținerea numărului cadastral provizoriu și înregistrarea terenului în cartea funciară;	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Obținerea acordului de mediu;Taxe mediu	170,980	37,736	34,196	205,176	45,284
	Acord mediu - 100 lei					
	Taxa mediu: 2136 to molozx80 lei/to = 170.880 lei					
7	Obținerea avizului P.S.I.;	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Alte avize, acorduri și autorizații.	104,136	22,984	20,827	124,963	27,580
	Aviz mediu pt.Drumuri 500 Euro x4,5309=2.265 lei					
	Autorizatia de constructii - (1% *10.187.071) = 101.871 lei					
Total general subcapitol 3.2:		277,216	61,183	55,023	332,239	73,327
3.3 Proiectare și inginerie						
	Servicii					
1	Cheltuieli pentru elaborarea tuturor fazelor de proiectare					
1,1	Studiu de fezabilitate	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2	Studiu de fezabilitate+Analiza cost beneficiu	21,000	4,635	4,200	25,200	5,562
1,3	Proiect tehnic + DE 3,5%*10.187.071	356,547	78,692	71,309	427,856	94,431
1,4	Detalii de execuție	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Verificare proiect -10%*377.547	37,755	8,333	7,551	45,306	9,999
3	Elaborarea certificatului de performanta energetica a caldurii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Elaborarea documentatiilor necesare obtinerii acordurilor, avizelor si autorizatiilor	0,750	0,166	0,150	0,900	0,199
5	Expertiza tehnica pentru lucrarile de interventie	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Auditul energetic	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total general subcapitol 3.3:		416,052	91,825	83,210	499,262	110,191
3.4 Organizarea procedurilor de achizitie						
	Servicii					

1	Intocmirea documentatiei de atribuire si multiplicarea acesteia	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Cheltuieli cu onorariile, transport, cazare si diurna membrilor desemnati in comisiile de evaluare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Anunturi de participare si de atribuire a contractelor	2,000	0,441	0,400	2,400	0,530
4	Correspondenta prin posta, fax, posta electronica	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total general subcapitol 3.4 (fara TVA):		2,000	0,441	0,400	2,400	0,530
3.5 Consultanta						
	Servicii					
1	Servicii de consultanta la elaborarea studiilor de piata, evaluare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Servicii de consultanta in domeniul managementului executiei investitiei sau administrarea contractului de executie	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total general subcapitol 3.4 (fara TVA):		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.6 Asistenta tehnica						
	Servicii					
1	Asistenta tehnica din partea proiectantului pe perioada de executie a lucrarilor	16,500	3,642	3,300	19,800	4,370
2	Diriginti de santier - 0,5%* 10.187.071	50,935	11,242	10,187	61,122	13,490
Total general subcapitol 3.4 (fara TVA):		67,435	14,883	13,487	80,922	17,860
Total general capitol 3:		763,503	168,510	152,281	915,784	202,120
	CAPITOLUL 5.1					
8	Deviz financiar nr: DF9 Organizare de santier					
	2%* 10.187.071					
	TOTAL	203,741	44,967	40,748	244,489	53,960
	CAPITOLUL 5.2					
9	Deviz financiar nr: DF10 Comision I.S.C					
	(0,1+0,5)%* 10.187.071					
	TOTAL	61,122	13,490	12,224	73,346	16,188
10	Deviz financiar nr: DF11 Casa sociala a constructorilor					
	0,5%* 10.187.071					
	TOTAL	50,935	11,242	10,187	61,122	13,490
11	Deviz financiar nr: DF12 Timbrul arhitecturii					
	0,05%* 10.187.071					
	TOTAL	5,094	1,124	1,019	6,113	1,349
	CAPITOLUL 5.3					
12	Deviz financiar nr: DF13 Diverse si neprevazute					
	10,0%* 10.187.071					
	TOTAL	1.018,707	224,835	203,741	1.222,448	269,803
Total general capitol 5:		1.339,599	295,658	267,920	1.607,519	354,790

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.

DEVIZUL PE OBIECT NR. 01 CORP ADMINISTRATIV

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016						
Nr. Crt.	Denumirea capitolului si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro	Mii Lei	Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Constructii: rezistenta (fundatii, structura de rezistenta)	178,626	39,424	35,725	214,351	47,309
2	Constructii: arhitectura (inchideri exterioare, compartimentari, finisaje)	184,716	40,768	36,943	221,659	48,922
4	Instalatii electrice	28,137	6,210	5,627	33,764	7,452
5	Instalatii sanitare	29,000	6,400	5,800	34,800	7,681
6	Instalatii termice interioare	4,531	1,000	0,906	5,437	1,200
7	Instalatii interioare - ventilatie, climatizare	2,719	0,600	0,544	3,263	0,720
8	Internet, tel.	5,845	1,290	1,169	7,014	1,548
9	Supraveghere video	15,632	3,450	3,126	18,758	4,140
	Total I	449,206	99,143	89,841	539,047	118,971
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Instalatii sanitare	1,900	0,419	0,380	2,280	0,503
	Instalatii termice	17,217	3,800	3,443	20,660	4,560
	Instalatii interioare-ventilatie,climatizare	12,687	2,800	2,537	15,224	3,360
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Dotari PSI	10,652	2,351	2,130	12,782	2,821
	Dotari - Mobilier	43,195	9,533	8,639	51,834	11,440
	Total III	85,651	18,904	17,130	102,781	22,684
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	534,857	118,047	106,971	641,828	141,656

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

Devizul obiectului NR. . 02 SOPRON DEPOZITARE CHERESTEA - 1 x 5 BUC

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016						
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro	Mii Lei	Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Constructii Rezistenta infrastructura	533,295	117,702	106,659	639,954	141,242
2.1	Constructii: Rezistenta structura	914,900	201,925	182,980	1097,880	242,309
2.2	Constructii: arhitectura (inchideri exterioare, compartimentari, finisaje) X 5 buc	946,815	208,968	189,363	1136,178	250,762
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice X 5 buc	114,815	25,340	22,963	137,778	30,409
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	2509,825	553,935	501,965	3011,790	664,722
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	2509,825	553,935	501,965	3011,790	664,722

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZUL PE OBIECT NR. 03 Cabina poarta

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016						
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro	Mii Lei	Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Constructii	16,500	3,642	3,300	19,800	4,370
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	0,281	0,062	0,056	0,337	0,074
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	16,781	3,704	3,356	20,137	4,444
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	16,781	3,704	3,356	20,137	4,444

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

Devizul obiectului NR. 04 PLATFORMA GOSPODAREASCA

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016						
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro		Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Constructii	15,750	3,476	3,150	18,900	4,171
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	15,750	3,476	3,150	18,900	4,171
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	15,750	3,476	3,150	18,900	4,171

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZUL PE OBIECT NR. 05 Alimentare cu apa potabila

Cap. 2 Asigurarea utilităților

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro		Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Constructii	16,016	3,535	3,203	19,219	4,242
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	16,016	3,535	3,203	19,219	4,242
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,450	0,099	0,090	0,540	0,119
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	0,450	0,099	0,090	0,540	0,119
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	16,466	3,634	3,293	19,759	4,361

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZUL PE OBIECT NR. 06 ALIMENTARE CU APA PT.INCENDIU+REZERVOR DE APA PT.INCENDIU

Cap. 2 Asigurare utilitatilor

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016						
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro	Mii Lei	Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Alimentare cu apa pentru incendiu exterior in incint	42,955	9,480	8,591	51,546	11,377
2	Rezervor de apa pentru incendiu	138,647	30,600	27,729	166,376	36,720
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	9,764	2,155	1,953	11,717	2,586
5	Instalatii hidraulice	27,580	6,087	5,516	33,096	7,305
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	218,946	48,323	43,789	262,735	57,987
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	74,650	16,476	14,930	89,580	19,771
	Generator + Taar (Taar = 600 eu)	52,558	11,600	10,512	63,070	13,920
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	127,208	28,076	25,442	152,650	33,691
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	346,154	76,399	69,231	415,385	91,678

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZUL PE OBIECT NR. 07 Racord canalizare

Cap. 2 Asigurarea utilităților

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016						
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro	Mii Lei	Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Racord canal menajer	14,000	3,090	2,800	16,800	3,708
3	Racord canal pluvial	152,600	33,680	30,520	183,120	40,416
4	Instalatii electrice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	166,600	36,770	33,320	199,920	44,124
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Separator de nisip si produse petroliere	55,650	12,282	11,130	66,780	14,739
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	55,650	12,282	11,130	66,780	14,739
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	222,250	49,052	44,450	266,700	58,862

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZUL PE OBIECT NR. 08 Drumuri, platforme si trotuare

Cap. 2 Asigurarea utilităților

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016						
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro	Mii Lei	Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Constructii	2158,090	476,305	431,618	2589,708	571,566
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice (Iluminat stalpi)	129,634	28,611	25,927	155,561	34,333
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	2287,724	504,916	457,545	2745,269	605,899
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	2287,724	504,916	457,545	2745,269	605,899

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZUL PE OBIECT NR. 09 Alimentare cu e.e.

Cap. 2 Asigurarea utilităților

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016						
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro		Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Bransament e.e	27,512	6,072	5,502	33,014	7,286
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	27,512	6,072	5,502	33,014	7,286
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	27,512	6,072	5,502	33,014	7,286

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZUL PE OBIECT NR. 10 Amenajari exterioare si spatii verzi

Cap. 1 (1.3) Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro		Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Amenajare spatii verzi	108,062	23,850	21,612	129,674	28,620
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	108,062	23,850	21,612	129,674	28,620
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	108,062	23,850	21,612	129,674	28,620

Intocmit,

S.C. Artnova S.R.L.

Sef proiect

Arh. Rodica Feier

DEVIZUL PE OBIECT NR. 11 Sistemizare verticala

Cap. 1 (1.2) Amenajarea terenului

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016						
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro	Mii Lei	Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Constructii	4260,990	940,429	852,198	5113,188	1128,515
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	4260,990	940,429	852,198	5113,188	1128,515
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	4260,990	940,429	852,198	5113,188	1128,515

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZUL PE OBIECT NR. 12 Imprejmuire

Cap. 1 (1.2) Amenajarea terenului

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro		Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Constructii	109,659	24,203	21,932	131,591	29,043
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	109,659	24,203	21,932	131,591	29,043
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	109,659	24,203	21,932	131,591	29,043

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

VARIANATA II – VARIANTA MIINIMALĂ

- DEVIZ GENERAL VAR.II - privind cheltuielile necesare realizării

SF- AMENAJARE PIATA DE LEMNE - STR.POETULUI, ARAD -

in mii lei/mii euro la cursul BCE de 4,5309 lei/EURO din data de 23.12.2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii Euro		Mii lei	Mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținere și amenajarea terenului						
1,10	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,20	Amenajarea terenului (D.O.11, D.O.12)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO11- sistematizare verticală	1.597,87	352,66	319,57	1.917,45	423,19
	DO12 - IMPREJMUIRE	109,66	24,20	21,93	131,59	29,04
1,30	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială (D.O. 10)	108,06	23,85	21,61	129,67	28,62
TOTAL CAPITOL 1		1.815,59	400,71	363,12	2.178,71	480,86
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului						
	DO05 - ALIMENTARE CU APA POTABILA	16,02	3,53	3,20	19,22	4,24
	DO06 - ALIMENTARE CU APA PT.INCENDIU+REZERVOR INCEND	218,95	48,32	43,79	262,74	57,99
	DO07 - RACORD CANALIZARE	166,60	36,77	33,32	199,92	44,12
	DO08 - DRUMURI, PLATFORME SI TROTUARE	1.752,29	386,74	350,46	2.102,75	464,09
	DO09 - ALIMENTARE CU E.E	27,51	6,07	5,50	33,01	7,29
	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	127,66	28,17	25,53	153,19	33,81
TOTAL CAPITOL 2		2.309,02	509,62	461,80	2.770,83	611,54
CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3,1	Studii de teren	0,80	0,18	0,16	0,96	0,21
3,2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	221,59	48,91	53,32	330,54	72,95
3,3	Proiectare și inginerie	180,77	39,90	36,15	216,92	47,88
3,4	Organizarea procedurilor de achiziție	2,00	0,44	0,40	2,40	0,53
3,5	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3,6	Asistență tehnică	67,44	14,88	13,49	80,92	17,86
TOTAL CAPITOL 3		472,59	104,30	103,52	631,74	139,43
CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1.	Construcții și instalații	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO01 - CORP ADMINISTRATIV	138,60	30,59	27,72	166,32	36,71

	DO02 – Platformă depozit cheresatea 1	567,78	125,31	113,56	681,34	150,38
	DO03 - CABINA POARTA	16,78	3,70	3,36	20,14	4,44
	DO04 - PLATFORMA GOSPODAREASCA	15,75	3,48	3,15	18,90	4,17
4,2	Montaj utilaj tehnologic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	5,43	1,20	1,09	6,52	1,44
4,4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotări	18,04	3,98	3,61	21,64	4,78
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		762,39	168,26	152,48	914,87	201,92
CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli						
5,10	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.1.1. Lucrări de construcții	95,58	21,09	19,12	114,69	25,31
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.1.	Comisionul bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferenta I.S.C. (0,1%+0,5%) * C+M	61,12	13,49	12,22	73,35	16,19
5.2.3.	Cota aferenta C.S.C.	50,94	11,24	10,19	61,12	13,49
5.2.4.	Cota pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1% * C+M)	10,19	2,25	0,00	10,19	2,25
5.2.5.	Prime de asigurare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.6.	Alte cheltuieli de aceeași natură, stabilite în condițiile legii - - Timbrul arhitecturii)	5,09	1,12	0,00	5,09	1,12
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10% * C+M)	1.018,71	224,84	203,74	1.222,45	269,80
TOTAL CAPITOL 5		1.241,62	274,03	245,27	1.486,89	328,17
CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar						
6,1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6,2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL						
TOTAL GENERAL		6.601,219	1.456,934	1.326,194	7.983,039	1.761,910
Din care C+M (1.2, 1.3, 2, 4.1, 4.2 și 5.1.1)						
		4.851,05	1.070,659	970,21	5.821,258	1.284,791

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

Beneficiar,

Devize financiare – var. II

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare		TVA	Valoare	
		(fără TVA)			(inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii Euro		Mii Lei	Mii lei
1	2	3	4	5	6	7
						4,5309
3.1. Studii de teren						
	Servicii					
1	Studii geotehnice	0,800	0,177	0,160	0,960	0,212
Total general subcapitol 3.1:		0,800	0,177	0,160	0,960	0,212
3.2 Obținere avize, acorduri si autorizatii						
	Servicii					
1	Obținerea/prelungirea valabilității certificatului de urbanism;	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Obținerea/prelungirea valabilității autorizației de construire/desființare;	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Obținerea avizelor și acordurilor pentru racorduri și branșamente la rețele publice de apă, canalizare, gaze, termoficare, energie electrică, telefonie;	2,100	0,463	0,000	2,100	0,463
4	Obținerea certificatului de nomenclatură stradală și adresă;	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Intocmirea documentației, obținerea numărului cadastral provizoriu și înregistrarea terenului în cartea funciară;	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Obținerea acordului de mediu;Taxe mediu	170,980	37,736	34,196	205,176	45,284
	Acord mediu - 100 lei					
	Taxa mediu: 2136 to molozx80 lei/to = 170.880 lei					
7	Obținerea avizului P.S.I.;	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Alte avize, acorduri și autorizații.	48,510	10,707	9,702	58,213	12,848
	Aviz Drumuri 500 Euro x4,5309=2.265 lei					
	Autorizatia de constructii - 1% din C+M	48,510				
Total general subcapitol 3.2:		221,590	48,907	43,898	265,489	58,595
3.3 Proiectare si inginerie						
	Servicii					
1	Cheltuieli pentru elaborarea tuturor fazelor de proiectare					
1,1	Studiu de prefezabilitate	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2	Studiu de fezabilitate+Analiza cost beneficiu	21,000	4,635	4,200	25,200	5,562
1,3	Proiect tehnic2,7%*C+M	130,978	28,908	26,196	157,174	34,689
1,4	Detalii de executie0,8% din C+M	13,583	2,998	3,260	16,843	3,717
2	Verificare proiect -10%*PT+DE	14,456	3,191	2,891	17,347	3,829
3	Elaborarea certificatului de performanta energetica a caldurii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Elaborarea documentatiilor necesare obtinerii acordurilor, avizelor si autorizatiilor	0,750	0,166	0,150	0,900	0,199
5	Expertiza tehnica pentru lucrarile de interventie	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Auditul energetic	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total general subcapitol 3.3:		180,767	39,897	36,697	217,464	47,876
3.4 Organizarea procedurilor de achizitie						

	Servicii					
1	Intocmirea documentatiei de atribuire si multiplicarea acesteia	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Cheltuieli cu onorariile, transport, cazare si diurna membrilor desemnati in comisiile de evaluare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Anunturi de participare si de atribuire a contractelor	2,000	0,441	0,400	2,400	0,530
4	Correspondenta prin posta, fax, posta electronica	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total general subcapitol 3.4 (fara TVA):		2,000	0,441	0,400	2,400	0,530
3.5 Consultanta						
	Servicii					
1	Servicii de consultanta la elaborarea studiilor de piata, evaluare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Servicii de consultanta in domeniul managementului executiei investitiei sau administrarea contractului de executie	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total general subcapitol 3.5 (fara TVA):		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.6 Asistenta tehnica						
	Servicii					
1	Asistenta tehnica din partea proiectantului pe perioada de executie a lucrarilor	16,500	3,642	3,300	19,800	4,370
2	Diriginti de santier - 0,5%* C+M	50,935	11,242	10,187	61,122	13,490
Total general subcapitol 3.6 (fara TVA):		67,435	14,883	13,487	80,922	17,860
Total general capitol 3:		472,593	104,304	94,642	567,235	125,073
CAPITOLUL 5.1						
8	Deviz financiar nr: DF9 Organizare de santier					
	2%*					
	TOTAL	95,579	21,095	19,116	114,695	25,314
CAPITOLUL 5.2						
9	Deviz financiar nr: DF10 Comision I.S.C					
	(0,1+0,5)%*					
	TOTAL	28,674	6,328	5,735	34,408	7,594
10	Deviz financiar nr: DF11 Casa sociala a constructorilor					
	0,5%*					
	TOTAL	23,895	5,274	4,779	28,674	6,328
11	Deviz financiar nr: DF12 Timbrul arhitecturii					
	0,05%*					
	TOTAL	23,895	5,274	4,779	28,674	6,328
CAPITOLUL 5.3						
12	Deviz financiar nr: DF13 Diverse si neprevazute					
	10,0%*					
	TOTAL	477,894	105,474	95,579	573,473	126,569
Total general capitol 5:		649,936	143,445	129,987	779,923	172,134

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZ PE OBIECT MR. 01 Container administrativ

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016						
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro		Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Constructii: rezistenta (fundatii, structura de rezistenta)	30,130	6,650	6,026	36,157	7,980
2	Constructii: arhitectura (inchideri exterioare, compartimentari, finisaje)	24,000	5,297	4,800	28,800	6,356
4	Instalatii electrice	28,137	6,210	5,627	33,764	7,452
5	Instalatii sanitare	19,000	4,193	3,800	22,800	5,032
6	Istalatii termice interioare	8,609	1,900	1,722	10,330	2,280
7	Instalatii interioare - ventilatie, climatizare	7,249	1,600	1,450	8,699	1,920
8	Internet, tel.	5,845	1,290	1,169	7,014	1,548
9	Supraveghere video	15,632	3,450	3,126	18,758	4,140
	Total I	138,603	30,591	27,721	166,323	36,709
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Instalatii sanitare	0,450	0,099	0,090	0,540	0,119
	Instalatii termice	3,625	0,800	0,725	4,350	0,960
	Instalatii interioare-ventilatie,climatizare	1,359	0,300	0,272	1,631	0,360
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Dotari PSI	10,652	2,351	2,130	12,782	2,821
	Dotari - Mobilier	7,385	1,630	1,477	8,862	1,956
	Total III	23,471	5,180	4,694	28,165	6,216
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	162,074	35,771	32,415	194,488	42,925

Intocmit,

S.C. Artnova S.R.L.

Sef proiect

Arh. Rodica Feier

DEVIZ PE OBIECT MR. 02 PLATFORME DEPOZITARE CHERESTEA 1 x 5 BUC

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016						
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro		Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Constructii Rezistenta infrastructura	315,436	69,619	63,087	378,523	83,543
2.1	Constructii: Rezistenta structura					
2.2	Constructii: arhitectura (inchideri exterioare, compartimentari, finisaje) X 5 buc	252,348	55,695	50,470	302,818	66,834
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	567,784	125,314	113,557	681,341	150,377
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	567,784	125,314	113,557	681,341	150,377

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZ PE OBIECT MR. 03 Cabina poarta

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016						
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro	Mii Lei	Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Constructii	16,500	3,642	3,300	19,800	4,370
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	0,281	0,062	0,056	0,337	0,074
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	16,781	3,704	3,356	20,137	4,444
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	16,781	3,704	3,356	20,137	4,444

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZUL PE OBIECT NR. 04 PLATFORMA GOSPODAREASCA

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016						
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro		Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Constructii	16,500	3,642	3,300	19,800	4,370
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	0,281	0,062	0,056	0,337	0,074
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	16,781	3,704	3,356	20,137	4,444
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	16,781	3,704	3,356	20,137	4,444

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZUL PE OBIECT NR. 05 Alimentare cu apa potabila

DEVIZUL PE OBIECT NR. 05 Alimentare cu apa potabila

Cap. 2 Asigurarea utilităților

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro		Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Constructii	16,016	3,535	3,203	19,219	4,242
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	16,016	3,535	3,203	19,219	4,242
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,450	0,099	0,090	0,540	0,119
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	0,450	0,099	0,090	0,540	0,119
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	16,466	3,634	3,293	19,759	4,361

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZUL PE OBIECT NR. 06 ALIMENTARE CU APA PT.INCENDIU+REZERVOR DE APA PT.INCENDIU

Cap. 2 Asigurare utilitatilor

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016						
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro	Mii Lei	Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Alimentare cu apa pentru incendiu exterior in incint	42,955	9,480	8,591	51,546	11,377
2	Rezervor de apa pentru incendiu	138,647	30,600	27,729	166,376	36,720
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	9,764	2,155	1,953	11,717	2,586
5	Instalatii hidraulice	27,580	6,087	5,516	33,096	7,305
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	218,946	48,323	43,789	262,735	57,987
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	74,650	16,476	14,930	89,580	19,771
	Generator + Taar (Taar = 600 eu)	52,558	11,600	10,512	63,070	13,920
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	127,208	28,076	25,442	152,650	33,691
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	346,154	76,399	69,231	415,385	91,678

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZUL PE OBIECT NR. 07 Racord canalizare

Cap. 2 Asigurarea utilităților

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016						
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro		Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Racord canal menajer	14,000	3,090	2,800	16,800	3,708
3	Racord canal pluvial	152,600	33,680	30,520	183,120	40,416
4	Instalatii electrice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	166,600	36,770	33,320	199,920	44,124
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	166,600	36,770	33,320	199,920	44,124

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZUL PE OBIECT NR. 08 Drumuri, platforme si trotuare

Cap. 2 Asigurarea utilităților

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro		Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1,00	Terasamente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,00	Constructii	1.622,66	358,13	324,53	1.947,19	429,76
3,00	Izolatii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4,00	Instalatii electrice (Iluminat stalpi)	129,63	28,61	25,93	155,56	34,33
5,00	Instalatii sanitare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6,00	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7,00	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8,00	Instalatii de telecomunicatii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9,00	Alte categorii de constructii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total I	1.752,29	386,74	350,46	2.102,75	464,09
II	MONTAJ					
1,00	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III	PROCURARE					
1,00	Utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,00	Utilaje si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3,00	Dotari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	1.752,29	386,74	350,46	2.102,75	464,09

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZUL PE OBIECT NR. 09 Alimentare cu e.e.

Cap. 2 Asigurarea utilităților

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro	Mii Lei	Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Bransament e.e	27,512	6,072	5,502	33,014	7,286
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	27,512	6,072	5,502	33,014	7,286
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	27,512	6,072	5,502	33,014	7,286

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZUL PE OBIECT NR. 10 Amenajari exterioare si spatii verzi

Cap. 1 (1.3) Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro		Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Amenajare spatii verzi	108,062	23,850	21,612	129,674	28,620
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	108,062	23,850	21,612	129,674	28,620
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	108,062	23,850	21,612	129,674	28,620

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZUL PE OBIECT NR. 11 Sistematzare verticala

Cap. 1 (1.2) Amenajarea terenului

In mii LEI/miiEURO la cursul BCE de 4,5309 lei/euro din data de 23.12.2016

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro	Mii Lei	Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Constructii	1.597,872	352,661	319,574	1917,446	423,193
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	1.597,872	352,661	319,574	1.917,446	423,193
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	1.597,872	352,661	319,574	1.917,446	423,193

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

DEVIZUL PE OBIECT NR. 12 Imprejmuire

Cap. 1 (1.2) Amenajarea terenului

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro		Mii Lei	Mii Euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Constructii	109,659	24,203	21,932	131,591	29,043
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Inst. de inc., vent., climat., PSI, radio tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Alte categorii de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total I	109,659	24,203	21,932	131,591	29,043
II	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echip. Tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total III	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	109,659	24,203	21,932	131,591	29,043

Intocmit,
S.C. Artnova S.R.L.
Sef proiect
Arh. Rodica Feier

3.2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției

GRAFIC DE ESALONARE (CALENDAR DE LUCRARI)

Varianata I – lunile 1-12

Nr. crt.	ACTIVITATE	Valoare (ron)	DURATA DE EXECUTIE (LUNI)											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	DO11- SISTEMATIZARE VERTICALA	4260,99							852,20	852,20	852,20	852,20	852,20	
2	DO12 - IMPREJMUIRE	109,66												
3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială (D.O. 10)	108,06												
4	Studii de teren	0,80	0,80											
5	Obținerea avizelor, certificatelor, autorizatiei etc	277,22		138,61	138,61									
6	Elaborarea Proiectului Tehnic si Doc. Licitatiei+verificare	416,05	138,68	138,68	138,68									
7	Procedurile de achizitii publice	2,00				1,00	1,00							
9	Asistenta tehnica+ supraveghere tehnică	67,44						3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
10	Lucrari exterioare constructii	2716,80												
11	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	183,31												
12	DO01 - CORP ADMINISTRATIV	449,21												37,43
13	DO02 - SOPRON DEPOZITARE CHERESTEA 1	2509,83												209,15
14	DO03 - CABINA POARTA	16,78												
15	DO04 - PLATFORMA GOSPODAREASCA	15,75												
17	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	31,80												
19	Dotari	53,85												
20	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	127,34						6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70
21	Organizare de santier	203,74						203,74						
22	Diverse si neprevazute	1018,71						53,62	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62
	TOTAL VALORIC (fara TVA)	12569,32	139,48	277,29	277,29	1,00	1,00	267,61	916,07	916,07	916,07	916,07	916,07	310,45

Varianata I – lunile 13-24

ACTIVITATE	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
DO11- SISTEMATIZARE VERTICALA												
DO12 - IMPREJMUIRE											54,829 5	54,829 5
Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială (D.O. 10)											54,031	54,031
Studii de teren												
Obținerea avizelor, certificatelor, autorizatiei etc												
Elaborarea Proiectului Tehnic si Doc. Licitatiei+verificare												
Procedurile de achizitii publice												
Asistenta tehnica+ supraveghere tehnică	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
Lucrari exterioare constructii						388,11	388,11	388,11	388,11	388,11	388,11	388,11
Utilaje fara montaj si echipamente de transport									91,65	91,65		
DO01 - CORP ADMINISTRATIV	37,43	37,43	37,43	37,43	37,43	37,43	37,43	37,43	37,43	37,43	37,43	
DO02 - SOPRON DEPOZITARE CHERESTEA 1	209,15	209,15	209,15	209,15	209,15	209,15	209,15	209,15	209,15	209,15	209,15	
DO03 - CABINA POARTA												16,78
DO04 - PLATFORMA GOSPODAREASCA												15,75
Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj											15,902	15,902
Dotari											26,92	26,92
Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70
Organizare de santier												
Diverse si neprevazute	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62
TOTAL VALORIC (fara TVA)	310,45	310,45	310,45	310,45	310,45	634,70	634,70	634,70	726,35	779,97	512,88	636,20

Varianata II minimală – lunile 1-12

GRAFIC DE ESALONARE (CALENDAR DE LUCRARI)

Nr.	ACTIVITATE	Valoare													
crt.		(ron)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	DO11- SISTEMATIZARE VERTICALA	1597,87							319,57	319,57	319,57	319,57	319,57		
2	DO12 - IMPREJMUIRE	109,66													
3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială (D.O. 10)	108,06													
4	Studii de teren	0,80	0,80												
5	Obținerea avizelor, certificatelor, autorizatiei etc	221,59		110,80	110,80										

6	Elaborarea Proiectului Tehnic si Doc. Licitatiei+verificare	180,77	60,26	60,26	60,26									
7	Procedurile de achizitii publice	2,00				1,00	1,00							
9	Asistenta tehnica+ supraveghere tehnică	67,44						3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
10	Lucrari exterioare constructii	2181,36												
11	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	127,66												
12	DO01 - CORP ADMINISTRATIV	138,60												11,55
13	DO02 - PLATFORMA DEPOZITARE CHERESTEA 1	567,78												47,32
14	DO03 - CABINA POARTA	16,78												
15	DO04 - PLATFORMA GOSPODAREASCA	15,75												
17	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	5,43												
19	Dotari	18,04												
20	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	127,34						6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70
21	Organizare de santier	95,58						95,58						
22	Diverse si neprevazute	1018,71						53,62	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62
	TOTAL VALORIC (fara TVA)	6601,22	61,06	171,05	171,05	1,00	1,00	159,45	383,44	383,44	383,44	383,44	383,44	122,73

Varianata II – lunile 13-24

ACTIVITATE	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
DO11- SISTEMATIZARE VERTICALA												
DO12 - IMPREJMUIRE											54,8295	54,8295
Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială (D.O. 10)											54,031	54,031
Studii de teren												
Obținerea avizelor, certificatelor, autorizatiei etc												
Elaborarea Proiectului Tehnic si Doc. Licitatiei+verificare												
Procedurile de achizitii publice												
Asistenta tehnica+ supraveghere tehnică	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
Lucrari exterioare constructii						311,6	311,6	311,6	311,6	311,6	311,62	311,62

Utilaje fara montaj si echipamente de transport									63,83	63,83		
DO01 - CORP ADMINISTRATIV	11,55	11,55	11,55	11,55	11,55	11,55	11,55	11,55	11,55	11,55	11,55	
DO02 - PLATFORMA DEPOZITARE CHERESTEA 1	47,32	47,32	47,32	47,32	47,32	47,32	47,32	47,32	47,32	47,32	47,32	
DO03 - CABINA POARTA												16,78
DO04 - PLATFORMA GOSPODAREASCA												15,75
Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj											2,71699 5	2,71699 5
Dotari											9,02	9,02
Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70
Organizare de santier												
Diverse si neprevazute	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62	53,62
TOTAL VALORIC (fara TVA)	122,7	122,7	122,7	122,7	122,7	370,4	370,4	370,4	434,3	487,9	423,20	528,62

3.3. Evaluarea lucrărilor de investiții

3.3.1. Evaluarea lucrărilor de constr. și inst. la invest de bază pe obiecte de investiție

Evaluarea lucrărilor de construcții și instalații de bază (valori fără T.V.A.)-

Varianta I - maximală

Corp administrativ

A. constr. = 224,00mp

A. utila = 192,65 mp

A. desf. = 224,00mp

la curs BNR 4,5309 din data de 23.12.2016

Evaluare C+I	Suprafața	Preț unitar/ mp (ron)	Preț total (ron)	Preț unitar/ mp (euro)	Preț total (euro)
Construcții: rezistentă (fundații, structura de rezistentă)	224	797,44	178.626	176	39.424
Construcții: arhitectura (închideri exterioare compartimentări, finisaje)	224	825	184.716	182	40.768
Instalații sanitare	224	129,46	29.000	28,57	6.400
Instalații termice	224	20,23	4.531	4,46	1.000
Instalații electrice	224	125,61	28.137	27,72	6.210
Instalații inter.ventilație,climatizare	224	12,13	2.719	2,68	600
Internet, tel	224	26,09	5.845	5,76	1.290
Supraveghere video	224	69,79	15.632	15,40	3.450
TOTAL I.	224	2005,38	449.206	442,59	99.143
Utilaje si echipamente tehnologice					
Instal.sanitare			1.900		419
Instalații termice			17.217		3.800
Instalații inter.ventilație,climatizare			12.687		2.800
Dotari PSI			10.652		2.351
Dotari Mobilier			43.195		9.533
TOTAL UTILAJE +DOTARI			85.651		22.684
TOTAL OBIECT:	224		534.857		118.047
TVA			106.971		20.723
TOTAL +TVA.			641.828		141.656

Șopron depozitare cherestea 1

A.constr. = 556,95mp

A.utila = 555,60mp

A.desf. = 556,95mp

hala depozitare cherestea		la curs BNR 4,5309 din data de 23.12.2016			
Evaluare C+I	Suprafața	Preț unitar/m p (ron)	Preț total (ron)	Preț unitar/mp (euro)	Preț total (euro)

Construcții rezistență infrastructură	556,95	191,51	106.659	42,27	23.540
Construcții: rezistență (structură de rezistență)	556,95	328,54	182.980	72,51	40.384
Construcții: arhitectură (închideri exterioare compartimentări, finisaje)	556,95	340	189.363	75,04	41.794
Instalații sanitare					
Instalații termice					
electrice	556,95	41,23	22.963	9,10	5.068
TOTAL I.	556,95	901,27	501.965	198,92	110.786
TVA			100.393		22.157
TOTAL +TVA.			602.358		132.943
total varianta I 5 buc. Fara TVA	2784,75		2.509.825		553.930
total varianta I 4 buc. Fara TVA	2227,8		2.007.860		443.144

Instalații sanitare interioare.

Lucrări necesare pentru alimentarea cu apă și canalizarea grupurilor sanitare:

1. Țeava din polietilena multistrat PeX, inclusiv fittinguri și izolații pt. recirculare apă caldă Dn. 16- 20mm 60 m x 8.0 lei/m = 720 lei
 2. Țeava din polietilena multistrat PeX,, inclusiv fittinguri și izolații: Dn. 26 mm 40 m x 25 lei/m = 1 000 lei
 3. Țeava din polietilena multistrat PeX,,, inclusiv fittinguri și izolații: Dn. 32 mm 45 m x 18 lei/m = 810 lei
 4. Țeava din polietilena multistrat PeX,,, inclusiv fittinguri și izolații: Dn. 40 mm 50 m x 22 lei/m = 1 100 lei
 6. Tuburi și piese de legătură din polipropilenă de scurgere Dn. 110 mm 45 m x 32 lei/m = 1 440 lei
 7. Tuburi și piese de legătură din polipropilenă de scurgere Dn. 40-75 mm 60 m x 25 lei/m = 1 500 lei
 8. Instalatie completa de WC 3 buc x 850 lei/ buc = 2 550 lei
 9. Instalatie completa de lavoar 5 buc x 750 lei/ buc = 3 750 lei
 - 10 Instalatie completa de pisoar 2 buc x 220 lei/ buc = 440 lei
- total 20 680 lei
încheiere deviz 40% 8 272 lei
Total 20 680 lei
Total rotund 29 000 lei

LISTELE CU CANTITATILE DE UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE , INCLUSIV DOTARILE

Nr. crt.	Denumire	U/M	Cantitate	Preț unitar RON	Valoare RON Exclusiv TVA col 3 x 4	Producător	Fisa tehnica atașată
0	1	2	3	4	5	6	7
3	Boiler electric 10 litri	buc	3	350	350		FT nr.3
	TOTAL				1900		

Dotari PSI

nr. crt.	Denumire	buc.	Descriere	preț unitar	preț total
1	Stingător PSI	10	Stingător cu spumă mecanică SM100	800	8000
2	Punct PSI	2	Extinctor P6	100	200
3	Pichet PSI neechipat	1	Pichet PSI simplu, fara echipamente; Destinație: depozitare accesorii pentru protecția și securitatea muncii. Înălțime = 1800/1850 mm; Latime = 750 mm; Adâncime = 400 mm; Executie: se executa prin îndoire din tabla OL 37, laminata la rece și decapata, îmbinată prin sudura în mediu protejat. Pichetul are suporturi pentru 2 stingătoare, suporturi pentru lățeți, ranga, topor și cange. Vopsire - panoul este vopsit în câmp electrostatic cu vopsea roșie RAL 3000 sau la cerere la o culoare conform paletelor RAL.	420	420
	Echipamente pichet			2452	2452
			Total		10 652

Instalații termice interioare

Instalații interioare - termice

Capacitate termica - încălzire, Q = 30 kW

Indice de investiție = 160 euro / kW

Valoare investiție = 30 kW x 160 euro / kW = 4.800,00 euro + tva

Din care UTILAJE 17.217 RON = 3.800,00 euro + tva

Din care C + M 4.531 RON = 1.000,00 euro + tva

Instalații interioare – ventilație, climatizare

Capacitate termica - răcire, Q = 17 kW

Indice de investiție = 200 euro / kW

Valoare investiție = 17 kW x 200 euro / kW = 3.400,00 euro + tva

Din care UTILAJE 12.687 RON = 2.800,00 euro + tva

Din care C + M 2.719 RON = 600,00 euro + tva

LISTELE CU CANTITATILE DE UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE ,INCLUSIV DOTARILE - INSTALATII TERMICE,CLIMATIZARE

Nr. crt	Denumire	U/M	Cantitate	Pret unitar EURO	Valoare EURO Exclusiv TVA col 3 x 4
0	1	2	3	4	5
	TERMICE				
1	Convector electric de baie cu ventilator, rezistent la stropi apă, conform IP24, cu două trepte de putere, P=1.0/2.0 kw, plajă reglaj temperatură 5-30 C	buc	7	200,00	1.400,00
2	Convector electric cu programator electronic pt. 24 h, P=2.0 kw, plajă reglaj 0-30 C, protecție conform IP 24	buc	8	300,00	2.400,00
	TOTAL 1	EURO			3.800,00
	CLIMATIZARE				
3	Aparat climatizare cu inverter monosplit	buc	2	450,00	900,00

	-unitate interioara Qr=1.5-3.5Kw,Qi=1.1- 4.1 kW, montaj apparent ,pe perete Daer=230-650 mc/h,nivel zgomot 44dB(A), Gabarit = 800x290x230 mm,G=9.0 kg Pel = 1.05 kW Refrigerant : freon ecologic R410 a+ - unitate exterioara montaj pe perete exterior ,nivel zgomot 50dB(A), Gabarit = 699 x 538 x 249 mm,G=25 kg				
4	Aparat climatizare cu inverter monosplit -unitate interioara Qr=1.3-5.0Kw,Qi=1.4- 6.5 kW, montaj apparent ,pe perete Daer=380-780 mc/h,nivel zgomot 44dB(A), Gabarit = 799x290x230 mm,G=9.0 kg Pel = 2.05 kW Refrigerant : freon ecologic R410 a+ - unitate exterioara montaj pe perete exterior ,nivel zgomot 50dB(A), Gabarit = 550 x 800 x 285 mm,G=35 kg	buc	2	950,00	1.900,00
	TOTAL 2	EURO			2.800,00

- Cabina poarta cabina pentru portar 2,7x2,2x2,4 metri.

A. constr. =5.95 mp

A utila = 5.65 mp

A desf. = 5.95 mp

Cabina tip container..... 7 500 lei

Placa beton 20 mp *450 lei/mp =..... 9 000 lei

Total =16 500 lei

- Platforma gospodărească

35,00 mp * 450 lei /mp = 15 750 lei

Împrejmuire lot- gard plasa sârma cu h = 2 mp inclusiv 2 porti metalice – 5,00*2,00 m

750 ml x 146.21 lei = 109.659 lei

3.3.2. Evaluarea lucrărilor pe obiecte de investiție – utilități

EVALUAREA LUCRARILOR alimentare cu apă, canalizare -Alimentare cu apa potabila / bransament apa

- Țeava din polietilena PE HD 80 Dn. 63 mm , montata in pământ in exteriorul clădirilor, inclusiv terasamente si nisip de pozare

20 m x 45 lei/m= 900.00 lei

- Țeava din polietilena PE HD 80 Dn. 40 mm , montata in pământ in exteriorul clădirilor, inclusiv terasamente si nisip de pozare

180 m x 38 lei/m= 6 840.00 lei

-Camin de apometru echipat 2 500.00 lei

- Hidrant subteran de incendiu Dn. 65 mm, cu piese de racordare si masiv de ancorare 1 buc x 1200 lei/buc 1 200.00 lei

Total 11 440 lei

Încheiere deviz 40% 4 576 lei

Total 16 016 lei

LISTELE CU CANTITATILE DE UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE , INCLUSIV DOTARILE

Nr. crt.	Denumire	U/M	Cantitate	Preț unitar RON	Valoare RON Exclusiv TVA col 3 x 4	Producător	Fisa tehnica atașata
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Contor de apa rece cu montaj orizontal, Q= 10 mc/h , Pn 10 MNK, d= 11/4"	buc	1	450	450		FT nr.2
	TOTAL				450		

Alimentare cu apa pentru incendiu exterior in incinta

- Țeava din polietilena PE HD 80 Dn. 160 mm , montata in pământ in exteriorul clădirilor, inclusiv terasamente si nisip de pozare
290 m x85 lei/m= 24 650.00 lei
- Țeava din polietilena PE HD 80 Dn. 110 mm , montata in pământ in exteriorul clădirilor, inclusiv terasamente si nisip de pozare 25 m x 75 lei/m= 1 875 lei
- cămin de vana echipat 1 500 lei
- hidrant subteran de incendiu Dn. 100 mm, cupiese racord Si masiv de ancoraj 4 buc x 1 200 lei/buc 4 800 lei
- Total 32 825 lei
- Încheiere deviz 30% 13 130 lei
- Total 42 955 lei

Rezervor de apa pentru incendiu

- Rezervor apa incendiu PSI 216mc.....
- A desf. = 115,54 mp
1200 lei/mp x 115,54 mp= 30 600 lei
- Instalații hidraulice
- instalații hidraulice 7 500 lei
 - instalatii electrice 5 500 lei
 - instalatii de ventilatie 4 000 lei
 - montare grupuri de pompare 1 200 lei
 - racorduri 1 500 lei
 - Total 19 700 lei
 - Încheiere deviz 40% 7 880 lei
 - Total 27 580 lei

Total general =

LISTELE CU CANTITATILE DE UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE , INCLUSIV DOTARILE

Nr. crt.	Denumire	U/M	Cantitate	Preț unitar RON	Valoare RON Exclusiv TVA col 3 x 4	Prod ucător	Fisa tehnica atașata
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Grup de pompare pentru incendiu exterior cu 2 pompe egale (1+1R) Debit = 72 mc/h; H = 45 m, P=21 kw	buc	1	65.650	65.650		FT nr.3
2	Electropompa submersibila de epuismnt	buc	1	4500	4 500		FT nr. 4

3	Ventilator axial Q= 15 mc/h	buc	1	4500	4500		FT nr. 5
	TOTAL				74 650		

Racord canal menajer

-Tub din PVC KG SN 4 D n. 200 mm, inclusiv		
Terasamente 40 m x 75 lei / m		3 000 lei
- camine de vizitare STAS 2448/82 - 2 buc x 1500 lei/ buc		3 000 lei
-desfaceri si refaceri pavaje.....		4 000 lei
total	10 000 lei	
Incheiere deviz 40%	4 000 lei	
Total	14 000lei	

Racord canal pluvial

-Tub din PVC KG SN 4 D n. 160 mm, inclusiv		
terasamente		
150 m x 65 lei / m	9 750 lei	
-Tub din PVC KG SN 4 D n. 200 mm, inclusiv		
terasamente		
370 m x 75 lei / m	27 750 lei	
-Tub din PVC KG SN 4 D n. 250 mm, inclusiv		
terasamente		
220 m x90 lei / m	18 000 lei	
- camine de vizitare STAS 2448/82		
20 buc x 1500 lei/ buc	30 000 lei	
- guri de scurgere cu sifon si depozit carosabile		
25 buc x 900 lei/ buc	22 500 lei	
-desfaceri si refaceri pavaje	1 000 lei	
total	109 000 lei	
Incheiere deviz 40%	43 600 lei	
Total	152 600lei	

LISTELE CU CANTITATILE DE UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE , INCLUSIV DOTARILE

Nr. crt.	Denumire	U/M	Cantitate	Preț unitar RON	Valoare RON Exclusiv TVA col 3 x 4	Producător	Fisa tehnica atașata
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Separator de nisip si produse petroliere pt. debit de 12 l/s	buc	1	55.650	55.650		FT nr.6
	TOTAL				55 650		

Instalații electrice

Instal. electrice centralizator

Nr.	Denumire	Val. totala euro	Val. totala lei
1	corp admin.	6210	28 135,98
2	alim. cab. poarta	62	282,7282
3	SPi	2155	9 764,996

4	ilum. pe stalpi	28611	129 633,6
5	paratr., impam.soproane	5068	22 960,79
6	bransament e.e.	6072	27 511,62
		48178	218 289,7
	UTILAJE		
1	generator+Taar (Taar=600eu)	11600	52 558,44
	CURENTI SLABI		
1	internet, tel	1290	5 843,049
2	suprav. video	3450	15 629,34
		4739	21 472,39
	Total general Electr + Utilaje + Crt.slabi:	64517	292 320,5

Corp administrativ

		UM	Cant	PU mat	PU man	PT	
						pret euro	pret lei
	CORP ADMIN.						
	tabl.el. bir.+GS - T1	buc	1	450	90	540	
	tabl.el. bar - T2	buc	1	450	90	540	
	cabl.alim. T1 - cyyf 4x25	ml	50	7,5	1,5	450	
	cabl.alim. T2 - cyyf 4x25	ml	45	7,5	1,5	405	
	tub pehd	ml	95	0,6	0,12	68,4	
	santuri+nisip etc	ml	50	7	1,4	420	
	pr.pamant	buc	1	454,8	0	454,8	
	aplice ext.	buc	7	30	6	252	
	CIL	buc	28	40	8	1344	
	CIL sig. (panica bar)	buc	2	70	14	168	
	CIL sig.(exit)	buc	5	35	7	210	
	intr	buc	10	5	1	60	
	senzori c-da ilum.	buc	7	8	1,6	67,2	
	prize 230v	buc	17	6	1,2	122,4	
	tub pvc	ml	600	0,15	0,03	108	
	cabluri ilum,pr.(3/5 x 1.5/2.5)	ml	600	0,9	0,18	648	
	usc. maini	buc	4	80	8	352	
	total					6209,8	28135,98

Cabina poarta alimentare

		UM	Cant	PU mat	PU man	PT	
						pret euro	pret lei

	Alim. cab. poarta						
	cablu alim. (de la FB)	ml	20	2	0,4	48	
	tub pehd	ml	20	0,6	0,12	14,4	
	total					62	282,7282

Prize, paratrăsnet, pământare

	UM	Cant	PU mat	PU man	PT pret euro	pret lei
PRIZA PAMANT (la c.admin.si SPi+FB)						
40x4	ml	30	2,5	0,5	90	
electrod cruce ol-zn 2,5m (obo)	buc	4	40	8	192	
piesa sep	buc	2	12	2,4	28,8	
santuri	ml	30	4	0,8	144	
total					454,8	2060,653
PARATRASNET - 2 buc						
PDA prevelectron TS 2.250 h=5m (Rp>57m, niv.3)	buc	2	1350	270	3240	
accesorii montaj	buc	1	400	80	480	
coborari Al Ø10mm	ml	70	2,5	0,5	210	
piese sep	buc	4	12	2,4	57,6	
teava poliet.	ml	10	5	1	60	
total					4048	18339,27
Pr.pam. paratr +echipot struct. met.soproane						
40x4 (50+30)	ml	80	2,5	0,5	240	
25x4 (15+10)	ml	25	1,2	0,24	36	
electrod cruce ol-zn 2,5m (obo)	buc	6	40	8	288	
piesa sep	buc	5	12	2,4	72	
santuri	ml	80	4	0,8	384	
total					1020	4621,518

Stație pompare incendiu

	UM	Cant	PU mat	PU man	PT pret euro	pret lei
SPi						
tablou el. Tsp	buc	1	500	100	600	
CIL kit 3h	buc	4	70	14	336	
prize+intr. (IP44, PT)	buc	3	6	1,2	21,6	
prize 400V	buc	1	8	1,6	9,6	
tub pvc inter. (ilum, pr)	ml	40	0,15	0,03	7,2	
cabluri ilum+prize	ml	40	0,9	0,18	43,2	
cablu alim. FB-Taar cyyf 3x25+16	ml	25	6	1,2	180	
tub pehd	ml	25	0,6	0,12	18	
cablu Taar-Tsp cyyf 3x25+16	ml	10	6	1,2	72	

tub pehd	ml	10	0,6	0,12	7,2	
cablu Tsp-Tgp cyyf 5x10	ml	10	3,5	0,7	42	
cabluri Tsp-Pb,vent.	ml	20	1,3	0,26	31,2	
tub pvc (Pb, vent)	ml	20	0,15	0,03	3,6	
jgheaburi	ml	15	5	1	90	
priza pamant	buc	1	454,8	0	454,8	
centura inter. echipot. 25x4	ml	20	1,2	0,24	28,8	
santuri+nisip etc	ml	25	7	1,4	210	
total					2 155	9 764,99

Alimentare cu ee

	UM	Cant	PU mat	PU man	PT	
					pret euro	pret lei
Alim. e.e.						
modif. in PT	buc	1	350	70	420	
tarif. bransam.	buc	1	500	100	600	
cablu PT - FB cyyf 3x50+25	ml	180	13	2,6	2808	
tub pehd	ml	10	1	0,2	12	
santuri+nisip etc	ml	180	7	1,4	1512	
FB	buc	1	600	120	720	
total					6072	27511,62

Iluminat exterior

	UM	Cant	PU mat	PU man	PT	
					pret euro	pret lei
ILUM.EXT. PE STALPI						
stalpi 8m cu carja	buc	18	400	80	8640	
transport st., macara						
fundatii stalpi	buc	18	80	0	1440	
cutii sig. in st.	buc	18	20	4	432	
cil matrix 02 led	buc	18	530	106	11448	
cyyf 3x1.5 in stalpi	ml	200	0,9	0,18	216	
tub pvc in st	ml	200	0,15	0,03	36	
alim.st. cyyf 5x.....	ml	550	2	0,4	1320	
tub pehd ...	ml	500	0,6	0,12	360	
ol-zn 40x4	ml	25	2,5	0,5	75	
electrod cruce ol-zn 2,5m (obo)	buc	18	40	8	864	
santuri+nisip etc	ml	450	7	1,4	3780	
total					28611	129633,6

Racord tel, net, CCTv

	UM	Cant	PU mat	PU man	PT	
					pret euro	pret lei
RACORD TEL, NET						
rack (date+tel+cctv)	buc	1	80	8	88	
switch	buc	1	100	10	110	
router	buc	1	150	15	165	
acces point	bucc	2	80	8	176	
patch-panel	buc	1	40	4	44	
patch-cord	buc	12	1	0,1	13,2	
UPS	buc	1	150	15	165	
cablu UTP cat.6	ml	80	0,5	0,1	48	
cablu tel.	ml	20	0,1	0,02	2,4	
tub pvc	ml	100	0,2	0,04	24	
prize date	ml	6	15	1,5	99	
pr.tel.	buc	1	10	1	11	
tel-fax	buc	1	120	24	144	
taxa racord	buc	1	200	0	200	
total					1290	5.843,05
CCTV						
cam.v. IP POE, de ext	buc	8	180	18	1584	
DVR POE 8 ch.	buc	1	200	20	220	
hdd 4TB	buc	1	200	20	220	
UPS	buc	1	100	10	110	
monitor 24" HD	buc	1	400	40	440	
cablu FTP cat.6-cupru masiv, ecr., Smin 0.48-0.52mmp, Lmax=80-100m	buc	650	0,7	0,07	500,5	
tub pvc	ml	100	0,1	0,02	12	
tub pehd	ml	550	0,6	0,06	363	
total					3450	15.629,34

Evaluarea lucrarilor de drumuri

①	Calculul cantitatilor de lucrari					
a	Suprafata de sistematizat			11600		m ²
	se scade supraf constructii			3010		m ²
	se aduna suprafete verzi			477		m ²
	Total suprafata			9067		m ²
	Volume terasamente			36268		m ³
b	Suprafete carosabile					
	Total			8590		m ²
c	Suprafete pietonale					
				129		m ²
				318		m ²

		Total suprafata			447	m ²
--	--	-----------------	--	--	-----	----------------

②	Preturi unitare				
a	Terasamente umpluturi	117,486	lei/mp ³	25,93	Euro/m ³
b	structura rutiera drum	242,403	lei/mp ²	53,5	Euro/m ²
c	suprafete pietonale	169,682	lei/mp ²	37,45	Euro/m ²

③	Evaluare lucrari				
a	Terasamente-umpluturi			36 268	m ³
	PU	117,49	lei/mp ³	25,93	Euro/m ³
	Valoare rotund	4.260.989,76	lei/mp	940.429,00	Euro
b	suprafata drum			8 590	m ²
	PU	242,40	lei/mp	53,5	Euro/m ²
	Valoare rotund	2.082.243,06	lei/mp²	459.565,00	Euro
c	suprafete pietonale			447	m ²
	PU	169,68	lei/mp ²	37,45	Euro/m ²
	Valoare rotund	75.847,27	lei/mp	16.740,00	Euro
	Total lucrari drumuri	6.419.080,08	lei	1.416.734,00	Euro

Lista Mobilier

nr. crt.	Denumire	buc .	Descriere	preț unitar	preț total
1	Birouri	3	Acest birou a fost conceput tinandu-se cont de principiul imbinarii armonioase dintre functionalitate si estetica. Se utilizeaza atasat un corp mobil cu sertare, care poate fi amplasat sub blatul biroului sau lateral, iar in acest caz, acesta poate fi suport pentru imprimanta. Dimensiuni de gabarit(LxIxh): 1700x700x800mm pentru masa de birou si 500x500x600mm pentru corpul mobil.	470	1410
2	Scaun birou	3	Scaun ergonomic recomandat pentru birouri. Scaunul este tapitat cu piele ecologica. Brate din poliuretan si elemente metalice vopsite in camp electrostatic. Baza din poliuretan dotata cu 5 roti. Scaunul este prevazut cu cilindru pneumatic de ridicare/coborare si mecanism de balans. Dimensiuni scaun: 52 x 51 cm, Inaltime sezut: 47 x 57 cm	710	2130
3	Scaun (discuții)	6	h sezut (mm): 410/540, h spatari (mm): 985/1175, Latime (mm): 625, Lungime (mm): 550	140	840
4	Cuier metalic pom	3	Cuierul metalic tip pom este un accesoriu usor de integrat in birouri si spatii publice. Are un design simplu si elegant, este rezistent, fiind confectionat din metal, usor de montat. De asemenea are o greutate redusa, ceea ce-l face usor de mutat in alt spatiu. Cuierul metalic tip pom este prevazut cu 8 agatatori si cu suport pentru umbrele. h = 171,50 cm	95	285

5	Canapea 2 locuri, culoare maro închis	1	Este o canapea fixa, de 2 persoane si are dimensiuni de 132x90 cm, cu inaltimea de 82 cm. Tapiteria canapelei Malaga este confectionata din imitatie piele, avand un aspect ingrijit si foarte atragator. In plus, aceasta tapiterie, nu retine mirosurile din camera (fum tigara, animale, mancaruri) si este usor de curatat si intretinut.	775	775
6	Fotoliu, culoare maro închis	1	Fotoliu cu dimensiuni de 82x90 cm, cu inaltimea de 82 cm. Tapiteria fotoliului Malaga este confectionata din imitatie piele, avand un aspect ingrijit si foarte atragator. In plus, aceasta tapiterie, nu retine mirosurile din camera (fum tigara, animale, mancaruri) si este usor de curatat si intretinut.	585	585
7	Masuta sistem Balance KS stejar sonoma	1	Latime (cm): 55, Lungime (cm): 90, Inaltime (cm): 42.50 Material: PAL melaminat, Finisaj: Stejar sonoma	200	200
8	Dulap birou - stejar	3	Piesa mobilier office, tip dulap cu usi. Pal melaminat. 10 variante culoare. 4 polite. Dimensiuni (L/l/h) mm: 900 x 420 x 1830	890	2670
9	Dulap metalic arhivă cu 4 rafturi 255/90/45, usi color - roșu	4	Dulap arhiva, de uz industrial, pe soclu de 5 cm. Structura de rezistenta realizata din tabla de otel profilata de prima calitate, grosime 0,6 mm. Usi dublu ranforsate. Balamale interne antiefractie, perimetru frontal rotunjit cu raza de 6 mm. Nervuri longitudinale pe laterale si pe usa pentru o rezistenta sporita. 4 rafturi reglabile pe cremaliera. Usi batante cu inchidere in doua puncte. Sistem de inchidere cilindru cu 2 chei, maner prevazut cu gaura pentru lacat. Culoare: corp – Gri RAL 7035, usi – rosu RAL 3000/albastru RAL 5017. Dimensiuni (cm): 90x45x200 H. Greutate: 65 kg.	1550	6200
10	Vestiar metalic cu 2 uși 180/60/45	1	Fabricat din tabla sudata cu o grosime de 0,7 mm. Vestiar cu o constructie robusta ce permite utilizarea acestuia pe o perioada mare de timp fara interventii. Prevazut cu 2 usi. Polita la partea superioara, 1 bara umerase, 1 carlig. Tip de incuietoare : butuc cilindru cu 2 chei pentru fiecare usa. Vopsit in camp electrostatic culoare standard gri RAL 7035. Dimensiune: 600x450x1800 mm	620	620
11	Dulap depozitare diverse substanțe detergenți	1	Dulap metalic pentru materiale de curatenie. Utilizare comerciala si industriala. Vopsit in camp electrostatic. Constructie sudata din otel cu pereti simpli. Sistem de inchidere cu doua chei. Dimensiune: (Inaltime x Latime x Adancime) 180x60x50 cm	1300	1300
12	Jaluzele orizontale aluminiu 25 mm - fereastră 80/150 cm	7	Produsele au in componenta lor cele mai groase lamele existente pe piata romaneasca (0.21- 0.22 mm) acestea fiind protejate impotriva coroziunii. Garnisa este din otel galvanizat vopsit in camp electrostatic si este disponibila in culori similare cu lamelele, iar snurul si scaritele sunt vopsite tot in aceleasi culori.	125	875

13	Masă cafenea	13	Masa de bar. Suportul mesei este din metal, culoare neagra sau la alegere, inaltimea 720mm, blatul este din lemn uscat de fag cu dimensiunea de 700 x 500mm, blatul are dimensiunea de 100x100 cm.	765	9945
14	Scaun cafenea	42	Scaune cafenea model 840 EHR realizate din lemn fag curbat, netapitate, comode, cu design atractiv, rezistente chiar si in cazul localurilor cu flux mare de clienti. Sunt potrivite pentru localuri de tip bistro, cofetarie, cafenea. Inaltime totala: 91 cm, Latime: 42 cm, Adancime: 45 cm, Inaltime sezut: 46 cm.	220	9240
15	Scaun inalt de bar lemn masiv fag EVO_116	6	Aceste scaune cu design special au scheletul realizat din lemn masiv de fag pentru o rezistenta ridicata. Scaunele nu au brate. Netapitat.	425	2550
16	Combina frigorifica Clasa A++, H 201 cm	1	Tip aparat Combina frigorifica; Volum net total (l) 369; Clasa de eficienta energetica A++; Volum net congelator (l) 111; Volum net frigider (l) 258; Consum energetic (kWh/an) 252; Numar de rafturi 5; Sistem dezghetare frigider Automat; Material rafturi Sticla; Numar compartimente congelator 3; Sistem dezghetare congelator Manual.	1755	1755
17	Masina de spalat vase 14 seturi, 8 programe, Clasa A++, 60 cm	1	Capacitate (seturi) 14; Clasa de eficienta energetica A++; Numar de programe 8; Tip afisaj LCD; Control Electronic; Latime (cm) 60; Nivel de zgomot dB(A) 41; Dimensiuni (lxLxA) cm 85 x 60 x 60.	1560	1560
18	Blat pentru mobilier bucatarie PAL 4100x600x28 mm - blat grey	1	Blatul de lucru 0853PE este alcatuit dintr-o placa din aschii lemnoase de tip P2 (in conformitate cu EN 312), acoperita cu un laminat de inalta presiune (care indeplineste cerintele standardului EN 438-4). Acesta reprezinta solutia ideala pentru suprafetele expuse impactului, caldurii si umiditatii. Dimensiunile blatului 0853PE sunt 410 cm lungime, 60 cm latime si 2.8 cm grosime.	255	255
			Total		43 195

Varianata II minimală

Container administrativ

- A. constr. = 43,20mp

- A. desf. = 43,20mp

A platforma amplasare container = 70 mp

la curs BNR 4,5309 din data de 23.12.2016

Evaluare C+I	Suprafața	Preț unitar/mp (ron)	Preț total (ron)	Preț unitar/mp (euro)	Preț total (euro)

Construcții: rezistență (fundații, structura de rezistență)	70	430,44	30.130	95,00	6.650
Construcții: arhitectura (închideri exterioare compartimentări, finisaje)	50	480,00	24.000	105,94	5.297
Instalații sanitare	50	380,00	19.000	83,87	4.193
Instalații termice interioare	50	172,1742	8608,71	38,00	1.900,00
Instalații interioare - ventilație, climatizare	50	144,9888	7249,44	32,00	1.600,00
Instalații termice	50	317,16	15.858	70,00	3.500
Internet, tel.	50	116,9	5845	25,80	1.290,03
Supraveghere video	50	312,64	15632	69,00	3.450,09
TOTAL I.	224	2.354,30	126.324	519,61	116.393
TVA			25.265		-82.936
TOTAL +TVA.			151.589		33.457

Dotari PSI -

Idem Var I

Instalații sanitare interioare.

Lucrări necesare pentru alimentarea cu apă și canalizarea grupurilor sanitare:

1. Țeava din polietilena multistrat PeX, inclusiv fittinguri și izolații pt. recirculare apă caldă Dn. 16- 20mm 60 m x 8.0 lei/m = 720 lei
 2. Țeava din polietilena multistrat PeX,, inclusiv fittinguri și izolații: Dn. 26 mm 40 m x 25 lei/m = 1 000 lei
 3. Țeava din polietilena multistrat PeX,,, inclusiv fittinguri și izolații: Dn. 32 mm 45 m x 18 lei/m = 810 lei
 4. Țeava din polietilena multistrat PeX,,, inclusiv fittinguri și izolații: Dn. 40 mm 50 m x 22 lei/m = 1 100 lei
 6. Tuburi și piese de legătură din polipropilena de scurgere Dn. 110 mm 45 m x 32 lei/m = 1 440 lei
 7. Tuburi și piese de legătură din polipropilena de scurgere Dn. 40-75 mm 60 m x 25 lei/m = 1 500 lei
 8. Instalatie completa de WC 7 buc x 850 lei/ buc = 5 950 lei
 9. Instalatie completa de lavoar 8 buc x 750 lei/ buc = 6 000 lei
 - 10 Instalatie completa de pisoar 3 buc x 220 lei/ buc = 660 lei
 11. spalator dublu de vase = 1 500 lei
- total 20 680 lei
- încheiere deviz 40% 8 272 lei
- Total 28 952 lei
- Total 29 000 lei

LISTELE CU CANTITATILE DE UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE , INCLUSIV DOTARILE
Idem var I –

Instalații termice interioare

Instalații interioare - termice

Capacitate termică - încălzire, Q = 15 kW

Indice de investiției = 160 euro / kW

Valoare investiție = 15 kW x 160 euro/ kW = 2400 euro + tva

Din care UTILAJE 10874 RON = 2400 euro + tva

Din care C + M 2265 RON = 500 euro + tva
 Instalații interioare – ventilație, climatizare
 Capacitate termica - răcire, Q = 17 kW
 Indice de investiției = 200 euro / kW
 Valoare investiție = 8 kW x 200 euro/ kW = 1600 euro + tva
 Din care UTILAJE 7.249 RON = 1600 euro + tva
 Din care C + M 1.359 RON = 300 euro + tva

Lista Mobilier - var minimala

Nr. crt	Denumire mobilier	Nr. buc.	Descriere	Preț unitar Lei	Preț total lei
11	Birouri	2	Acest birou a fost conceput tinandu-se cont de principiul imbinarii armonioase dintre functionalitate si estetica. Se utilizeaza atasat un corp mobil cu sertare, care poate fi amplasat sub blatul biroului sau lateral, iar in acest caz, acesta poate fi suport pentru imprimanta. Dimensiuni de gabarit(LxIxh): 1700x700x800mm pentru masa de birou si 500x500x600mm pentru corpul mobil.	470	940
22	Scaun birou	3	Scaun ergonomic recomandat pentru birouri. Scaunul este tapitat cu piele ecologica. Brate din poliuretan si elemente metalice vopsite in camp electrostatic. Baza din poliuretan dotata cu 5 roti. Scaunul este prevazut cu cilindru pneumatic de ridicare/coborare si mecanism de balans. Dimensiuni scaun: 52 x 51 cm, Inaltime sezut: 47 x 57 cm	710	2 130
33	Cuier metalic pom	1	Cuierul metalic tip pom este un accesoriu usor de integrat in birouri si spatii publice. Are un design simplu si elegant, este rezistent, fiind confectionat din metal, usor de montat. De asemenea are o greutate redusa, ceea ce-l face usor de mutat in alt spatiu. Cuierul metalic tip pom este prevazut cu 8 agatatori si cu suport pentru umbrele. h = 171,50 cm	95	95
48	Dulap birou - stejar	3	Piesa mobilier office, tip dulap cu usi. Pal melaminat. 10 variante culoare. 4 polite. Dimensiuni (L/I/h) mm: 900 x 420 x 1830	890	2 670
59	Dulap metalic arhivă cu 4 rafturi 255/90/45, usi color - roșu	1	Dulap arhiva, de uz industrial, pe soclu de 5 cm. Structura de rezistenta realizata din tabla de otel profilata de prima calitate, grosime 0,6 mm. Usi dublu ranforsate. Balamale interne antiefractie, perimetru frontal rotunjit cu raza de 6 mm. Nervuri longitudinale pe laterale si pe usa pentru o rezistenta sporita. 4 rafturi reglabile pe cremaliera. Usi batante cu inchidere in doua puncte. Sistem de inchidere cilindru cu 2 chei, maner prevazut cu gaura pentru lacat. Culoare: corp – Gri RAL 7035, usi – rosu RAL 3000/albastru RAL 5017. Dimensiuni (cm): 90x45x200 H. Greutate: 65 kg.	1 550	1 550
			total		7 385

- Cabina poarta cabina pentru portar 2,7×2,2×2,4 metri.

Idem var I –

- Platforma gospodărească

Idem var I –

Împrejmuire lot-

Idem var I –

5.3.2. Evaluarea lucrărilor pe obiecte de investiție – utilități

Evaluarea lucrărilor alimentare cu apă, canalizare

1. Alimentare cu apa potabila / bransament apa

Idem var I –

3. Rezervor de apa pentru incendiu

Idem var I

Racord canal menajer

Idem var I –

Racord canal pluvial

Idem var I –

Instalații electrice

Instal. electrice centralizator

Nr.	Denumire	Val. totala euro	Val. totala lei
1	corp admin.	2 224	10 074,91
2	alim. cab. poarta	62	282,72
3	SPi	2155	9764,99
4	ilum. pe stalpi	3 4659	157 036,5
5	paratr., impam.	2 278	10 319,58
6	bransament e.e.	6 072	27 511,62
	Total	47 450	21 4990,3
	UTILAJE		
1	generator+Taar (Taar=600eu)	11 600	52 558,44
	CURENTI SLABI		
1	internet, tel	1 290	5 843,049
2	suprav. video	3 450	15 629,34
	Total general Electr + Utilaje + Crt.slabi:	63 789	28 9021,1

Container administrativ

	UM	Cant	PU mat	PU man	PT	LEI
CORP ADMIN.						
tabl.el. bir.+GS - T1	buc	1	450	90	540	
cabl.alim. T1 - cyyf 4x25	ml	50	7,5	1,5	450	

tub pehd	ml	95	0,6	0,12	68,4	
santuri+nisip etc	ml	50	7	1,4	420	
pr.pamant	buc	1	454,8	0	454,8	
intr	buc	10	5	1	60	
prize 230v	buc	17	6	1,2	122,4	
tub pvc	ml	600	0,15	0,03	108	
total					2223,6	10 074,91

Instalatii electrice cabina poarta, prize, paratrăsnet, pământare, stație pompare incendiu, alimentare cu ee, iluminat exterior, racord tel, net, CCtv

Idem var I

Evaluarea lucrărilor de drumuri

①	Calculul cantitatilor de lucrari					
a	Suprafata de sistematizat			11600	m ²	
	se scade supraf constructii			3010	m ²	
	se aduna suprafete verzi			477	m ²	
	Total suprafata			9067	m ²	
	Volume terasamente			13600,5	m ³	
b	Suprafete carosabile					
	Total			8113	m ²	
c	Suprafete pietonale					
				129	m ²	
				318	m ²	
	Total suprafata			447	m ²	
②	Preturi unitare					
a	Terasamente umpluturi	117,486	lei/mp	25,93	Euro/m ³	
b	structura rutiera drum	242,403	lei/mp	53,5	Euro/m ²	
c	suprafete pietonale	169,682	lei/mp	37,45	Euro/m ²	
③	Evaluare lucrari					
a	Terasamente-umpluturi			13600,5	m ³	
	PU	117,49	lei/mp ³	25,93	Euro/m ³	
	Valoare rotund	1.597.871,57	lei/mp	352.660,97	Euro	
b	suprafata drum			8113	m ²	
	PU	200,01	lei/mp	44	Euro/m ²	
	Valoare rotund	1.622.655,49	lei/mp²	358.130,94	Euro	
c	suprafete pietonale			447	m ²	
	PU	169,68	lei/mp ²	37,45	Euro/m ²	
	Valoare rotund	75.847,27	lei/mp	16.740,00	Euro	
	Total lucrari drumuri	3.296.374,32	lei	727.531,91	Euro	

4. Analiza cost-beneficiu

4.1. IDENTIFICAREA INVESTIȚIEI ȘI DEFINIREA OBIECTIVELOR

4.1.1. Identificarea investiției: "AMENAJARE PIAȚA DE LEMNE – str. POETULUI, ARAD"

Administrația locală este preocupată de asigurarea serviciilor comerciale publice –expunere, vânzare- la standarde moderne care să corespundă legislației în vigoare, atât pentru comercianți cât și pentru cumpărători.

Activitatea de târguri, oboare, piețe este sigurată prin SC TOP SA, care a concesionat acest serviciu public.

În Arad funcționează o singură piață care deservește comerțul cu lemne -lemn fasonat ca material de construcție și lemn pentru foc- într-o locație improprie atât pentru comercianți (aprovizionare, depozitare, expunere, manipulare, comercializare), cât și pentru cumpărători.

Piața existentă este amplasată în apropierea zonei centrale și are accesul limitat al autovehiculelor de tonaj peste 3,5t și are o suprafață de aprox. 7000 mp. În acest loc sunt expuse materiale lemnoase ale unui număr de aprox. 30 de comercianți (societăți comerciale sau persoane fizice), în spații necorespunzătoare, un comerciant având nevoie de o suprafață de expunere de 200-300 mp.

Comerțul cu lemne se practică încă în activitățile de comerț, chiar și în mediul urban, motiv pentru care se consideră oportună realizarea unei piețe de lemne, în condițiile în care sectorul construcții, ca principal consumator, este în continuă dezvoltare.

Teren avut în vedere pentru realizarea investiției este situat în intravilanul municipiului Arad, pe strada Poetului, intersecție cu strada Negoii și intersecție cu strada Ovidiu, (Centura nord-vest a municipiului Arad). Traseul strazii Ovidiu coincide cu cel al drumului DN7 București-Nădlac (drum European E68). Terenul poate fi identificat prin extras CF. vechi nr. 65183 NR. TOP 130.1374 nr. cadastral 322619 cu suprafață totală de 106 238 mp.

4.1.2. Obiectivele investiției:

Investiția are ca obiectiv adaptarea acestui tip de comerț la nevoile actuale, inclusiv pentru a asigura piața cu toate dotările necesare: acces auto în incintă și la locurile de expunere material lemnos, locuri de expunere unde marfa poate fi văzută, spații acoperite pentru protecția materialului lemnos, spațiu pentru administrație, grup sanitar public, o cafenea , instalații de stingerea incendiilor, rețele de alimentare cu apă, energie electrică, canalizare menajeră și pluvială etc.

Obiectivele investiției vor fi prezentate cu ajutorul matricei cadru logic a proiectului investițional.

Tabel. Cadru logic pentru proiectul de "AMENAJARE PIAȚA DE LEMNE – str. POETULUI, ARAD"

Intervenție logică	Indicatori verificabili obiectiv	Surse de verificare	Previziuni
Obiective generale: amenajarea unei piețe pentru comerțul cu material lemnos pentru construcții și lemn	1. Aplicarea normelor și normativelor în vigoare	1. Primăria Arad 2. SC Top SA	
Scopul proiectului: asigurarea condițiilor de aprovizionare și comercializare la standarde actuale	1. Îmbunătățirea accesului în piață 2. Asigurarea confortului comercianților și cumpărătorilor	1. Primăria Arad 2. SC Top SA	

Rezultatele proiectului: Îmbunătățirea condițiilor de acces, expunere și vânzare a materialului lemnos	1. Creșterea volumului de material lemnos expus 2. Asigurarea unui preț de vânzare concurențial	1. Primăria Arad 2. SC Top SA 3. Cumpărători	1. Creșterea veniturilor financiare ale administrației locale
Activitățile investiției: 1. Câștigarea licitației de construcție		Raport de progres	Administrația Publică Locală va asigura, prin alocare
2. Planuri detaliate de implementare întocmite de contractant și aprobate			Contractantul va fi angajat prin licitație la un preț planificat
3. Demararea realizării investiției de contractant		Rapoarte de progres	Supervizarea lucrărilor efectuate de contractant de către instituțiile abilitate
4. Finalizarea investiției în termenul propus de 12 luni		Intocmirea documentației pentru finalizarea investiției conform normelor în vigoare	Preluarea investiției finalizate de către instituțiile abilitate

4.1.3. Specificarea perioadei de referință:

Perioada de referință se referă la numărul maxim de ani pentru care se realizează previziuni în cadrul analizei cost-beneficiu. Previziunile referitoare la viitorul proiect vor fi realizate pentru o perioadă apropiată de durata vieții economice a acestuia și destul de îndelungată pentru a permite manifestarea impactului pe termen mediu și lung. Perioada de referință pe sector, în baza recomandărilor din Anexa Nr.2 : PRINCIPII METODOLOGICE privind realizarea analizei cost-beneficiu este prezentată în tabelul următor:

SECTOR	PERIOADA DE REFERINȚĂ (ANI)
Energie	15-25
Apa și mediu	30
Căi ferate	30
Porturi și aeroporturi	30
Drumuri	25-30
Industrie	10
Alte servicii	15

În cazul investiției "AMENAJARE PIAȚA DE LEMNE – str. POETULUI, ARAD" se va lua în considerare o perioadă de referință de 15 ani.

4.2. ANALIZA OPȚIUNILOR

În procesul de analiză a opțiunilor proiectului de investiție s-au analizat comparativ trei variante: varianta zero - fără investiție, varianta 1 și varianta 2, a se vedea cap.2, pct.2.2., lit.b, după cum urmează: celelalte două variante ale proiectului "AMENAJARE PIAȚA DE LEMNE – str. POETULUI, ARAD".

Potrivit variantei zero, proiectul nu s-ar realiza sub nicio formă, ceea ce înseamnă că nu s-ar aduce nicio contribuție la creșterea standardelor de comercializare a materialului lemnos fasonat pentru construcții și a lemnului pentru foc, deoarece nu s-ar suplimenta posibilitățile actuale de acces, expunere, protecție și de comercializare a produselor, nu s-ar îmbunătăți cu nimic condițiile minime de confort și igienă oferite agenților economici, persoanelor fizice – vânzători și clienți-cumpărători, nu se aduc îmbunătățiri

mediului înconjurător, deoarece nu se intervine asupra diminuării surselor de poluare, nu se aduc beneficii de ordin economic localității, deoarece nu se crează premisele unor venituri suplimentare pentru S.C. TOP S.A. generate prin prisma agenților economici atrași să își deruleze afacerile în incinta pieței și nu în ultimul rând, nu s-ar oferi un model de bune practici pentru alte societăți sau autorități publice care dețin spații de comercializare produse și bunuri pentru populație în vederea modernizării acestora. Ca și concluzie, alternativa zero echivalează cu nerealizarea proiectului și va conduce cu certitudine la insatisfacția principalilor beneficiari ai prezentului proiect, precum și la o serie de dezavantaje pentru comunitate și pentru beneficiarul investiției.

4.2.2. Varianta 1:

La varianta 1 se propune realizarea pieței de lemne având ca obiecte:

- Corp administrativ și de alimentație publică, grupuri sanitare pentru vânzători, cumpărători, regim de înălțime P
- Șoproane acoperite modulate de expunere materiale de construcție formate din module de 9,00x15,00m – 20 buc. cuplate câte 5 buc
- Cabina modulară de pază din panouri sandwich polistiren de 50mm grosime, prevăzută cu instalație electrică, linoleum, tâmplarie PVC
- Platforme de expunere lemn de foc în containere și remorci
- Racorduri la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și o rețea de incendiu cu rezervor PSI și stație de pompare
- Racorduri la rețeaua de alimentare cu energie electrică și rețea electrică de iluminat în incintă
- Racorduri la rețeaua de canalizarea menajeră și pluvială
- Racorduri la rețeaua de circulație carosabilă
- Platformele de parcare pentru 16 autocamioane și 11 autoturisme, pentru angajați și vizitatori
- Platformă gospodărească
- Pichet PSI
- Spații verzi în plantații de aliniament și spații verzi între zonele de expunere și împrejmuire.

4.2.3. Varianta 2:

La varianta 2 se propune realizarea pieței de lemne având ca obiecte:

- Container administrativ, regim de înălțime P
- Platformă depozitare cherestea, expunere lemn de foc în containere și remorci
- Cabina modulară de pază din panouri sandwich polistiren de 50mm grosime, prevăzută cu instalație electrică, linoleum, tâmplarie PVC
- Racorduri la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și o rețea de incendiu cu rezervor PSI și stație de pompare
- Racorduri la rețeaua de alimentare cu energie electrică și rețea electrică de iluminat în incintă
- Racorduri la rețeaua de canalizarea menajeră și pluvială
- Racorduri la rețeaua de circulație carosabilă
- Platformele de parcare pentru 16 autocamioane și 11 autoturisme, pentru angajați și vizitatori
- Platforma gospodărească
- Pichet PSI
- Spații verzi în plantații de aliniament și spații verzi între zonele de expunere și împrejmuire.

Scenariul recomandat de către proiectant - varianta 1, deoarece prezintă următoarele avantaje:

Soluția variantei 1 este judicioasă raportată la împărțirea spațiilor funcționale, deoarece există o diferențiere clară între cei care expun materiale de construcție și cei care expun lemne de foc.

Se realizează integral obiectivele propuse ale investiției.

De asemenea datorită terenului dificil de fundare este recomandată obținerea de cât mai multe spații acoperite, pe o suprafață cât mai mică, acestea urmând a fi utilizate preponderent pentru expunerea de cherestea.

De asemenea datorită terenului prost de fundare (straturi de gunoi menajer și de gunoi rezultat din construcții) costurile cu consolidarea terenului devin foarte mari, în acest caz construcțiile ocupând o suprafață mai mică.

În varianta propusă se utilizează la maxim terenul.

Referitor la costurile investiționale, propunerea vizând așezarea pe terenuri care să poată fi utilizate fără costuri prea mari de execuție.

4.3. ANALIZA FINANCIARĂ

Analiza financiară are rolul de a evalua oportunitatea finanțării unor active economice.

4.3.1. Obiectivul analizei

Obiectivul analizei financiare este de a calcula performanța și sustenabilitatea financiară a investiției propuse pe parcursul perioadei de referință, cu scopul de a stabili cea mai potrivită structură de finanțare a acesteia.

Determinarea performanței și sustenabilității financiare a proiectului se realizează prin calcularea indicatorilor de performanță financiară, după cum urmează:

- valoarea financiară actuală netă (VFAN/C);
- rata internă de rentabilitate financiară (RIRF/C);
- fluxul de numerar cumulat;
- raportul cost/beneficiu ≤ 1 , unde costurile se referă la costurile de exploatare pe perioada de referință, iar beneficiile se referă la veniturile obținute din exploatarea investiției pe perioada de referință.

În vederea elaborării analizei financiare se impune luarea în calcul a unor estimări și utilizarea anumitor parametrii.

Parametrii de lucru:

- perioada de referință – 15 ani, vezi 4.1.3.;
- rata de actualizare – este parametrul prin care se aduce în stare de comparabilitate în momentul actual a unei sume de fluxuri de trezorerie viitoare și este recomandată de Comisia Europeană la 5%;
- rata inflației – 3%, valoare maximă acceptată de UE;
- cursul de schimb valutar - pentru a avea o imagine corectă a rezultatelor financiare ale proiectului pentru orizontul de timp luat în calcul trebuie să se ia în considerare și raportul de schimb între moneda autohtonă și moneda de referință. S-a utilizat un curs de schimb de 4,5309 lei/Euro din data de 23.12.2016.

4.3.2. Costul proiectului și costul investiției

Costul total al unui proiect de investiții este dat de suma costurilor de investiție: construcții, echipamente, costuri speciale de întreținere, licențe, brevete, taxe și comisioane aferente derulării proiectului. Metodologia internațională pentru analiza financiară pe baza fluxului de numerar presupune calcularea rentabilității unei investiții prin folosirea costurilor totale aferente respectivei investiții. Costurile investiției sunt detaliate trecând în cascadă de la Devizul General, prin Devize pe obiecte și apoi la Evaluarea detaliată pe obiecte.

Structura costurilor este următoarea:

Nr. crt.	Denumire	Valoare		TVA	Valoare	
		(fără TVA)			(inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	Cheltuieli pentru obținere și amenajarea terenului	4.478,711	988,482	895,742	5.374,453	1.186,178
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	2.900,106	640,073	580,021	3.480,127	768,087
3	Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	763,503	168,510	150,581	914,084	201,744
4	Cheltuieli pentru investiția de bază	3.077,213	679,162	615,443	3.692,656	814,994
5	Alte cheltuieli	1.349,786	297,907	266,901	1.616,687	356,814

	TOTAL GENERAL	12.569,319	2.774,133	2.508,688	15.078,007	3.327,817

Aceste costuri sunt eșalonate de-a lungul perioadei de realizare a investiției, conform graficului de realizare al investiției, cuprins în Studiul de fezabilitate. Așadar, costul total al investiției, conform devizului general, este de 12.569,319 mii RON, echivalentul a 2.774,133 mii EURO, fără TVA.

4.3.3. Evoluția prezumată a cheltuielilor de exploatare

În estimarea cheltuielilor anuale de exploatare s-au luat în calcul următoarele categorii de cheltuieli, aplicând o rată a inflației de 3%.

- cheltuieli cu utilitățile;
- cheltuieli cu consumabile;
- cheltuieli cu amortizarea;

Cheltuieli cu utilitățile:

- energie electrică: $45\text{Kwh} \times 170\text{ore/lună} \times 12\text{luni} = 91,800\text{Kwh/an}$
- consum apă rețea: $1,87\text{mc/zi} \times 21,25\text{zile/lună} \times 12\text{luni} = 477\text{mc/an}$
- canalizare menajeră: $477\text{mc/an} \times 96\% = 458\text{mc/an}$

Cheltuieli cu consumabile - estimat anul 1: 12,000

Cheltuieli cu amortizarea:

- corp administrativ: $449,206\text{ lei} / 40\text{ ani} = 11,231\text{ lei/an}$
 - soproane: $2,509,825\text{ lei} / 8\text{ ani} = 313,729\text{ lei/an}$
 - platforme betonate: $2,287,724\text{ lei} / 24\text{ ani} = 95,322\text{ lei}$
- Total amortizare an: 420,282

Tabel: Cheltuieli anuale cu utilitățile

Nr. Crt.	Specificatie	U.M.	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7
1	Consum de energie electrica	kWh/an	91,800.00	91,800.00	91,800.00	91,800.00	91,800.00	91,800.00	91,800.00
2	Pret unitar la energie electica	lei/kWh	0.40	0.41	0.42	0.44	0.45	0.46	0.48
3	Cheltuieli cu energia electica	lei	36,720.00	37,821.60	38,956.25	40,124.94	41,328.68	42,568.54	43,845.60
4	Consum pentru incalzire	kWh/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Pret unitar incalzire	lei/kWh	0.15	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17
6	Cheltuieli cu incalzirea	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	Consum preparare apa calda	kWh/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Pret unitar preparare apa calda	lei/kWh	0.15	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17
9	Cheltuieli cu preparare apa calda	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Consum de apa	mc/an	477.00	477.00	477.00	477.00	477.00	477.00	477.00
11	Pret unitar la apa	lei/mc	2.94	3.03	3.12	3.21	3.31	3.41	3.51
12	Cheltuieli cu apa	lei	1,402.38	1,444.45	1,487.78	1,532.42	1,578.39	1,625.74	1,674.52
13	Canalizare menajera	mc/an	458.00	458.00	458.00	458.00	458.00	458.00	458.00
14	Pret unitar canalizare manajera	lei/mc	2.86	2.92	2.98	3.04	3.10	3.16	3.22
15	Cheltuieli cu canalizarea menajera	lei	1,309.88	1,336.08	1,362.80	1,390.06	1,417.86	1,446.21	1,475.14
	TOTAL CHELTUIELI CU UTILITATILE		39,432.26	40,602.13	41,806.83	43,047.41	44,324.93	45,640.50	46,995.25

Nr. Crt.	Specificatie	U.M.	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
1	Consum de energie electrica	kWh/an	91,800.00	91,800.00	91,800.00	91,800.00	91,800.00	91,800.00	91,800.00	91,800.00
2	Pret unitar la energie electica	lei/kWh	0.49	0.51	0.52	0.54	0.55	0.57	0.59	0.61
3	Cheltuieli cu energia electica	lei	45,160.97	46,515.80	47,911.27	49,348.61	50,829.07	52,353.94	53,924.56	55,542.29
4	Consum pentru incalzire	kWh/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Pret unitar incalzire	lei/kWh	0.18	0.18	0.18	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20
6	Cheltuieli cu incalzirea	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	Consum preparare apa calda	kWh/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Pret unitar preparare apa calda	lei/kWh	0.18	0.18	0.18	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20
9	Cheltuieli cu preparare apa calda	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Consum de apa	mc/an	477.00	477.00	477.00	477.00	477.00	477.00	477.00	477.00
11	Pret unitar la apa	lei/mc	3.62	3.72	3.84	3.95	4.07	4.19	4.32	4.45
12	Cheltuieli cu apa	lei	1,724.75	1,776.49	1,829.79	1,884.68	1,941.22	1,999.46	2,059.44	2,121.23
13	Canalizare menajera	buc/an	458.00	458.00	458.00	458.00	458.00	458.00	458.00	458.00

14	Pret unitar canalizare manajera	lei/buc	3.29	3.35	3.42	3.49	3.56	3.63	3.70	3.77
15	Cheltuieli cu canalizarea menajera	lei	1,504.64	1,534.73	1,565.43	1,596.74	1,628.67	1,661.24	1,694.47	1,728.36
	TOTAL CHELTUIELI CU UTILITATILE		48,390.36	49,827.02	51,306.49	52,830.03	54,398.96	56,014.64	57,678.47	59,391.88

Tabel: Total cheltuieli anuale exploatare

Nr. Crt.	Specificatie	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7
1	Cheltuieli cu materiale consumabile	12,000.00	12,600.00	13,230.00	13,892.00	14,587.00	15,316.00	16,082.00
2	Cheltuieli cu utilitatile	39,432.26	40,602.13	41,806.83	43,047.41	44,324.93	45,640.50	46,995.25
3	Cheltuieli cu salariile	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Alte chelt de exploatare-amortizare	420,282.00	420,282.00	420,282.00	420,282.00	420,282.00	420,282.00	420,282.00
	CHELTUIELI TOTALE	471,714.26	473,484.13	475,318.83	477,221.41	479,193.93	481,238.50	483,359.25

-continuare-

Nr. Crt.	Specificatie	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
1	Cheltuieli cu materiale consumabile	16,886.00	17,730.00	18,617.00	19,548.00	20,525.00	21,551.00	22,629.00	23,760.00
2	Cheltuieli cu utilitatile	48,390.36	49,827.02	51,306.49	52,830.03	54,398.96	56,014.64	57,678.47	59,391.88
3	Cheltuieli cu salariile	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Alte cheltuieli de exploatare	420,282.00	420,282.00	420,282.00	420,282.00	420,282.00	420,282.00	420,282.00	420,282.00
	CHELTUIELI TOTALE	485,558.36	487,839.02	490,205.49	492,660.03	495,205.96	497,847.64	500,589.47	503,433.88

4.3.4. Evoluția prezumată a veniturilor financiare

În urma realizării investiției va rezulta o suprafață de 2778 mp șoproane pentru depozitare lemne de construcții, ce urmează a fi închiriată la un preț de 2 lei/mp/zi. Pornindu-se de la suprafețele și tarifele menționate, s-au prognozat veniturile anuale ce urmează a fi obținute din chirii pentru spațiile ce vor fi realizate prin proiect, aplicand o rata a inflației de 3%, pe perioada de referință.

Tabel: Venituri estimate

Nr. Crt.	Specificatie	U.M.	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7
I	Venituri din inchiriere spatii comerciale								
1	Suprafata spatii comerciale	mp	2,778.00	2,778.00	2,778.00	2,778.00	2,778.00	2,778.00	2,778.00
2	Tarif / mp / zi	lei/m p	2.00	2.06	2.12	2.19	2.25	2.32	2.39
3	Venituri anuale	lei	1,666,800.0	1,716,804.0	1,768,308.1	1,821,357.3	1,875,998.0	1,932,278.0	1,990,246.3

			0	0	2	6	8	3	7
II	Venituri din inchiriere spatiu central								
4	Suprafata spatiu central	buc	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Tarif / mp / zi	lei	0.77	0.81	0.85	0.89	0.94	0.98	1.03
6	Venituri anuale	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL VENITURI ANUALE		1,666,800.00	1,716,804.00	1,768,308.12	1,821,357.36	1,875,998.08	1,932,278.03	1,990,246.37

-continuare-

Nr. Cr.	Specificatie	U.M.	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
I	Venituri din inchiriere spatii comerciale									
1	Suprafata spatii comerciale	mp	2,778.00	2,778.00	2,778.00	2,778.00	2,778.00	2,778.00	2,778.00	2,778.00
2	Tarif / mp / zi	lei/mp	2.46	2.53	2.61	2.69	2.77	2.85	2.94	3.03
3	Venituri anuale	lei	2,049,953.76	2,111,452.37	2,174,795.94	2,240,039.82	2,307,241.02	2,376,458.25	2,447,751.99	2,521,184.55
II	Venituri din inchiriere spatii comerciale									
4	Suprafata spatii comerciale	buc	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Tarif / mp / zi	lei	1.08	1.14	1.19	1.25	1.32	1.38	1.45	1.52
6	Venituri anuale	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL VENITURI ANUALE		2,049,953.76	2,111,452.37	2,174,795.94	2,240,039.82	2,307,241.02	2,376,458.25	2,447,751.99	2,521,184.55

4.3.5. Calcularea indicatorilor de performanță financiară

Principalii indicatori utilizați pentru analiza fezabilității financiare a proiectului investițional au fost:

Valoarea actualizată netă financiară (VANF)

Rata internă de rentabilitate financiară (RIRF)

Fluxul de numerar cumulate

Raportul cost/beneficiu.

Pornindu-se de la cheltuielile și veniturile prezentate mai sus corespunzătoare primului an de exploatare s-a realizat proiecția fluxului de numerar pe perioada de referință ce s-au actualizat cu rata de actualizare, obținându-se următoarele:

Tabel. Calculul indicatorului Valoare actualizată netă (VANF)

Crt.	Specificatie	U.M.	Investitia	ANI						
				1	2	3	4	5	6	7
1	Investitia initiala	lei	12,569,319.00							
2	Plati aferente activitatii de baza			471,714.26	473,484.13	475,318.83	477,221.41	479,193.93	481,238.50	483,359.25

3	Alte plati									
4	Plati totale		12,569,319.00	471,714.26	473,484.13	475,318.83	477,221.41	479,193.93	481,238.50	483,359.25
5	Incasari aferente activitatii de baza			1,666,800.00	1,716,804.00	1,768,308.12	1,821,357.36	1,875,998.08	1,932,278.03	1,990,246.37
6	Valoare reziduala									
7	Incasari totale		0.00	1,666,800.00	1,716,804.00	1,768,308.12	1,821,357.36	1,875,998.08	1,932,278.03	1,990,246.37
8	Flux net de numerar		-12,569,319.00	1,195,085.74	1,243,319.87	1,292,989.29	1,344,135.95	1,396,804.15	1,451,039.53	1,506,887.11
9	Rata de actualizare		5.00%							
10	Coeficient de actualizare		1.00	0.9524	0.9070	0.8638	0.8227	0.7835	0.7462	0.7107
11	Flux de numerar de actualizat		-12,569,319.00	1,138,176.90	1,127,727.77	1,116,932.76	1,105,823.98	1,094,432.60	1,082,788.04	1,070,916.54
12	Valoare actualizata neta (VANF)		3,288,066.99							

		ANI								
Crt.	Specificatie	U.M.	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Investitia initiala	lei								
2	Plati aferente activitatii de baza		485,558.36	487,839.02	490,205.49	492,660.03	495,205.96	497,847.64	500,589.47	503,433.88
3	Alte plati									
4	Plati totale		485,558.36	487,839.02	490,205.49	492,660.03	495,205.96	497,847.64	500,589.47	503,433.88
5	Incasari aferente activitatii de baza		2,049,953.76	2,111,452.37	2,174,795.94	2,240,039.82	2,307,241.02	2,376,458.25	2,447,751.99	2,521,184.55
6	Valoare reziduala									0.00
7	Incasari totale		2,049,953.76	2,111,452.37	2,174,795.94	2,240,039.82	2,307,241.02	2,376,458.25	2,447,751.99	2,521,184.55
8	Flux net de numerar		1,564,395.40	1,623,613.35	1,684,590.46	1,747,379.79	1,812,035.05	1,878,610.60	1,947,162.52	2,017,750.67
9	Rata de actualizare									
10	Coeficient de actualizare		0.6768	0.6446	0.6139	0.5847	0.5568	0.5303	0.5051	0.4810
11	Flux de numerar de actualizat		1,058,844.38	1,046,595.64	1,034,192.41	1,021,656.78	1,009,008.92	996,267.31	983,449.39	970,572.57

Tabel: Calculul indicatorului Rată internă de rentabilitate financiară (RIRF)

				ANI						
Crt.	Specificatie	U.M.	Investitia	1	2	3	4	5	6	7
1	Investitia initiala	lei	12,569,319.00							
2	Plati aferente activitatii de baza	lei		471,714.26	473,484.13	475,318.83	477,221.41	479,193.93	481,238.50	483,359.25
3	Alte plati	lei								
4	Plati totale	lei	12,569,319.00	471,714.26	473,484.13	475,318.83	477,221.41	479,193.93	481,238.50	483,359.25
5	Incasari aferente activitatii de baza	lei		1,666,800.00	1,716,804.00	1,768,308.12	1,821,357.36	1,875,998.08	1,932,278.03	1,990,246.37
6	Valoare reziduala	lei								
7	Incasari totale	lei		1,666,800.00	1,716,804.00	1,768,308.12	1,821,357.36	1,875,998.08	1,932,278.03	1,990,246.37
8	Flux net de numerar	lei	- 12,569,319.00	1,195,085.74	1,243,319.87	1,292,989.29	1,344,135.95	1,396,804.15	1,451,039.53	1,506,887.11
9	Coeficienti de actualizare									
	e = -10,14%	- 0.1014	1	1.1128	1.2384	1.3782	1.5337	1.7067	1.8993	2.1137
	e = -10,12%	- 0.1012	1	1.1126	1.2379	1.3772	1.5323	1.7048	1.8968	2.1104
10	Flux de numerar actualizat									
	e = -10,14%			1329941.843	1539749.409	1781950.698	2061472.479	2383984.605	2756009.799	3185046.810
	e = -10,12%			1329645.906	1539064.239	1780761.410	2059638.225	2381333.377	2752332.260	3180088.989
				ANI						
Crt.	Specificatie	U.M.	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Investitia initiala	lei								
2	Plati aferente activitatii de baza		485,558.36	487,839.02	490,205.49	492,660.03	495,205.96	497,847.64	500,589.47	503,433.88
3	Alte plati									
4	Plati totale		485,558.36	487,839.02	490,205.49	492,660.03	495,205.96	497,847.64	500,589.47	503,433.88
5	Incasari aferente activitatii de baza		2,049,953.76	2,111,452.37	2,174,795.94	2,240,039.82	2,307,241.02	2,376,458.25	2,447,751.99	2,521,184.55
6	Valoare reziduala									0.00
7	Incasari totale		2,049,953.76	2,111,452.37	2,174,795.94	2,240,039.82	2,307,241.02	2,376,458.25	2,447,751.99	2,521,184.55
8	Flux net de numerar		1,564,395.40	1,623,613.35	1,684,590.46	1,747,379.79	1,812,035.05	1,878,610.60	1,947,162.52	2,017,750.67

9	Coeficienti de actualizare									
	e = -10,14%		2.3522	2.6176	2.9130	3.2417	3.6075	4.0145	4.4676	4.9717
	e = -10,12%		2.3480	2.6124	2.9065	3.2337	3.5979	4.0030	4.4537	4.9551
10	Flux de numerar actualizat									
	e = -10,14%		3679723.752	4249960.413	4907159.714	5664437.021	6536866.627	7541771.741	8699061.530	10031624.958
	e = -10,12%		3673178.386	4241456.716	4896251.283	5650587.548	6519433.056	7519984.415	8672000.812	9998193.668

RIRF = 8%

Tabel: Calcul indicator Cost-beneficiu

Crt.	Specificatie	U.M.	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7
1	Plati aferente activitatii de baza	lei	471,714.26	473,484.13	475,318.83	477,221.41	479,193.93	481,238.50	483,359.25
2	Alte plati	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Plati totale	lei	471,714.26	473,484.13	475,318.83	477,221.41	479,193.93	481,238.50	483,359.25
4	Incasari aferente activitatii de baza	lei	1,666,800.00	1,716,804.00	1,768,308.12	1,821,357.36	1,875,998.08	1,932,278.03	1,990,246.37
5	Valoare reziduala	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Incasari totale	lei	1,666,800.00	1,716,804.00	1,768,308.12	1,821,357.36	1,875,998.08	1,932,278.03	1,990,246.37
7	Rata de actualizare	5.00%							
8	Coeficient de actualizare	-	0.9524	0.9070	0.8638	0.8227	0.7835	0.7462	0.7107
9	Plati totale actualizate	lei	449251.68	429464.06	410598.28	392611.23	375460.98	359107.58	343514.40
10	Incasari totale actualizate	lei	1587428.57	1557191.84	1527531.04	1498435.21	1469893.59	1441895.61	1414430.94
11	Raport cost / beneficii	-	0.240701446						

Crt.	Specificatie	U.M.	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
1	Plati aferente activitatii de baza	lei	485,558.36	487,839.02	490,205.49	492,660.03	495,205.96	497,847.64	500,589.47	503,433.88
2	Alte plati	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Plati totale	lei	485,558.36	487,839.02	490,205.49	492,660.03	495,205.96	497,847.64	500,589.47	503,433.88
4	Incasari aferente activitatii de baza	lei	2,049,953.76	2,111,452.37	2,174,795.94	2,240,039.82	2,307,241.02	2,376,458.25	2,447,751.99	2,521,184.55
5	Valoare reziduala	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Incasari totale	lei	2,049,953.76	2,111,452.37	2,174,795.94	2,240,039.82	2,307,241.02	2,376,458.25	2,447,751.99	2,521,184.55
7	Rata de actualizare	%								
8	Coeficient de actualizare	-	0.6768	0.6446	0.6139	0.5847	0.5568	0.5303	0.5051	0.4810
9	Plati totale actualizate	lei	328645.01	314465.38	300943.65	288048.11	275749.21	264019.23	252831.70	242160.30
10	Incasari totale actualizate	lei	1387489.39	1361061.02	1335136.05	1309704.89	1284758.13	1260286.55	1236281.09	1212732.88

RIRF = 8%

Raportul cost/beneficiu = 0.24

Din interpretarea valorilor indicatorilor obtinuti, conform Lucrare clarificatoare nr. 1, ROLUL INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ ÎN SELECTAREA/APROBAREA PROIECTELOR elaborata de Guvernul Romaniei, putem concluziona ca investitia propusa spre realizare este rentabila din punct de vedere financiar.

VANF pozitivă înseamnă că proiectul generează un beneficiu net și este dezirabil.

Numai proiectele pentru care RIRF este mai mare sau egală cu rata de actualizare utilizată în calculul VANF sunt dezirabile.

În cazul în care C/B este subunitar, proiectul este corespunzător, deoarece beneficiile proiectului depășesc costurile acestuia.

4.4. ANALIZA ECONOMICA

Intrucât valoarea investiției "AMENAJARE PIAȚA DE LEMNE – str. POETULUI, ARAD" este sub valoarea de 50 mil euro, nu este o investiție publică majoră și nu este necesară realizarea analizei economice.

4.5. ANALIZA DE SENZITIVITATE

În cadrul analizei de senzitivitate vor fi identificate variabilele critice; se vor analiza performanțele financiare ale proiectului atunci când valorile acestora variază. Ceea ce încercăm să determinăm sunt acele valori care influențează stabilitatea proiectului nostru mai exact în ce condiții valoarea netă actualizată ajunge zero, cu alte cuvinte la ce este proiectul sensibil. Metoda analizei de senzitivitate constă în modificarea unuia sau mai multor elemente componente ale venitului (adică tarifele serviciilor, număr de clienți) sau costului (costul utilităților, al forței de muncă, al creditelor) într-un sens favorabil sau nefavorabil pentru un obiectiv de investitii, cu scopul de a stabili limitele în care acesta rămâne rentabil. Cu alte cuvinte, analiza de senzitivitate se impune în special pentru categoriile de costuri sau venituri care înregistrează modificări frecvente, cu amplitudine mare și care dețin o pondere importantă în costul sau venitul total. Este evident că o modificare de dimensiuni reduse la un element cu pondere mare în costuri va avea un efect însemnat asupra profitabilității investiției. În acest caz proiectul este sensibil, adică riscant. Efectul variației unor venituri sau costuri au efecte opuse asupra RIRF. Creșterea veniturilor determină creșterea RIRF, pe când creșterea costurilor determină scăderea RIRF, adică a rentabilității investiției.

Analizăm la început evoluția rentabilității la modificări cu +/- 2.5 și 5% a costurilor cu investiția, și apoi a veniturilor din exploatare. Am ales aceste variabile deoarece au o pondere semnificativă în costurile operaționale.

Variația costurilor totale cu investiția

Studiem variația RIRF și VANF la scăderea sau creșterea cu câte +/- 2.5% și 5% a costurilor totale cu investiția.

	VANF	RIRF
+5%	2,659,600.99	8%
+2.5%	2,973,833.99	8%
0%	3,288,066.99	8%
-2.50%	3,602,299.99	9%
-5%	3,916,532.99	9%

Chiar și în condițiile variațiilor valorii investiției, valorile VANF sunt pozitive, iar valorile RIRF sunt peste rata de actualizare de 5%.

Variația veniturilor din exploatare

Studiem variația RIRF și VFNA la scăderea sau creșterea cu câte +/- 2.5% și 5% a veniturilor din exploatare, mai exact a tarifului perceput / mp pentru chirie.

	VANF	RIRF
+5%	4,332,279.83	9%
+2.5%	3,810,173.41	8%
0%	3,288,066.99	8%

-2.50%	2,765,960.57	8%
-5%	2,243,854.15	7%

Chiar si in conditiile variatiilor veniturilor din exploatare, valorile VANF sunt pozitive, iar valorile RIRF sunt peste rata de actualizare de 5%.

4.6. ANALIZA DE RISC.

În condițiile evoluțiilor economice, politice și sociale atât naționale cât și globale, proiectelor de investiții trebuie să li se efectueze o analiză de risc. Acest tip de analiză își propune să stabilească cât de sensibil va fi viitorul obiectiv de investiții la unele modificări, îndeosebi negative ce ar putea să apară pe parcursul realizării obiectivului de investiții și a funcționării sale viitoare. De cele mai multe ori decizia în alegerea proiectelor se ia în funcție de gradul de risc pe care îl au și în funcție de beneficiile pe care le pot aduce într-o anumită perioadă de timp. Astfel există proiecte cu un grad mare de risc și beneficii substanțiale, proiecte cu risc scăzut și beneficii scăzute, proiecte cu risc crescut și beneficii scăzute și proiecte cu risc scăzut și beneficii substanțiale.

Prin analiza riscului se are în vedere identificarea factorilor de risc asociați operațiunilor ce vor fi derulate (factori interni) dar și a celor externi proiectului / organizației (instituționali, legislativi) precum și evaluarea acestora cu scopul atenuării mai eficiente a unor eventuale crize manageriale. Ca obiectiv principal se are în vedere cuantificarea probabilităților de apariție și mărimea pierderilor produse de factorii de risc, deziderat adeseori dificil de îndeplinit ținând cont și de complexitatea și specificul proiectului în sine. Dificultatea rezidă în lipsa sau insuficiența datelor fiabile și din numărul mare de variabile necunoscute care intră în ecuația calculului probabilității. În funcție de factorii implicați în proiect se pot determina două categorii principale de riscuri:

Riscuri interne

Această categorie de riscuri depinde direct de modul de desfășurare al activităților prevăzute în planul acțiune al proiectului, în faza de proiectare sau în faza de execuție:

- a) Etapizarea eronată a lucrărilor;
- b) Erori în calculul soluțiilor tehnice;
- c) Executarea defectuoasă a unei/unor părți din lucrări;
- d) Nerespectarea normativelor și legislației în vigoare;
- e) Comunicarea defectuoasă între entitățile implicate în implementarea proiectului și executanții contractelor de lucrări.

Riscuri externe

Această categorie de riscuri este greu de controlat deoarece nu depind de beneficiarul proiectului:

- a) Obligatoritatea repetării procedurilor de achiziții datorită gradului redus de participare la licitații;
- b) Obligatoritatea repetării procedurilor de achiziții datorită numărului mare de oferte neconforme primite în cadrul licitațiilor;
- c) Creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție pentru lucrările implicate în proiect.

Administrarea riscurilor interne ale proiectului:

- a) În planificarea logică și cronologică a activităților cuprinse în planul de acțiune vor fi prevăzute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;
- b) Se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- c) Responsabilul de proiect, împreună cu reprezentantul legal se vor ocupa direct de colaborarea în bune condiții cu entitățile implicate în implementarea proiectului;
- d) Se va implementa un sistem riguros de supervizare a lucrărilor de execuție;
- e) Se va urmări încadrarea proiectului în standardele de calitate și în termenele prevăzute;
- f) Se va urmări respectarea specificațiilor referitoare la materiale, echipamentele și metodele de implementare a proiectului;
- g) Se va pune accent pe protecția și conservarea mediului înconjurător.

Administrarea riscurilor externe proiectului:

- a) Asigurarea condițiilor pentru sprijinirea liberei concurențe pe piață, în vederea obținerii unui număr cât mai mare de oferte conforme în cadrul procedurilor de achiziții lucrări, echipamente și utilaje;
- b) Estimarea cât mai realistă a creșterii prețurilor pe piață.

Probabilitatea de apariție a riscului variază de la foarte improbabil la foarte probabil și este exprimată pe o scară de valori pe 5 niveluri, astfel:

PROBABILITATE	Procentajul de probabilitate	Nivel
FOARTE IMPROBABIL	< 10 %	0,1
IMPROBABIL	< 35 %	0,35
POSIBIL	35 % - 65 %	0,36-0,65
PROBABIL	> 65 %	0,66 - 0,9
FOARTE PROBABIL	< 90 %	0.95 - 1

Impactul factorilor de risc asupra proiectului va fi de asemenea ierarhizat pe 5 niveluri cărora le corespunde un punctaj: foarte redus (1.pct), redus (2.pct), mediu (3.pct), mare (4.pct) și foarte mare (5.pct). Urmare celor prezentate se procedează la stabilirea punctajului (SCORULUI) prin utilizarea formulei:

$$SCOR = \sum_{i=1}^n P_i \times N_i$$

P - probabilitatea N – impactul

Pe baza scorului ce va fi stabilit mai jos prezentat din punctul de vedere al riscurilor proiectul se poate clasa în: proiect cu risc mic, mediu, mare și foarte mare după cum urmează:

RISCUL	PROBABILITATE	IMPACT	SCOR
Apariția unor cheltuieli de investiție neprevăzute	3	2	6
Imposibilitatea atingerii rezultatelor optime ale proiectului din cauza anumitor neajunsuri de ordin tehnic	1	3	3
Obținerea cu greutate a avizelor și autorizațiilor din partea autorităților locale	1	1	1
Lipsa disponibilului de numerar	1	1	1
TOTAL PUNCTAJ		11/4 = 2,75	

Notă: risc mic = 3p ; risc mediu = 4p-6p ; risc mare = 7p-10p Conform punctajului obținut prezentul proiect este considerat unul cu risc: **MIC**.

5. Sursele de finanțare a investiției

Proiectul propus urmează a fi finanțat din bugetul Administrației Publice locale și presupune alocare bugetară specifică, prin asumarea unor surse de finanțare suplimentare.

Există și varianta realizării proiectului cu finanțare nerambursabilă, în cazul lansării unor programe de finanțare din fonduri structurale.

În analiza financiară prezentă, VAN are o valoare negativă ceea ce demonstrează că investiția ar necesita finanțare nerambursabilă.

6. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

6.1. număr de locuri de muncă create în faza de execuție - 0 persoane.

Pentru întreținerea și exploatarea instalației termice interioare, după punerea în funcțiune a acestora de către firma de execuție, nu este nevoie de personal calificat. Singura operațiune necesară este aerisirea instalației și verificarea umplerii la începutul fiecărui sezon de încălzire.

Întreținerea centralei termice se va face prin agenți economici abilitați să facă aceasta, pe baza unui contract de service.

6.2. număr de locuri de muncă create în faza de operare – 50 persoane

7. Principalii indicatori tehnico – economici

7.1. Valoarea totală (inclusiv TVA

VARIANTA I maximală

	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
	Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
0	1	2	3	4	5
TOTAL GENERAL	12.569,32	2.774,13	2.508,69	15.078,01	3.327,82
din care C+M	10.390,81	2293,32	2078,16	12.468,97	2.751,99

VARIANTA II minimală

	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
	Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
0	1	2	3	4	5
TOTAL GENERAL	6.601,22	1.456,93	1.326,19	7.983,04	1.761,91
din care C+M	4.851,05	1070,66	970,21	5.821,26	1.284,79

7.2. Eșalonarea (INV/C + M) (RON) inclusiv T.V.A.

VARIANTA I maximală

	INVESTIȚIE Mii Lei	C + M Mii Lei
1 Valoarea totala (INV), inclusiv TVA	15.078,007	3.327,817
- din care: construcții-montaj (C+M)	12.468,974	2.751,986
2 Eșalonarea investiției (INV/C+M)		
- Anul I :INVESTITII (valoare cu TVA)	7025,34779	1.550,541
C+M (valoare cu TVA)	5949,4834	1.313,091
- Anul I :INVESTITII (valoare cu TVA)	8.052,660	1.777,276
C+M (valoare cu TVA)	6.519,491	1.438,895
7.3 Durata de realizare (execuția lucrărilor)	24	luni
7.4 Capacități (in unitati fizice)	3014,70mp	mpAdc

VARIANTA II minimală

	mii lei	mii euro
1 Valoarea totala (INV), inclusiv TVA	7.983,039	1.761,910
- din care: construcții-montaj (C+M)	5.821,258	1.284,791
2 Eșalonarea investiției (INV/C+M)		
- Anul I :INVESTITII (valoare cu TVA)	3125,45446	689,809
C+M (valoare cu TVA)	2173,4178	479,688
- Anul I :INVESTITII (valoare cu TVA)	4.857,584	1.072,101
C+M (valoare cu TVA)	3.647,840	805,103
7.3 Durata de realizare (execuția lucrărilor)	24	luni
7.4 Capacități (in unitati fizice)		mpAdc

7.3. Durata de realizare (luni) - 24 luni

7.4. Capacități (în unități fizice) A constr. desf. = 3014,70mp

8. Avize si acorduri de principiu

- 8.1. Avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea si oportunitatea investiției;
- 8.2. Certificatul de urbanism;
- 8.3. Avize de principiu privind asigurarea utilităților (energie termică si electrică, gaz metan, apă-canal, telecomunicații etc.);
- 8.4. Acordul de mediu;
- 8.5. Alte avize si acorduri de principiu specifice.

Întocmit: arh. Feier Rodica

S.C. ARTNOVA S.R.L.
ARAD
C.U.I. - R 8610888
Str. Lucian Blaga nr. 17. Arad
tel. 0257/283711, 0357409851

Proiect nr.
Faza.
Den.. pr.
Beneficiar

34/2016
S.F.
SF – Amenajare Piața de lemne – str.
Poetului, Arad”
Municipiul Arad

BREVIAR DE CALCUL

I. Alimentarea cu apă

1. Necesarul de apă - conform SR 1343/1-2006 și STAS 1478/90.
a) debitul mediu zilnic

$$Q_{zi.med.} = \frac{1}{1.000} \sum_{k=1}^n (N_i \times q_{si}) \quad \text{mc/zi}$$

în care:

N_i = numărul de consumatori pe categorii

N_{i-1} = numărul angajați 10

N_{i-2} = vizitatori 150

q_{si-1} = debitul specific, cantitatea medie zilnică de apă necesară unui consumator într-o zi

$q_{si-1} = 50 \text{ l/or} \times \text{zi}$, conform SR 1343/1-2006 – tabel 2/23

$q_{si-2} = 5 \text{ l/or} \times \text{zi}$, conform SR 1343/1-2006 – tabel 2/3

$$Q_{zi.med.} = \frac{1}{1.000} (10 \times 50 + 150 \times 5) = 1.25 \quad (\text{mc/zi})$$

b) debitul maxim zilnic

$Q_{zi.max} = Q_{zi.med.} \times K_{zi} (\text{mc/zi})$ $K_{zi} = 1.30$ cf. SR 1343/1/ -2006

$Q_{zi.max} = 1.25 \times 1.3 = 1.62 \text{ mc/zi}$

c) debitul maxim orar

$$Q_{o.max} = \frac{1}{24} \times Q_{zi.max} \times K_o \quad (\text{mc/h})$$

$K_o = 2$, conform tabel 3

$$Q_{o.max} = \frac{1}{24} \times 1.62 \times 2.0 = 0.13 \quad (\text{mc/h}) = 0.04 \text{ l/s}$$

2. Cerința de apă – conform SR 1343/1-2006

$C = K_p \times K_s \times (N_g + N_p + N_{ag. ec.} + N_{ri})$ $K_p = 1.05$; $K_s = 1.01$, $N_g = 24.40 \text{ mc/zi}$

$C_{zi.med.} = 1.1 \times 1.05 \times 1.25 = 1.44 \text{ mc/zi}$

$C_{zi.max} = 1.44 \times 1.30 = 1.87 \quad (\text{mc/zi})$

$$C_{or.max} = \frac{1}{24} \times 1.87 \times 2 = 0.15 \text{ mc/h} = 0.043 \text{ l/s}$$

3. Debitul de calcul – conform STAS 1478/90

$Q_c = a \times b \times c \times \sqrt{E}$

în care: $a = 0.17$; $b = 1$; $c = 1.6$

Denumire obiect	Număr obiecte	E/obiect	E/Total
Lavuar	8	0,35	2.80

W.C.	7	0,50	3.50
Pisoar	3	0.17	0.51
Spalator vase	1	1.50	1.50
RDS ½"	2	1.00	2,00
		E.Total=	10.31

$q_c = 0,17 \times 1.60 \times \sqrt{10.31} = 0.87 \text{ l/s}$, pt. apa rece $\rightarrow$ Dn. 1 1/4" (40 mm), $v = 1.00 \text{ m/s}$; $i = 40 \text{ mm H}_2\text{O/m}$
 $q_c = 0.17 \times 1.60 \times \sqrt{4.30} = 0.56 \text{ l/s}$. apa calda $\rightarrow$ Dn. 1" (32 mm), $v = 0.90 \text{ m/s}$; $i = 50 \text{ mm}$

Debitul de apa la bransament va fi: $Q_c = q_c + Q_{ri} \text{ (l/s)}$, in care Q_{ri} = debitul pentru refacerea rezervei de incendiu = 1.66 l/s conform capitolului Masuri de protectia muncii

$Q_c = q_c + Q_{ri} \text{ (l/s)} = 0.87 + 1.66 = 2.53 \text{ l/s} \rightarrow$ Dn. 2" (63 mm); $v = 0.9 \text{ m/s}$; $i = 25 \text{ mm H}_2\text{O/m}$

II. Canalizare

1. Debitul de canalizare menajeră se determină conform STAS 1846/90

$Q_u = C \text{ (mc/zi ... mc/h)}$, in care, C = debitul cerintei de apa

$Q_{u.zi.med} = 1.44 \text{ mc/zi}$

$Q_{u.zi.max} = 1.87 \text{ mc/zi}$

$Q_{u.o.max.} = 0.15 \text{ mc/h} = 0.043 \text{ l/s}$

2. Debitul de calcul pentru apele uzate menajere se determină conform STAS 1795/87

$Q_c = Q_s + q_{smax} \text{ (l/s)}$ $q_{smax} = 2.00 \text{ l/s}$ $Q_s = a \times c \times \sqrt{E_s} \text{ (l/s)}$; $a = 0.35$ $c = 0,70$

Denumire obiect	Număr obiecte	Es/obiect	Es/total
Lavoar	8	0,50	4.00
WC	7	6.00	42.00
Pisoar	3	0.15	0.45
Spalator vase	1	1.50	1.50
SP Dn 100	1	2,00	2.00

$E_s = 49.95$

$Q_s = 0,35 \times 0,70 \times \sqrt{49.95} = 1.73 \text{ l/s}$

$Q_c = 1.73 + 2.00 = 3.73 \text{ l/s}$

4. Debitul de calcul pentru apele meteorice, se determină conform SR 1846-2/C91 /2008 cu formula:

$Q_{max p\%} = m \times S \times \phi \times i_{p\%} \text{ l/s}$ în care:

m – coeficient adimensional = 0.8, conform SR.

$i_{p\%}$ =intensitatea medie a ploii cu probabilitatea de depasire $p\%$ (notata cu i in STAS 9470, exprimata in l/sxha), functie de frecventa ploii de calcul 2/1 si timpul de concentrare $\rightarrow i_{p\%} = 110 \text{ l/s} \times \text{ha}$

ϕ = coeficient de scurgere

ϕ_1 = coeficient de scurgere = 0,90

ϕ_2 = coeficient de scurgere = 0,70

ϕ_3 = coeficient de scurgere = 0,15

$\phi = \frac{0.90 \times 0.2022 + 0.70 \times 0.5749 + 0.15 \times 0.108}{0.2022 + 0.5746 + 0.108} = 0.69$ valoare medie ponderata

S = suprafața bazinului de canalizare

Sc 1 = Suprafața construită – 2022=0.2022 ha

Sc 2 = Suprafață platforme carosabile –5746 mp =0.5749ha

Sc 3 = Suprafață spații verzi –1080 mp =0.108 ha

$Q_{\max p\%} = 0.80 \times 0.8848 \times 0.69 \times 110 = 53.77 \text{ l/s}$

Din care: cu produse petroliere;

$Q_{\max p\%} = 0.80 \times 0.2022 \times 0.69 \times 110 = 12.45 \text{ l/s}$

Întocmit:
ing.M.Ciurescu

S.C. ARTNOVA S.R.L.
ARAD
C.U.I. - R 8610888
Str. Lucian Blaga nr. 17. Arad
tel. 0257/283711, 0357409851

Proiect nr.
Faza.
Den.. pr.
Beneficiar

34/2016
S.F.
SF – Amenajare Piața de lemne – str.
Poetului, Arad”
Municipiul Arad

Lista utilaj tehnologic FT 1

UTILAJUL,ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC

Nr.crt	Specificații tehnice impuse de caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificațiile impuse prin caietul de sarcini
0	1	2
1	Separator de grasimi motat sub chiuveta, Q= 1.00 l/s	1.
2	Specificații de performanta si condiții privind siguranța in exploatare: -exigente A,B,C,D,E,F.	2.
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: -conform standardelor in vigoare	3.
4	Condiții de garanție si post garanție: -conform specificației furnizorului	4.
5	Alte condiții cu caracter tehnic: - fisa de calitate sau agrement tehnic	5.

PROIECTANT
(Semnătura autorizata)

OFERTANT
(semnătura autorizata)

Precizări:1.proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 si 1 in cazul in care contractantul de lucrări are ca obiectiv atât proiectarea cat si execuția unei sau mai multor lucrări de construcții,atunci responsabilitatea completării coloanelor 0 si 1 revine ofertantului.

S.C. ARTNOVA S.R.L.
ARAD
C.U.I. - R 8610888
Str. Lucian Blaga nr. 17. Arad
tel. 0257/283711, 0357409851

Proiect nr.
Faza.
Den.. pr.
Beneficiar

34/2016
S.F.
SF – Amenajare Piața de lemne – str.
Poetului, Arad”
Municipiul Arad

Lista utilaj tehnologic FT 2

UTILAJUL,ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC

Nr.crt	Specificații tehnice impuse de caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificațiile impuse prin caietul de sarcini
0	1	2
1	Contor de apa rece cu montaj orizontal, Q= 10 mc/h , Pn 10 MNK, d= 11/4”	1.
2	Specificații de performanta si condiții privind siguranța in exploatare: -exigente A,B,C,D,E,F.	2.
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: -conform standardelor in vigoare	3.
4	Condiții de garanție si post garanție: -conform specificației furnizorului	4.
5	Alte condiții cu caracter tehnic: - fisa de calitate sau agrement tehnic	5.

PROIECTANT
(Semnătura autorizata)

OFERTANT
(semnătura autorizata)

Precizări:1.proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 si 1 in cazul in care contractantul de lucrări are ca obiectiv atât proiectarea cat si execuția unei sau mai multor lucrări de construcții,atunci responsabilitatea completării coloanelor 0 si 1 revine ofertantului.

S.C. ARTNOVA S.R.L.
ARAD
C.U.I. - R 8610888
Str. Lucian Blaga nr. 17. Arad
tel. 0257/283711, 0357409851

Proiect nr.
Faza.
Den.. pr.
Beneficiar

34/2016
S.F.
SF – Amenajare Piața de lemne – str.
Poetului, Arad”
Municipiul Arad

Lista utilaj tehnologic FT 3

UTILAJUL,ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC

Nr.crt	Specificații tehnice impuse de caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificațiile impuse prin caietul de sarcini
0	1	2
1	Grup de pompare pentru incendiu exterior cu 2 pompe egale (1+1R) Debit = 72 mc/h; H = 45 m, P=21 kw	1.
2	Specificații de performanta si condiții privind siguranța in exploatare: -exigente A,B,C,D,E,F.	2.
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: -conform standardelor in vigoare	3.
4	Condiții de garanție si post garanție: -conform specificației furnizorului	4.
5	Alte condiții cu caracter tehnic: - fisa de calitate sau agrement tehnic	5.

PROIECTANT
(Semnătura autorizata)

OFERTANT
(semnătura autorizata)

Precizări:1.proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 si 1 in cazul in care contractantul de lucrări are ca obiectiv atât proiectarea cat si execuția unei sau mai multor lucrări de construcții,atunci responsabilitatea completării coloanelor 0 si 1 revine ofertantului.

S.C. ARTNOVA S.R.L.
ARAD
C.U.I. - R 8610888
Str. Lucian Blaga nr. 17. Arad
tel. 0257/283711, 0357409851

Proiect nr.
Faza.
Den.. pr.
Beneficiar

34/2016
S.F.
SF – Amenajare Piața de lemne – str.
Poetului, Arad”
Municipiul Arad

Lista utilaj tehnologic FT 4

UTILAJUL,ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC

Nr.crt	Specificații tehnice impuse de caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificațiile impuse prin caietul de sarcini
0	1	2
1	Electropompa submersibila de epuiment Q= 40 mc/h, H=10 m P 3.00kw	1.
2	Specificații de performanta si condiții privind siguranța in exploatare: -exigente A,B,C,D,E,F.	2.
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: -conform standardelor in vigoare	3.
4	Condiții de garanție si post garanție: -conform specificației furnizorului	4.
5	Alte condiții cu caracter tehnic: - fisa de calitate sau agrement tehnic	5.

PROIECTANT
(Semnătura autorizata)

OFERTANT
(semnătura autorizata)

Precizări:1.proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 si 1 in cazul in care contractantul de lucrări are ca obiectiv atât proiectarea cat si execuția unei sau mai multor lucrări de construcții

S.C. ARTNOVA S.R.L.
ARAD
C.U.I. - R 8610888
Str. Lucian Blaga nr. 17. Arad
tel. 0257/283711, 0357409851

Proiect nr.
Faza.
Den.. pr.
Beneficiar

34/2016
S.F.
SF – Amenajare Piața de lemne – str.
Poetului, Arad”
Municipiul Arad

Lista utilaj tehnologic FT 5

UTILAJUL,ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC

Nr.crt	Specificații tehnice impuse de caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificațiile impuse prin caietul de sarcini
0	1	2
1	Ventilator axial Q= 15 mc/h, P = 2.2 KW	1.
2	Specificații de performanta si condiții privind siguranța in exploatare: -exigente A,B,C,D,E,F.	2.
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: -conform standardelor in vigoare	3.
4	Condiții de garanție si post garanție: -conform specificației furnizorului	4.
5	Alte condiții cu caracter tehnic: - fisa de calitate sau agrement tehnic	5.

PROIECTANT
(Semnătura autorizata)

OFERTANT
(semnătura autorizata)

Precizări:1.proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 si 1 in cazul in care contractantul de lucrări are ca obiectiv atât proiectarea cat si execuția unei sau mai multor lucrări de construcții

S.C. ARTNOVA S.R.L.
ARAD
C.U.I. - R 8610888
Str. Lucian Blaga nr. 17. Arad
tel. 0257/283711, 0357409851

Proiect nr.
Faza.
Den.. pr.
Beneficiar

34/2016
S.F.
SF – Amenajare Piața de lemne – str.
Poetului, Arad”
Municipiul Arad

Lista utilaj tehnologic FT6

UTILAJUL,ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC

Nr.crt	Specificații tehnice impuse de caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificațiile impuse prin caietul de sarcini
0	1	2
1	Separator de nisip si produse petroliere pt. debit de 12 l/s, cu trapa de namol de 3000 litri	1.
2	Specificații de performanta si condiții privind siguranța in exploatare: -exigente A,B,C,D,E,F.	2.
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: -conform standardelor in vigoare	3.
4	Condiții de garanție si post garanție: -conform specificației furnizorului	4.
5	Alte condiții cu caracter tehnic: - fisa de calitate sau agrement tehnic	5.

PROIECTANT
(Semnătura autorizata)

OFERTANT
(semnătura autorizata)

Precizări:1.proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 si 1 in cazul in care contractantul de lucrări are ca obiectiv atât proiectarea cat si execuția unei sau mai multor lucrări de construcții

FORMULAR F5

OBIECTIV: SF – AMENAJARE PIATA DE LEMNE, STR. POETULUI, ARAD

VOLUMUL: INSTALATII ELECTRICE

Fisa tehnica nr. 1

Utilajul, Echipamentul tehnologic: **GRUP ELECTROGEN**

FORMULAR F5

OBIECTIV: SF – AMENAJARE PIATA DE LEMNE, STR. POETULUI, ARAD

VOLUMUL: INSTALATII ELECTRICE

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici si functionali GRUP ELECTROGEN 40 KVA/400VCA/50HZ, CU TABLOU ELECTRIC DE CUPLARE AUTOMATA (AAR REVERSIBIL, CU TEMPORIZARE, RELEU MONITORIZARE FAZE, PROTECTIE LA SUPRATENSIUNE SI SUBTENSIUNE); AMPLASARE IN EXTERIOR, COMBUSTIBIL LICHID, KIT SENZORI PENTRU AVERTIZARE, PROTECTIE SI AFISARE CONTINUA A PARAMETRIILOR		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare -CONF. LEGII 10/1995 ACTUALIZATA 2016. -EXIGENTE: A,B,C,D,E,F.		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante DECLARATIE DE CONFORMITATE „CE”, AGREMENT TEHNIC		
4.	Conditii de garantie si postgarantie GARANTIE MINIMA – 2 ANI DURATA DE VIATA (SE PRECIZEAZA DE FURNIZOR) TERMENUL DE REZOLVARE A PROBLEMELOR IVITE IN TERMENUL DE GARANTIE - MAXIM 5 ZILE ASIGURARE PIESE DE SCHIMB – 10 ZILE		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic -CERTIFICAT DE CALITATE SI GARANTIE -DECLARATIE CONFORMITATE -FURNIZORUL VA PRECIZA IN CARTEA TEHNICA INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE SI INTRETINERE		

OBIECTIV: SF – AMENAJARE PIATA DE LEMNE, STR. POETULUI, ARAD
 VOLUMUL: INSTALATII ELECTRICE

Fisa tehnica nr. 2

Utilajul, Echipamentul tehnologic: **SISTEM SUPRAVEGHERE VIDEO**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici si functionali SISTEM SUPRAVEGHERE VIDEO DIGITAL – UNITATE CENTRALA CU 8 CANALE SI CAMERE VIDEO DIGITALE, CU ALIMENTARE PE CABLUL DE DATE (POE), DISPOZITIV STOCARE DATE 4GB, SURSA ALIMENTARE TIP UPS, MONITOR 24”		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare -CONF. LEGII 10/1995 ACTUALIZATA 2016. -EXIGENTE: A,B,C,D,E,F.		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante DECLARATIE DE CONFORMITATE „CE”, AGREMENT TEHNIC		
4.	Conditii de garantie si postgarantie GARANTIE MINIM 2 ANI		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic -CERTIFICAT DE CALITATE SI GARANTIE -DECLARATIE CONFORMITATE -FURNIZORUL VA PRECIZA IN CARTEA TEHNICA INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE SI INTRETINERE		

FORMULAR F5

OBIECTIV: SF – AMENAJARE PIATA DE LEMNE, STR. POETULUI, ARAD

Proiectant
Ofertant

FORMULAR F5

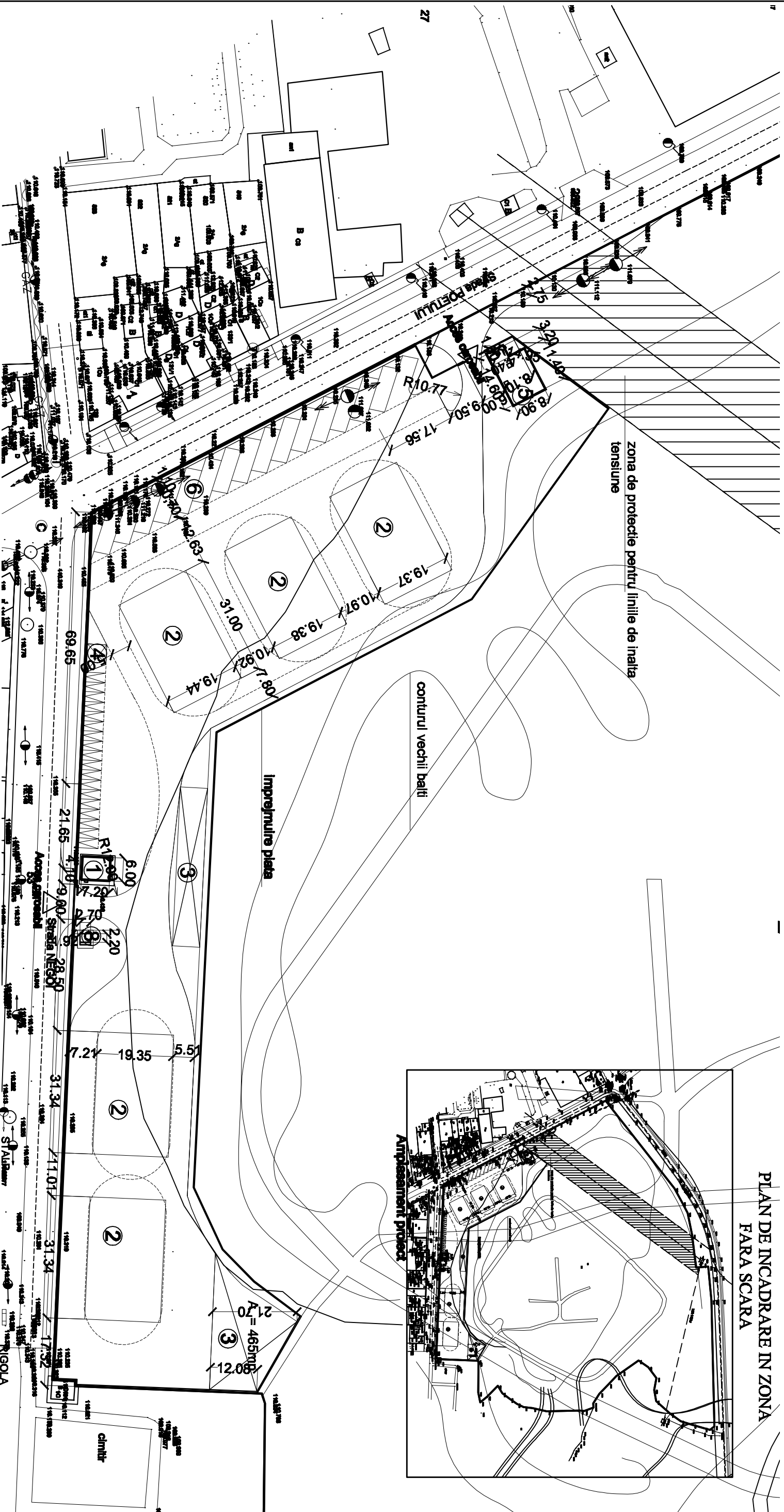
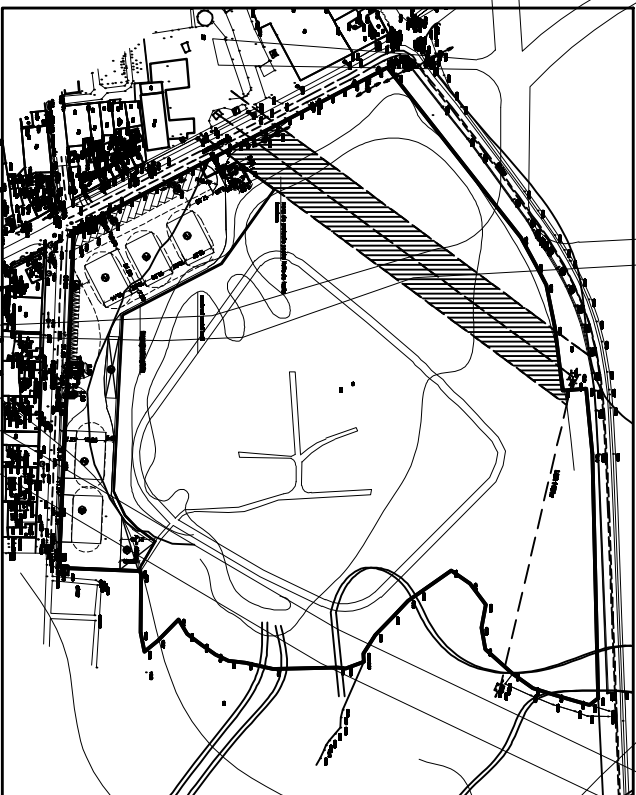
OBIECTIV: SF – AMENAJARE PIATA DE LEMNE, STR. POETULUI, ARAD
VOLUMUL: INSTALATII ELECTRICE
Utilajul, Echipamentul tehnologic: **SISTEM DE CAPTARE LOVITURI DE TRASNET**
Fisa tehnica nr. 3

Proiectant

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici si functionali PARATRASNET CU DISPOZITIV DE AMORSARE, FUNCTIONARE TOTAL AUTONOMA; CATARG METALIC SUSTINERE PARATRASNET, ACCESORII MONTAJ CATARG; CONTOR LOVITURI DE TRASNET		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare -CONF. LEGII 10/1995 ACTUALIZATA 2016. -EXIGENTE: A,B,C,D,E,F.		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante DECLARATIE DE CONFORMITATE „CE”, AGREMENT TEHNIC		
4.	Conditii de garantie si postgarantie GARANTIE MINIM 2 ANI		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic -CERTIFICAT DE CALITATE SI GARANTIE -DECLARATIE CONFORMITATE -FURNIZORUL VA PRECIZA IN CARTEA TEHNICA INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE SI INTRETINERE		

Ofertant

PLAN DE INCADRARE IN ZONA
FARA SCARA



DATE TEHNICE

- Container administrativ
A. constr. = 43,20mp
A. utila = 38,30 mp
A. desf. = 43,20mp

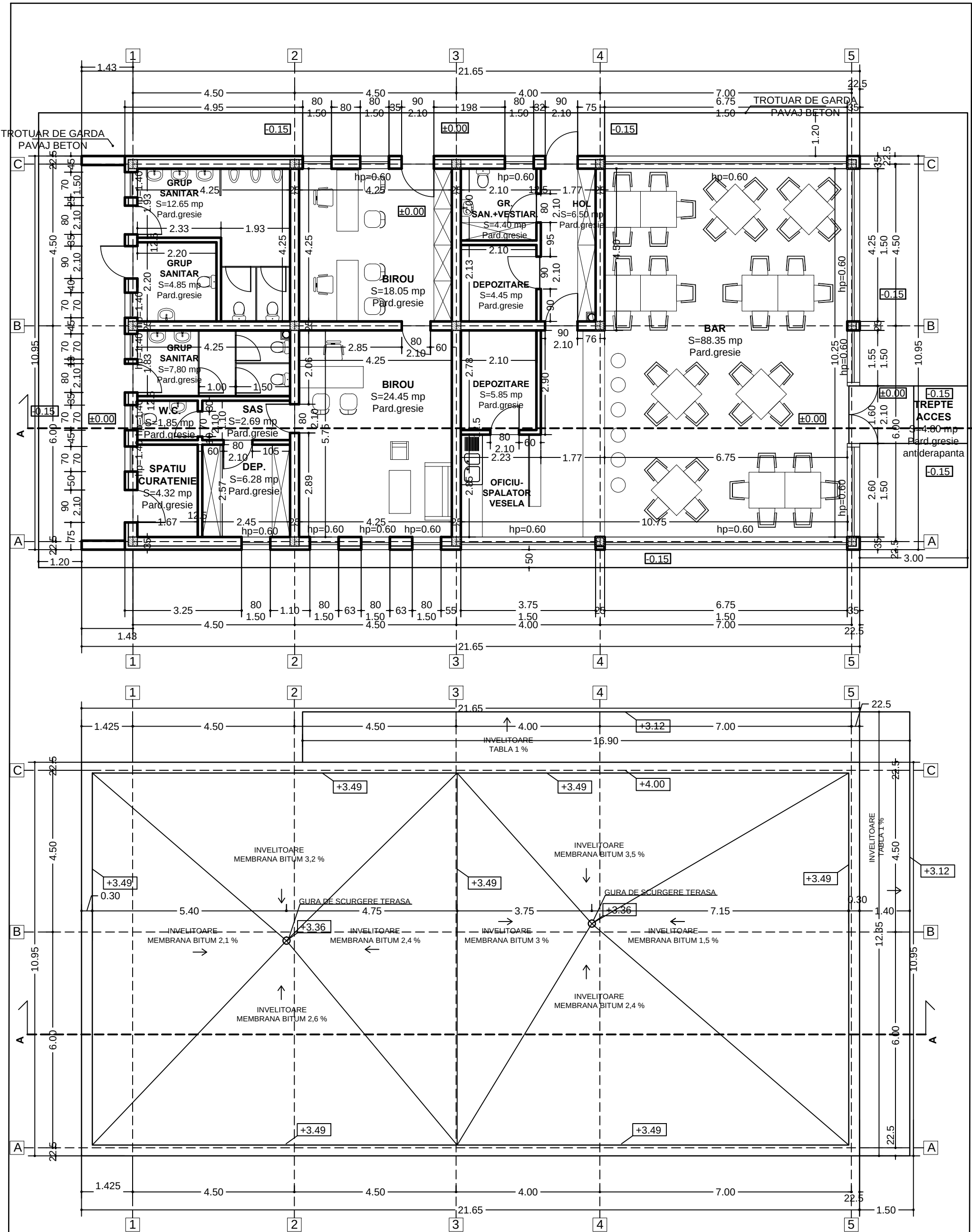
- Cabina poarta
A. constr. =5,95 mp
A utila = 5,64mp
A desf. = 5,95 mp

- Rezervor cu statie pompare
A constr. =115,54 mp
A utila = 105,50 mp
A desf. = 115,54 mp

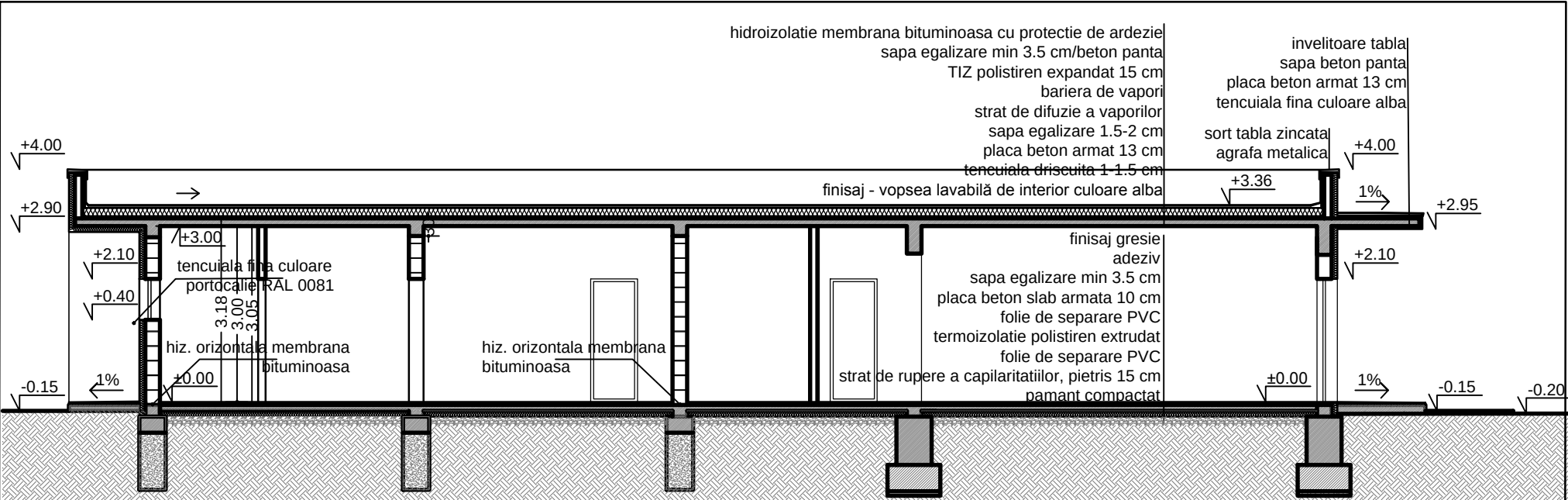
LEGENDA

1. CONTAINER ADMINISTRATIV
 2. PLATFORMA DEPOZITARE
 3. ZONA - DEPOZITARE LEMNE FOC
 4. PLATFORMA GUNOI MENAJER
 5. REZERVOR PSI 216 MC + STATIE POMPARARE
 6. PARCARE CAMIOANE -16 locuri
 7. PARCARE AUTOTURISME - 18 locuri
 8. CABINA POARTA
- SUPRAFATA TEREN CONFORM EXTRAS C.F.
A= 106 238 mp
SUPRAFATA- PIATA LEMNE
A= 14 868 mp

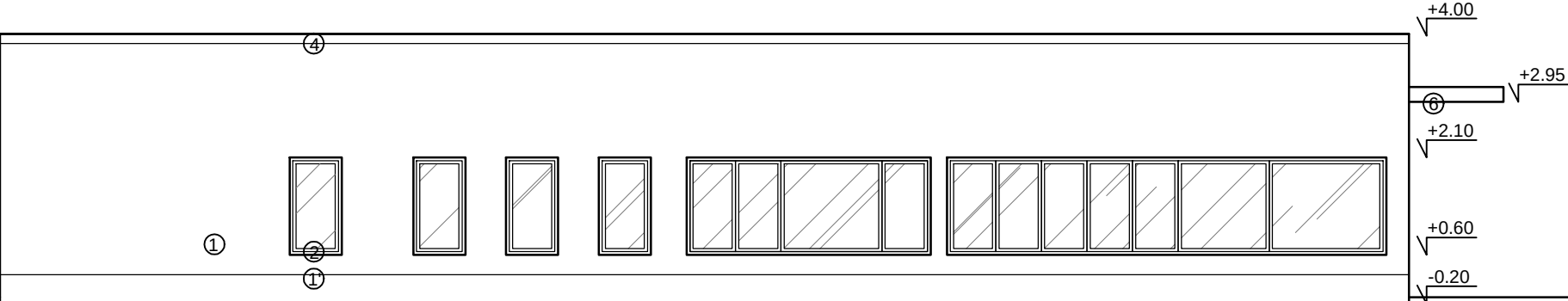
Verificator			
Verif./Exp.			
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		MUNICIPIUL ARAD	
STR.LUCIAN BLAGA NR.17 JUD. ARAD		SF - AMENAJARE PIATA DE LEMNE - STR. PORTULUI, ARAD	
Sef proiect	arh. FEIER R.	scara	PLAN DE SITUATIE SI INCADRARE IN ZONA VAR 2
Proiectat	arh. FEIER R.	1:1000;	
Verificat	arh. FEIER P.		
Dezernat	arh. eqg. GHEORGHIU A.	decembrie 2016	
			S.F. PL. NR. 01/2A



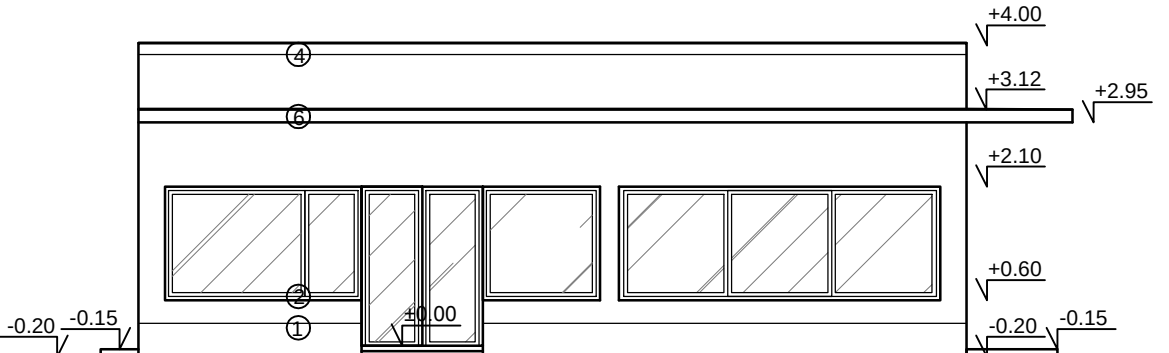
Verificator				
Verif./Exp.				
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD	PR. NR.
STR.LUCIAN BLAGA NR.17 ,JUD. ARAD		Denumire proiect	SF - AMENAJARE PIATA DE LEMNE - STR. POETULUI, ARAD	34/2016
Sef proiect	arh. FEIER R.	scara 1:100	CORP ADMINISTRATIV+ BAR PLAN PARTER SI PLAN INVELITOARE	S.F.
Proiectat	arh. FEIER R.			PL. NR.
Verificat	arh. FEIER P.	decembrie 2016		03A
Desenat	arh. stg. GHEORGHIU A.			



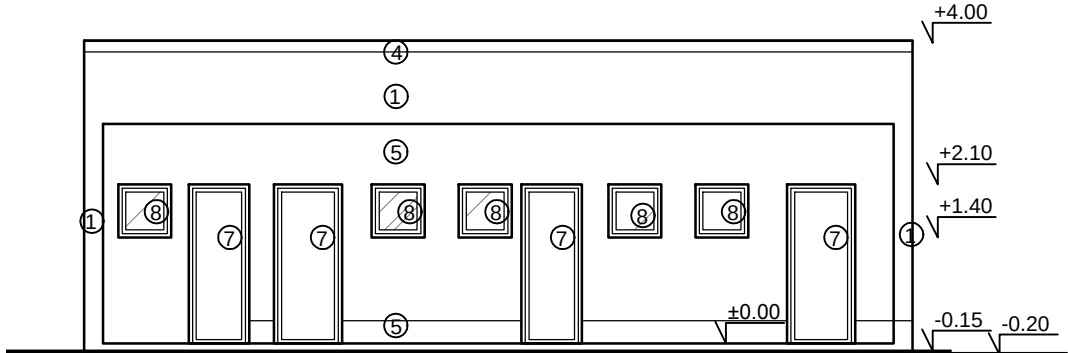
SECTIUNE A-A



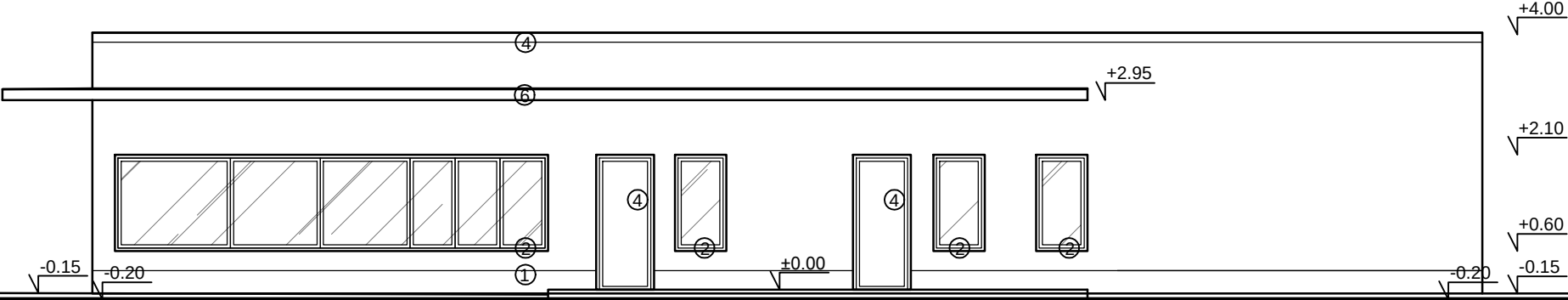
FATADA SUD



FATADA EST



FATADA VEST

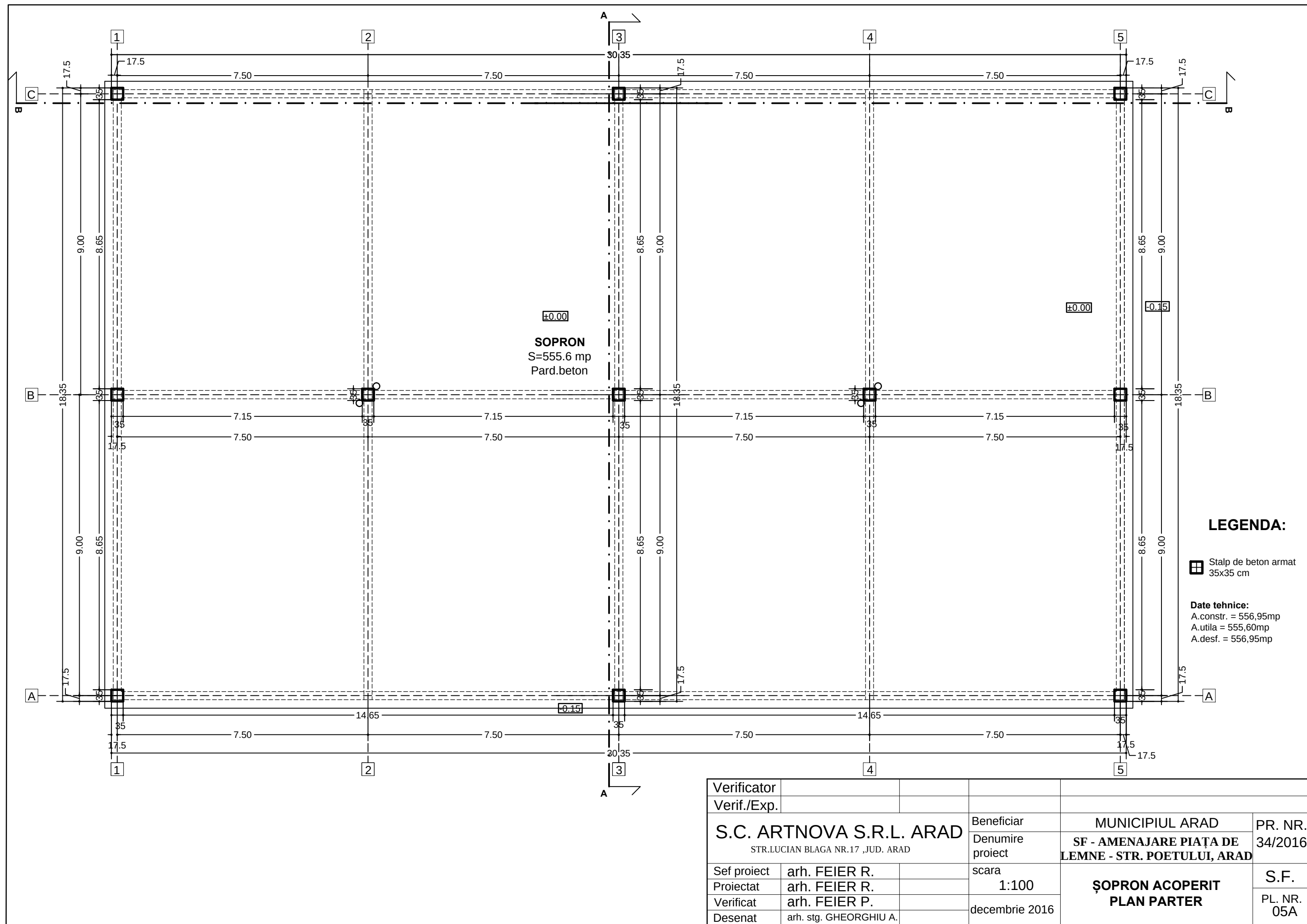


FATADA NORD

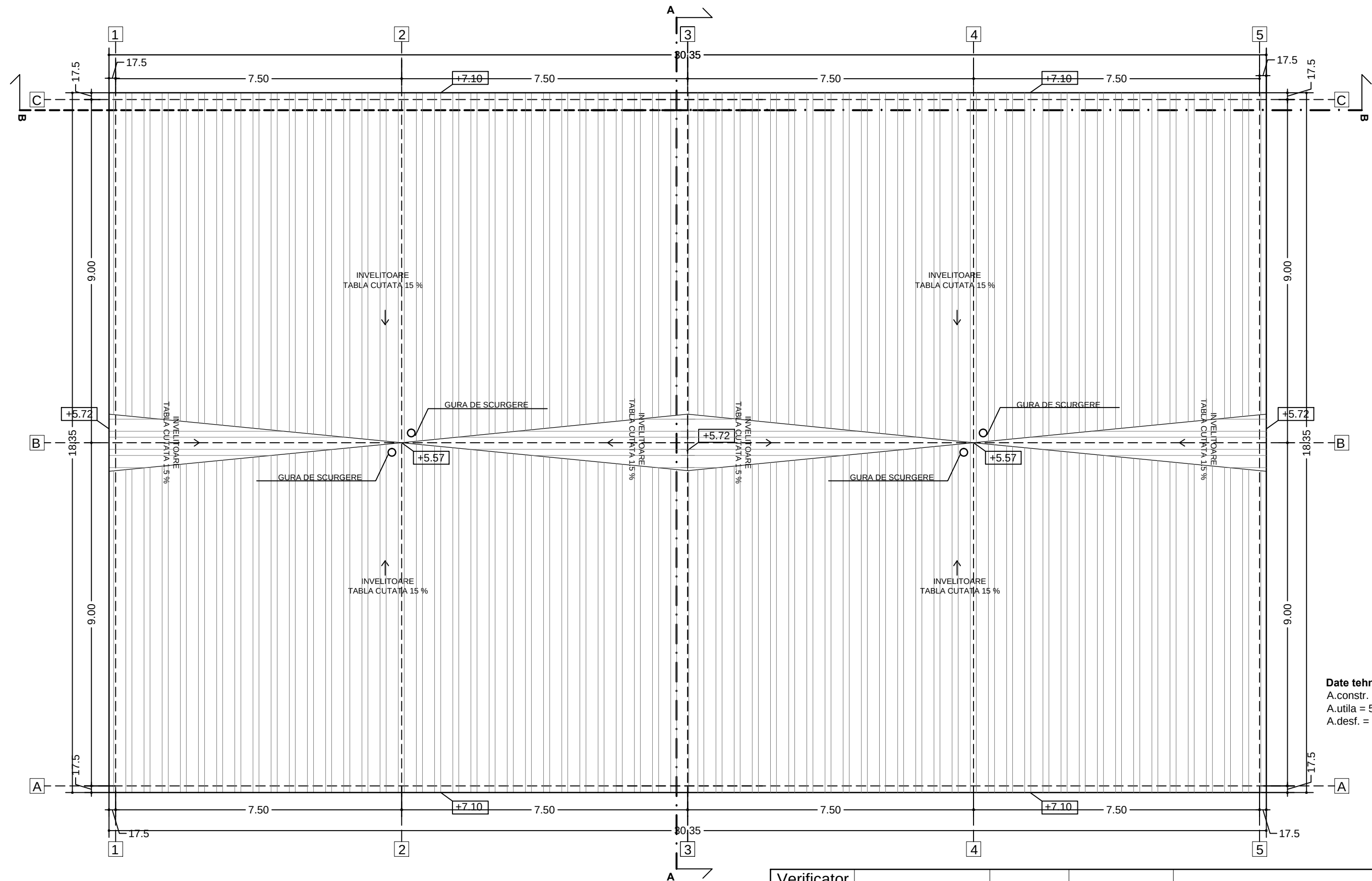
LEGENDA:

1. Tencuiala fina (culoare galben verzui palid RAL 0125)
- 1'. Tencuiala fina (culoare galben verzui palid RAL 0125)
2. Tamplarie PVC (culoare neagra)
3. Tamplarie lemn (culoare neagra)
4. Atic tabla zincata vopsit in camp electrostatic
5. Tencuiala fina (culoare portocalie RAL 0081)
6. Tencuiala fina (culoare alba)
7. Tamplarie lemn
8. Tamplarie PVC imitatie lemn

Verificator				
Verif./Exp.				
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD			Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD
STR.LUCIAN BLAGA NR.17 ,JUD. ARAD			Denumire proiect	SF - AMENAJARE PIATA DE LEMNE - STR. POETULUI, ARAD
Sef proiect	arh. FEIER R.		scara	1:100
Proiectat	arh. FEIER R.			
Verificat	arh. FEIER P.			
Desenat	arh. stg. GHEORGHIU A.		decembrie 2016	
				PR. NR. 34/2016
				S.F.
				PL. NR. 04A

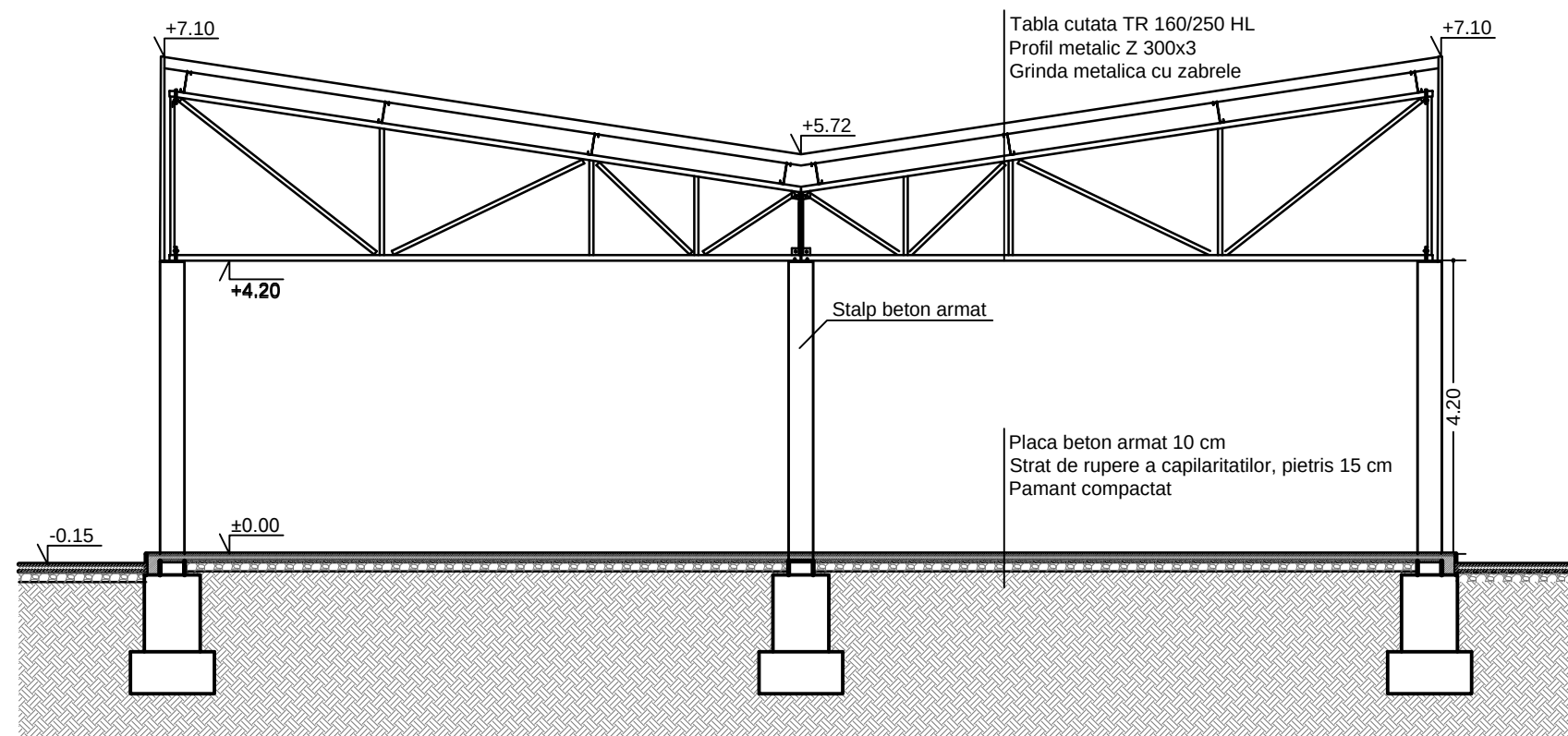


Verificator					
Verif./Exp.					
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD STR.LUCIAN BLAGA NR.17 ,JUD. ARAD			Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD	PR. NR. 34/2016
			Denumire proiect	SF - AMENAJARE PIAȚA DE LEMNE - STR. POETULUI, ARAD	
Sef proiect	arh. FEIER R.		scara 1:100	ȘOPRON ACOPERIT PLAN PARTER	S.F.
Proiectat	arh. FEIER R.				
Verificat	arh. FEIER P.		decembrie 2016		PL. NR. 05A
Desenat	arh. stg. GHEORGHIU A.				

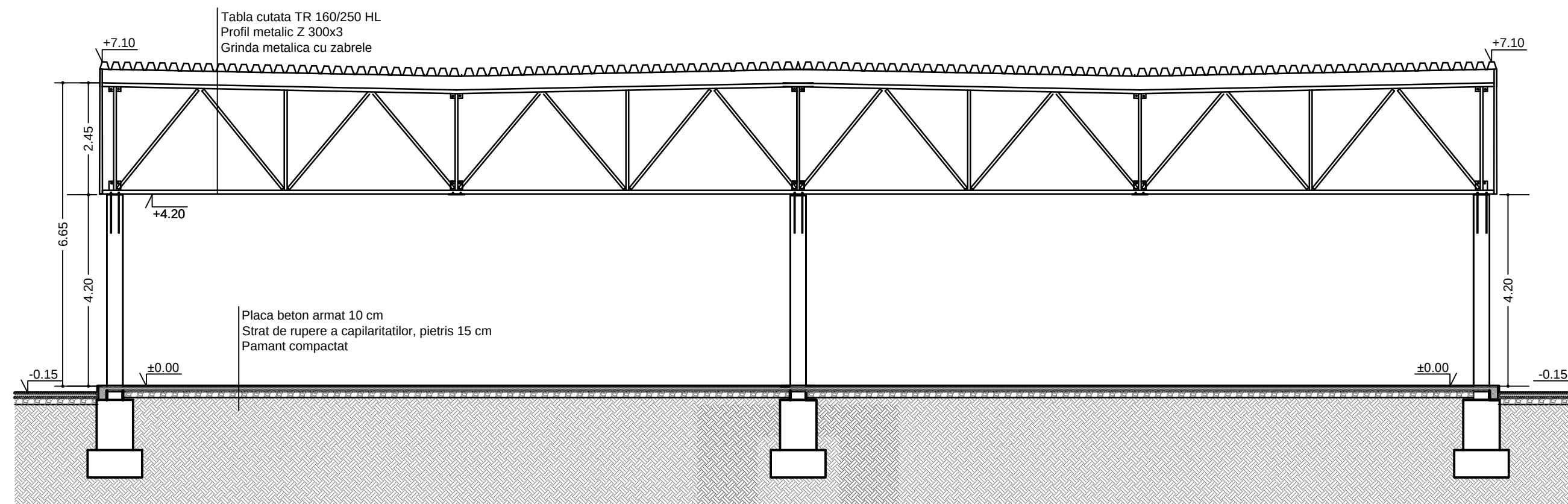


Date tehnice:
A.constr. = 556,95mp
A.utila = 555,60mp
A.desf. = 556,95mp

Verificator				
Verif./Exp.				
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD	PR. NR.
STR.LUCIAN BLAGA NR.17 ,JUD. ARAD		Denumire proiect	SF - AMENAJARE PIAȚA DE LEMNE - STR. POETULUI, ARAD	34/2016
Sef proiect	arh. FEIER R.	scara 1:100 decembrie 2016	ȘOPRON ACOPERIT PLAN INVELITOARE	S.F.
Proiectat	arh. FEIER R.			PL. NR.
Verificat	arh. FEIER P.			06A
Desenat	arh. stg. GHEORGHIU A.			

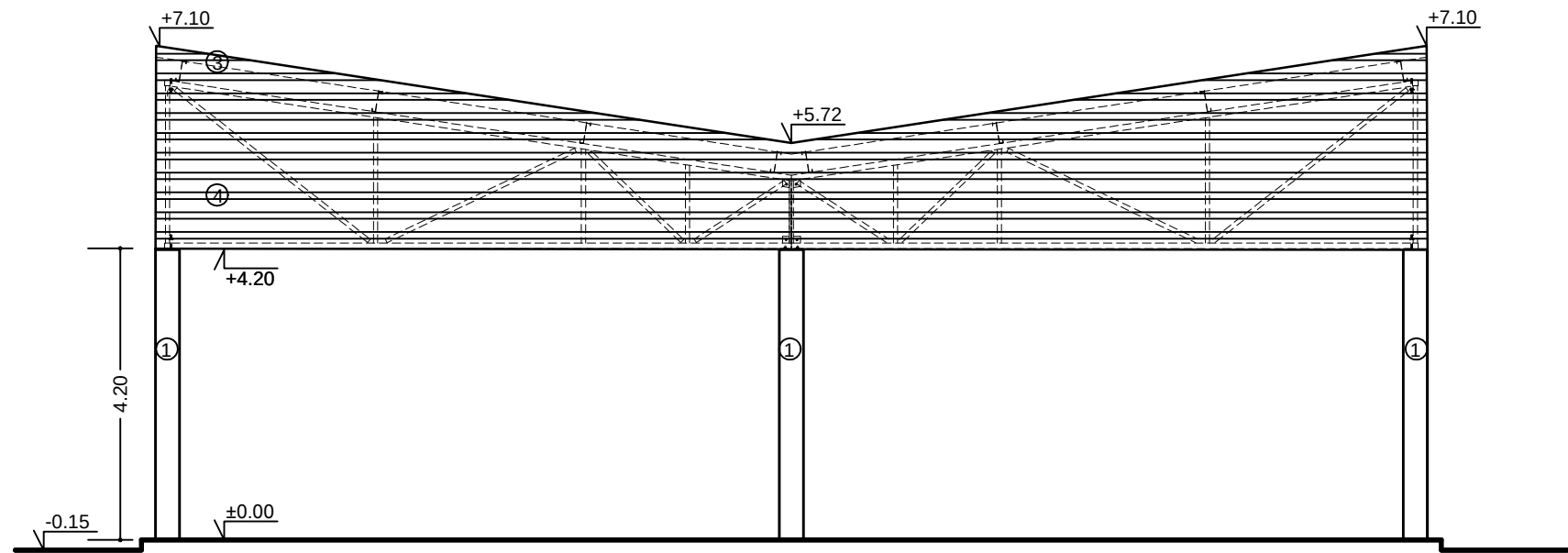


SECTIUNE A-A



SECTIUNE B-B

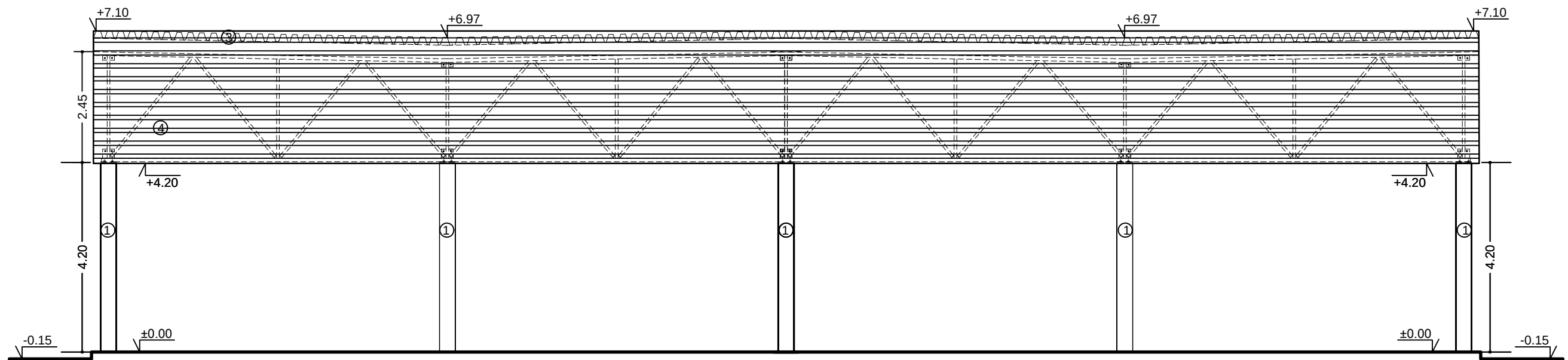
Verificator				
Verif./Exp.				
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD	PR. NR.
STR.LUCIAN BLAGA NR.17 ,JUD. ARAD		Denumire proiect	SF - AMENAJARE PIATA DE LEMNE - STR. POETULUI, ARAD	34/2016
Sef proiect	arh. FEIER R.	scara	ȘOPRON ACOPERIT SECTIUNI	S.F.
Proiectat	arh. FEIER R.	1:100		PL. NR.
Verificat	arh. FEIER P.	decembrie 2016		07A
Desenat	arh. stg. GHEORGHIU A.			



FATADA LONGITUDINALA

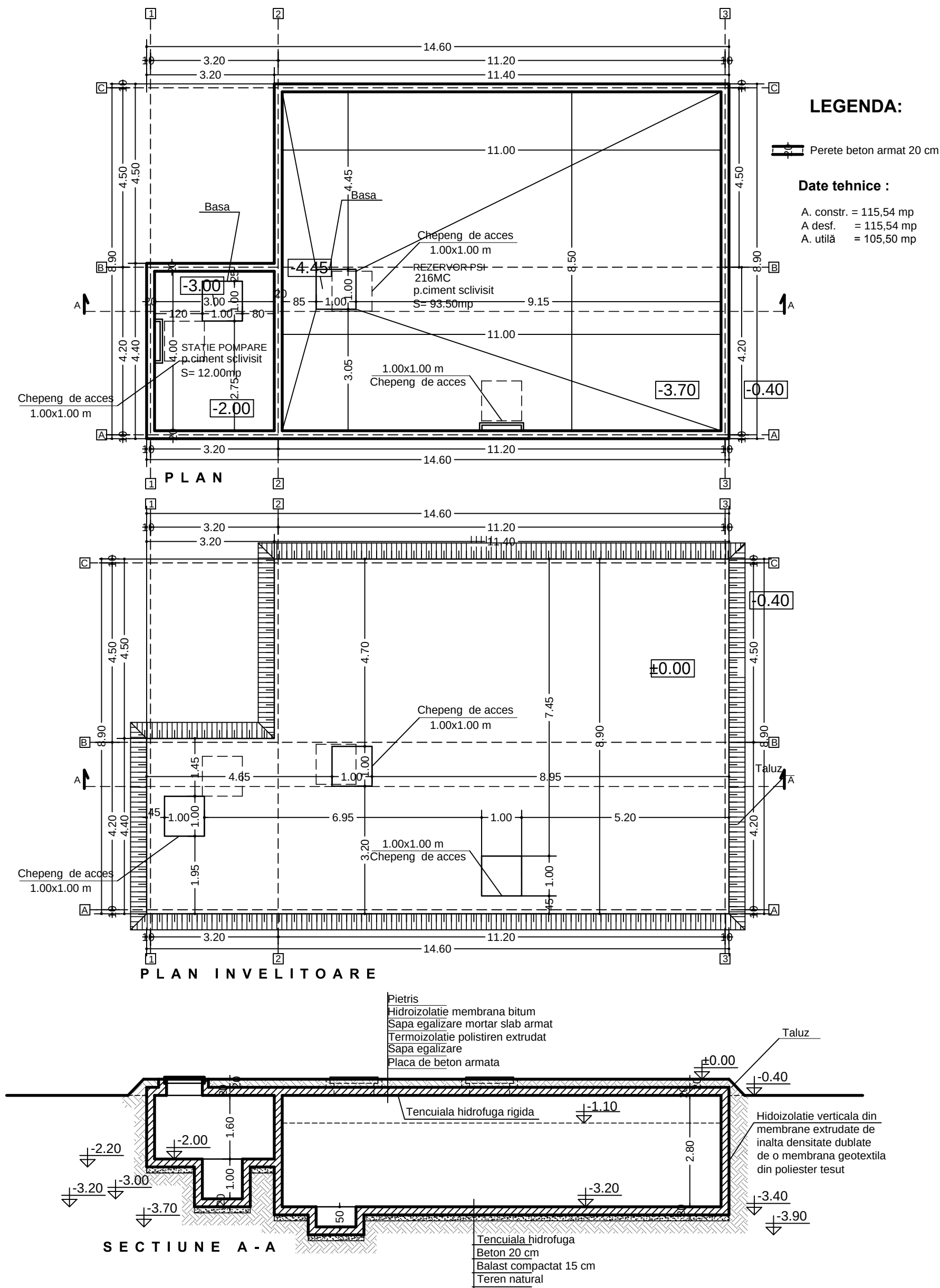
LEGENDA:

- 1. Stalp beton
- 2. Grinda metalica cu zabrele
- 3. Tabla cutata
- 4. Panou inchidere tabla cutata

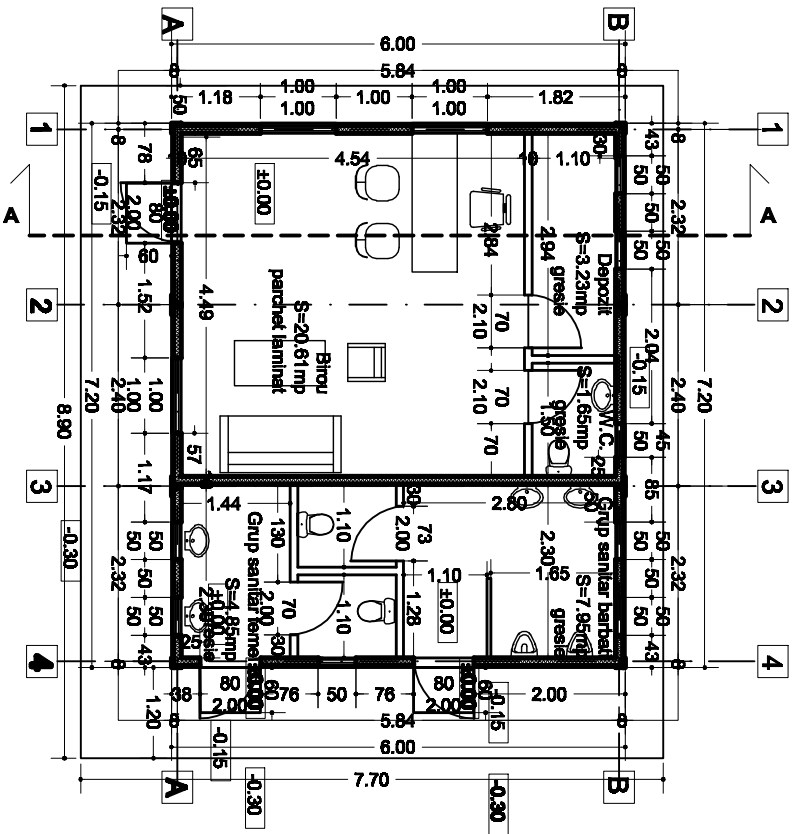


FATADA TRANSVERSALA

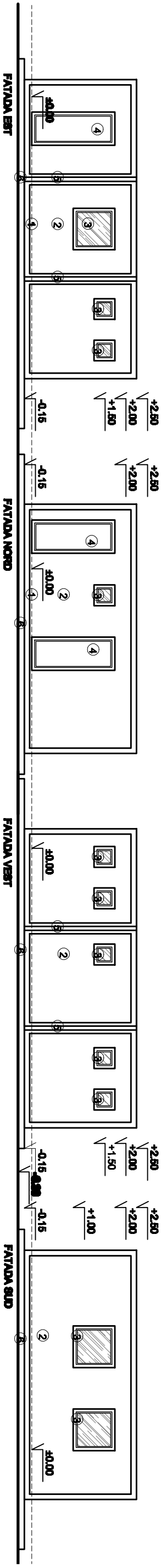
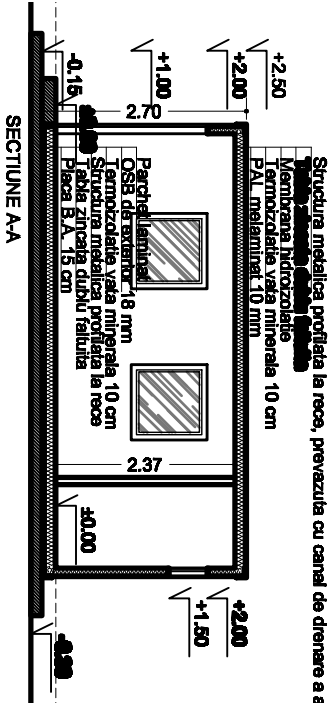
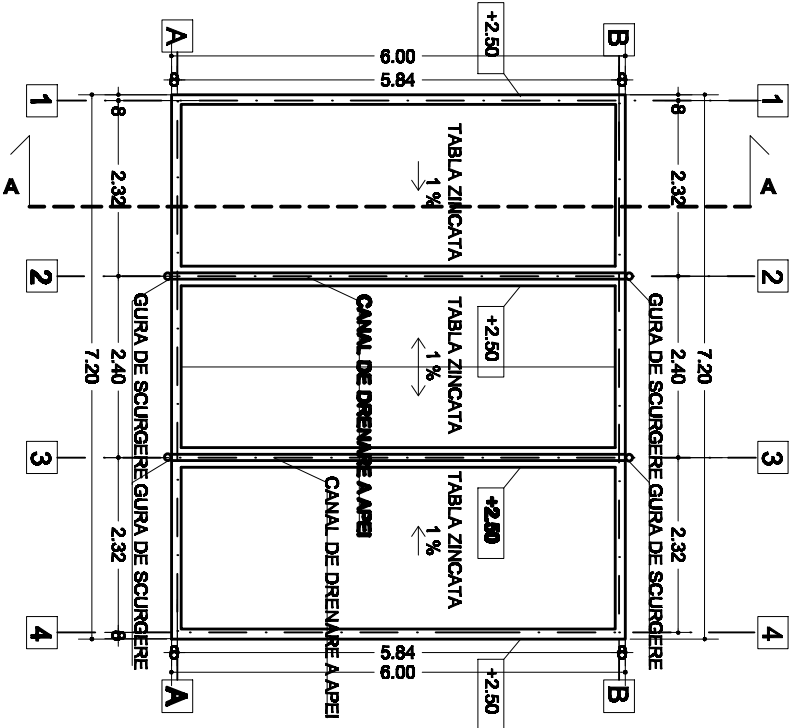
Verificator					
Verif./Exp.					
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD STR.LUCIAN BLAGA NR.17 ,JUD. ARAD			Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD	PR. NR. 34/2016
			Denumire proiect	SF - AMENAJARE PIATA DE LEMNE - STR. POETULUI, ARAD	
Sef proiect	arh. FEIER R.		scara	ȘOPRON ACOPERIT FATADE	S.F.
Proiectat	arh. FEIER R.		1:100		PL. NR. 08A
Verificat	arh. FEIER P.		decembrie 2016		
Desenat	arh. stg. GHEORGHIU A.				



Verificator				
Verif./Exp.				
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD	PR. NR. 34/2016
STR.LUCIAN BLAGA NR.17 ,JUD. ARAD		Denumire proiect	SF - AMENAJARE PIATA DE LEMNE - STR. POETULUI, ARAD	
Sef proiect	arh. FEIER R.	scara	STATIE POMPAIRE PLAN PARTER+ PLAN INVELITOARE+ SECTIUNE A-A	S.F.
Proiectat	arh. FEIER R.	1:100		PL. NR. 09A
Verificat	arh. FEIER P.	decembrie 2016		
Desenat	arh. stg. GHEORGHIU A.			



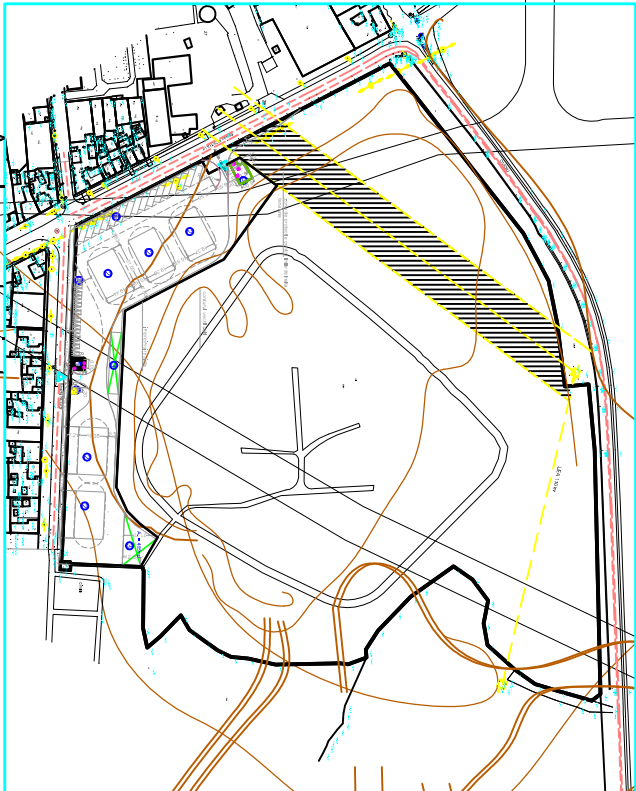
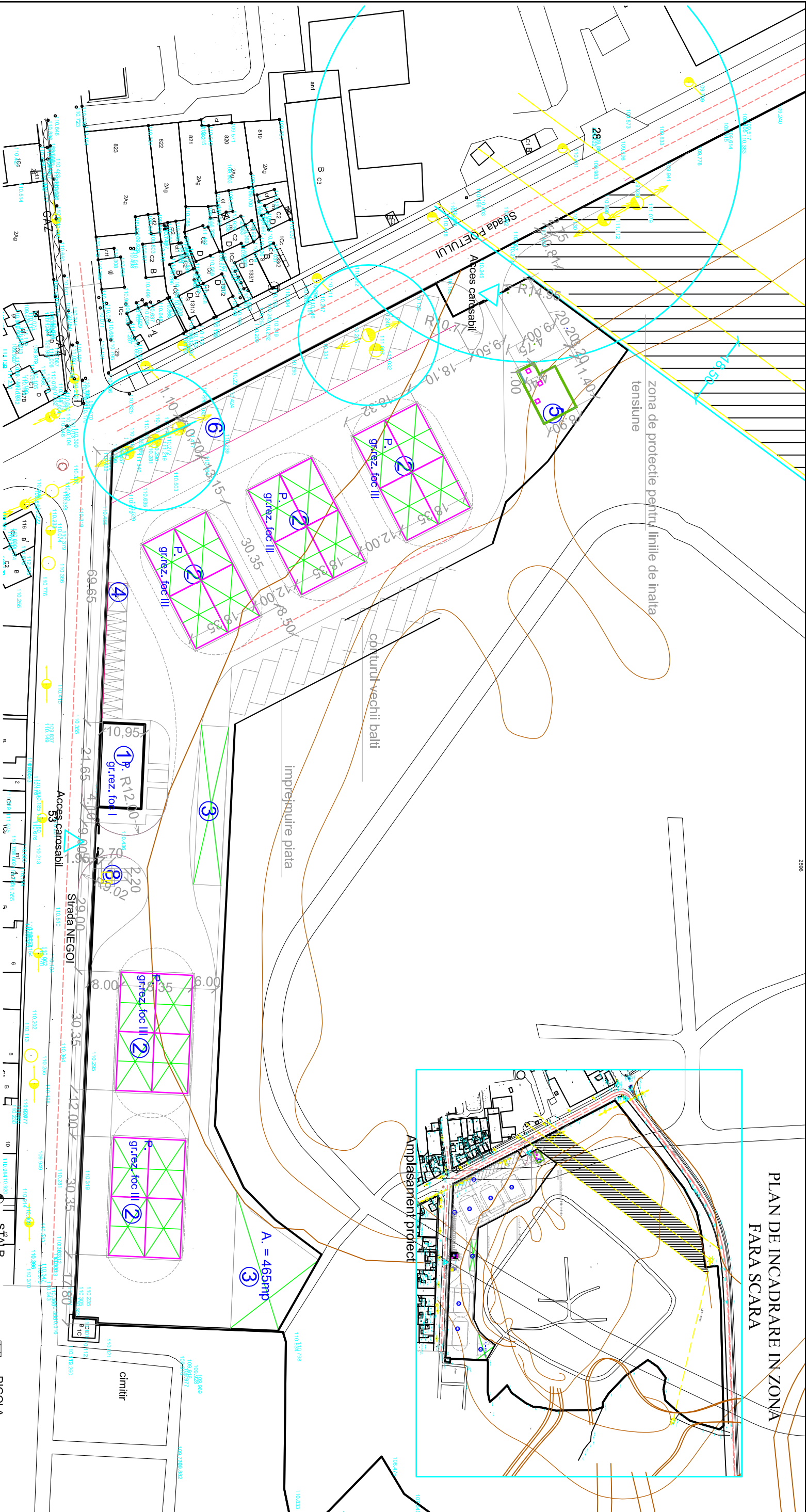
DATE TEHNICE
Aria constructie=43.20mp
Aria utila=38.30mp
Aria desfasurata=43.20mp



- LEGENDA
- 1. Profil latia profilata la rece culoare rosie(RAL 3028)
 - 2. Peret latia culoare rosie (RAL 3028)
 - 3. Ferestre geam termopan, tamplarie PVC culoare alba
 - 4. Usi tamplarie PVC culoare alba
 - 5. Burta culoare rosie (RAL 3028)
 - 6. Placa B.A.

Verificator			
Verif./Exp.			
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD			
STRUCOM BUCURESTI JUD. ARAD			
Sef proiect	an. FEIER R.	Beneficiar	MUNICIPUL ARAD
Proiectat	an. FEIER R.	Denumire proiect	SIF - AMENAJARE PLAJA DE STR. POTULUI, ARAD
Verificat	an. FEIER P.	scara	1:100
Desenat	an. stg. GHEORGHIU A.		CONTAINER ADMINISTRATIV+ GRUPURI SANITARE PLANURI, SECTIUNE SI FATADE
			PR. 34/2
			S.I. PL. 10/

PLAN DE INCADRARE IN ZONA
FARA SCARA



Date tehnice

- Corp administrativ
 - A. constr. = 224,00mp
 - A. utila = 192,65 mp
 - A. desf. = 224,00mp
- Sopron depozitare- 5 buc.
 - A.constr. = 556,95 x5=2769,75 mp
 - A.utila = 555,60x5= 2778,00 mp
 - A.desf. = 556,95x5= 2769,75 mp
- Cabina poarta
 - A. constr. =5,95 mp
 - A utila = 5,65 mp
 - A desf. = 5,95 mp
- Rezervor cu statie pompare
 - A constr. =115,54 mp
 - A utila = 105,50 mp
 - A desf. = 115,54 mp

LEGENDA

1. CONTAINER ADMINISTRATIV
2. PLATFORMA DEPOZITARE
3. ZONA - DEPOZITARE LEMNE FOC
4. PLATFORMA GUNOI MENAJER
5. REZERVOR PSI 216 MC + STATIE POMPA
6. PARCARE CAMIOANE - 16 locuri
7. PARCARE AUTOTURISME - 18 locuri
8. CABINA POARTA
- SUPRAFATA TEREN CONFORM EXTRAS C.F.
- A= 106 238 mp
- SUPRAFATA- PIATA LEMNE
- A.= 14 868 mp

Nota: Planul de situatie constituie un extras din Lucrarea de Introducere a cadastrului impropriedadilar si constituirea banci de date urbane in Municipiul Arad, lucrare receptionata si avizata de catre O.C.P.I., Arad, in anul 2004.

Achitat taxa de 67,20 lei cu chitanta nr. 0381231 din 12.08.2014 la Trezoreria Municipiului Arad

Verificator		Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD	PR. NR.
Verif./Exp.		Denumire	SF - AMENAJARE PIATA DE LEMNE - STR. POETULUI, ARAD	34/2016
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD				
STR.LUCIAN BLAGA NR.17 JUD. ARAD				
Seif proiect	arh. FEIER R.	scara	1:1000;	S.F.
Proiectat	arh. FEIER R.			PL. NR.
Verificat	arh. FEIER P.			01/1A
Desenat	arh. stg. GHEORGHIU A.	decembrie 2016		