



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA nr. 645
din 16 decembrie 2019

cu privire la aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiție „Reabilitare cinematograf Studio Arad”

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 96143/11.12.2019,

Analizând Raportul de specialitate nr. 96145/11.12.2019 al Serviciului Investiții, din cadrul Direcției Tehnice,

Având în vedere Avizul Consiliului Tehnico-Economic nr. 12/04.10.2019,

Analizând avizele 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,

Având în vedere adoptarea hotărârii în unanimitate de voturi (18 consilieri prezenți din totalul de 22),

În temeiul art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. d), art. 139 alin. (1), art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 Se aprobă Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții a obiectivului de investiție ” Reabilitare cinematograf Studio 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
SZABO Mihai-Iosif

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL
Lilioara STEPANESCU

**CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI
OBIECTIVULUI :
„REABILITARE CINEMATOGRAF STUDIO ARAD”**

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR : MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

Varianta II

Indicatori tehnico – economici : Varianta II (propusă)

A. Valoarea investiției : 13.563.048,40 lei (fără TVA) - respectiv 16.118.085,97 lei (inclusiv TVA)
- din care C + M : 7.175.764,65 lei (fără TVA) - respectiv 8.539.159.83 lei (inclusiv TVA)
Dotări : 4.544.539,99 lei (fără TVA) - respectiv 5.408.002,56 lei (inclusiv TVA)

B. Capacități :

Apartamentul nr. 2

Arie construită = 615,00 mp
Arie Utilă = 520,20 mp
Arie desfășurată = 1179,00 mp
A. desfășurată Sală = 255,78 mp - (la parterul și mezaninul clădirii)

C. Caracteristici principale ale construcției:

- Clasa de importanță: II – (clădire monument istoric)
- Categoria de importanță: B
- Grad de rezistență la foc II
- Număr de nivele S+P+2E+M

D. Durata de realizare a investiției: 24 luni

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
SZABO Mihai-Iosif

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL
Lilioara STEPANESCU

ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

AVIZAT
SECRETAR GENERAL
Lilioara Stepanescu

PROIECT
Nr. 657/11.12.2019
HOTĂRÂREA nr. _____
din _____ 2019

cu privire la aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiție „Reabilitare cinematograf Studio Arad”

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 96143/11.12.2019,

Analizând Raportul de specialitate nr. 96145/11.12.2019 al Serviciului Investiții, din cadrul Direcției Tehnice,

Având în vedere Avizul Consiliului Tehnico Economic nr. 12/04.10.2019,

Analizând avizele 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,

În temeiul art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. d), art. 139 alin. (1), art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 Se aprobă Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții a obiectivului de investiție ” Reabilitare cinematograf Studio 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

SECRETAR GENERAL

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

„REABILITARE CINEMATOGRAF STUDIO ARAD”

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR : MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

Varianta II

Indicatori tehnico – economici : Varianta II (propusă)

A. Valoarea investiției : 13.563.048,40 lei (fără TVA) - respectiv 16.118.085,97 lei (inclusiv TVA)
- din care C + M : 7.175.764,65 lei (fără TVA) - respectiv 8.539.159.83 lei (inclusiv TVA)
Dotări : 4.544.539,99 lei (fără TVA) - respectiv 5.408.002,56 lei (inclusiv TVA)

B. Capacități :

Apartamentul nr. 2

Arie construită = 615,00 mp
Arie Utilă = 520,20 mp
Arie desfășurată = 1179,00 mp
A. desfășurată Sală = 255,78 mp - (la parterul și mezaninul clădirii)

C. Caracteristici principale ale construcției:

- Clasa de importanță: II – (clădire monument istoric)
- Categoria de importanță: B
- Grad de rezistență la foc II
- Număr de nivele S+P+2E+M

D. Durata de realizare a investiției: 24 luni

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. _____

Primarul Municipiului Arad

În temeiul prevederilor art. 136, alin (1) din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 - privind Codul administrativ îmi exprim inițiativa de promovare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect:

aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiție **"Reabilitare cinematograful Studio Arad"**, în susținerea căruia formulez următorul,

REFERAT DE APROBARE

În anul 2011, în baza Ordonanței Guvernului nr. 39/2005 privind cinematografia, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 328/2006, cu modificările și completările ulterioare, Consiliul Local a aprobat preluarea a 5 cinematografe de la RADEF, printre acestea fiind și Cinematograful „Studio”. Condiția predării către administrația locală a fost aceea de a reabilita spațiile pentru asigurarea funcționării și existenței activității de proiecție film.

Până în prezent au fost reabilitate un număr de trei cinematografe.

Pentru a crea condiții de funcționare optime și a asigura un nivel de prezentare la standarde actuale pentru activitățile pentru care se dorește a fi utilizată această sală, dar totodată aceasta să ofere posibilitatea unei utilizări și pentru alte activități culturale, este necesară reabilitarea întregului spațiu ocupat de fostul cinematograful.

În vederea intervenției pentru realizarea lucrărilor de consolidare și reabilitare s-a aprobat finanțarea întocmirii unei documentații – faza DALI, astfel încât sala să poată deveni multifuncțională.

Prin reabilitare această sală va putea deservi mai multe feluri de activități culturale și nu numai, mai ales ținând cont și de amplasarea centrală a acesteia.

Având în vedere cele prezentate propun:

Adoptarea de către Consiliul Local al Municipiului Arad a unei hotărâri privind: aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiție **"Reabilitare cinematograful Studio Arad"**.

PRIMAR,
Bibart Călin

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
DIRECȚIA TEHNICĂ
Serviciul Investiții
Nr.

RAPORT
al serviciului de specialitate

Referitor la: Referatul de promovare înregistrat cu nr. _____ a domnului
Bibarț Călin, primarul municipiului Arad

Obiect :

Propunerea spre aprobare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect: aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiție **”Reabilitare cinematograful Studio Arad”**.

În anul 2011, în baza Ordonanței Guvernului nr. 39/2005 privind cinematografia, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 328/2006, cu modificările și completările ulterioare, Consiliul Local a aprobat preluarea a 5 cinematografe de la RADEF, printre acestea fiind și Cinematograful „Studio”. Condiția predării către administrația locală a fost aceea de a reabilita spațiile pentru asigurarea funcționării și existenței activității de proiecție film. Până în prezent au fost reabilitate un număr de trei cinematografe.

Cinematograful Studio ocupă apartamentul nr. 2 în clădirea situată în Arad, str. Vasile Goldiș nr. 1-3, clădire monument istoric.

Pentru a crea condiții de funcționare optime și a asigura un nivel de prezentare la standarde actuale pentru activitățile pentru care se dorește a fi utilizată această sală, dar totodată aceasta să ofere posibilitatea unei utilizări și pentru alte activități culturale, este necesară reabilitarea întregului spațiu ocupat de fostul cinematograful.

În vederea intervenției pentru realizarea lucrărilor de consolidare și reabilitare s-a aprobat finanțarea întocmirii unei documentații – faza DALI, care a ținut cont și de prevederile HCLM nr. 352/2015 privind aprobarea Strategiei Culturale a Municipiului Arad prin care s-a solicitat asigurarea posibilității de funcționare de tip multifuncțional.

Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I.) a fost realizată de către S.C. ARTNOVA S.R.L. conform HGR 907/2016.

În documentație proiectantul a propus două variante și anume:

Varianta I – Propune realizarea unei săli de cinematograful cu funcțiuni complementare de sală de conferințe, prezentare de diverse programe culturale de mică amploare cu o capacitate de max. 150 locuri.

Pentru aceasta se vor realiza următoarele:

- lucrări de consolidare: - îndepărtarea compartimentărilor nestructurale de la parter; - realizarea de cadre închise de beton armat, care să conlucreze cu structura existentă, pe înălțimea subsolului și parterului și cadre închise metalice cu contravântuiri, pe înălțimea etajelor 1 și 2 care să conlucreze cu structura existentă; - consolidarea planșeelor din beton armat în zonele afectate de infiltrații; - consolidarea șarpantei și înlocuirea învelitorii și tinichigeriilor; - refacerea finisajelor interioare și exterioare și înlocuirea tâmplăriei interioare și exterioare.

- lucrări de reabilitare a spațiilor – sală cinematograful, holuri, foaiere, scări de acces și evacuare pentru transformarea ei în sală de teatru; - lucrări de izolare fonică, față de nivelele superioare, izolare termică și hidroizolare; - lucrări de reabilitare a rețelelor și instalațiilor electrice, internet, instalații sanitare, termice și ventilație interioară; - reparații și restaurări ale

tâmplăriei interioare și exterioare, cu refacerea tocurilor, a căptușelilor, a profilelor deteriorate cu mențiunea de a se restaura ușile de acces principal și elementele decorative din alamă, iar la ferestrele de la etaj a vitraliilor deteriorate; - reparații ale tencuielilor, placajelor, pardoselilor, finisajelor interioare - ale picturilor acolo unde acestea au existat; - refacerea finisajelor exterioare pe suprafața aferentă cinematografului cu restaurarea elementelor de detaliu la acoperirea intrărilor (sticlă de la copertine, a profilelor metalice) a profilelor ornamentale, a panoului de afișaj, a reclamei cu numele cinematografului într-o formă adecvată; - izolarea fonică și acustică a pereților și tavanului sălii cinematografului pentru eliminarea efectelor de reflexie și reverberație a sunetelor, într-o sală de audiție;

- dotări pentru persoanele cu dizabilități: - reamenajarea grupului sanitar existent și asigurarea unui grup sanitar pentru persoanele cu dizabilități motorii; - în amenajarea sălii de cinematograf și a foaierei amplasat între axele A-B vor fi realizate pante, respectiv una dinspre axul 3 spre axul 11, astfel ca accesul în sală pentru persoanele cu dizabilități locomotorii se poate realiza o panta înspre exterior la ușa situată între axele 9-10; - în ambele variante se propune amenajarea unui grup sanitar pentru persoanele cu dizabilități, la parter, între axele 10-13/ A-A'.

- dotări cu mobilier: - scaune de pluș pentru teatru, cinematografe, fabricate din materiale cu o întreținere ușoară, rezistente la uzură, ignifugate, șezutul mobil, tapițate cu materiale plușate, design clasic, picioare, structură lemn, dosul spătarului lemn aparent –150 buc; - scaunele vor fi fixate între ele; - fabricate pentru a rezista la uzură, din material plastic de înaltă densitate, aspectul este foarte similar cu lemn natural, dar cu avantajele de plastic: 100% fără întreținere, rezistent la apă, nu absoarbe umezeala, să fie foarte ușor de curățat; - finisaje fine, elegante, rezistente în timp adaptate stilului sălii de cinematograf.

- dotări scenă și audio-video: - dotările tehnologice pentru sala de cinematograf, trebuie să cuprindă atât dotările pentru proiecție cât și ecranul; - echipamentele sunt alcătuite din: video proiector 2D/3D, sistem 3D, ecran cinema 2D/3D, boxe cinema "front", boxe cinema efecte "surround", boxe cinema "subwoofer", amplificatoare sunet cinema, monitor sunet cinema, procesor sunete cinema, echipamentele auxiliare necesare instalării și funcționării sistemului Digital Cinema 3D/3D, acestea vor fi alcătuite dintr-un proiector performant compact și complet integrat digital pentru cinema pentru săli de dimensiuni medii cu ecrane de până la 15 m; - pentru o audiție superioară se vor utiliza amplificatoare și sisteme tip speaker, adaptate la condițiile sălii și amplasate uniform astfel încât să se asigure o bună audiție în întreaga încăpere; - ecranul va fi din punct de vedere al reflexiei la un nivel foarte ridicat, astfel că imaginile să fie clare, uniforme și cu o redare a culorilor excelentă;

- lucrări de punere în siguranță din punct de vedere PSI: - La subsol, se prevede un rezervor metalic de apă pentru PSI, de 4 mc și un grup de pompare.

- **Varianta II** – Propune realizarea unei săli multifuncționale pentru proiecție film și/sau teatru, care poate avea și funcțiuni complementare de sală de conferințe, prezentare de diverse programe culturale de mică amploare, cu o capacitate de max. 264 locuri.

Pentru aceasta se vor realiza următoarele:

- lucrări de consolidare: - îndepărtarea compartimentărilor nestructurale de la parter; - realizarea de cadre închise de beton armat, care să conlucreze cu structura existentă, pe înălțimea subsolului și parterului și cadre închise metalice cu contravântuiri, pe înălțimea etajelor 1 și 2 care să conlucreze cu structura existentă; - consolidarea planșeelor din beton armat în zonele afectate de infiltrații; - consolidarea șarpantei și înlocuirea învelitorii și tinichigeriilor; - refacerea finisajelor interioare și exterioare și înlocuirea tâmplăriei interioare și exterioare.

- lucrări de reabilitare a spațiilor: - sală cinematograf, holuri, foaiere, scări de acces și evacuare pentru transformarea ei în sală de teatru; lucrări de izolare fonică, față de nivelele superioare, izolare termică și hidroizolare; - lucrări de reabilitare a rețelelor și instalațiilor electrice, internet, instalații sanitare, termice și ventilație interioară - lucrări de punere în siguranță din punct de vedere PSI; - reparații și restaurări ale tâmplăriei interioare și exterioare, cu refacerea tocurilor, a căptușelilor, a profilelor deteriorate cu mențiunea de a se restaura ușile de acces principal și elementele decorative din alamă, iar la ferestrele de la etaj a vitraliilor deteriorate; - reparații ale tencuielilor, placajelor, pardoselilor, finisajelor interioare - ale picturilor acolo unde acestea au existat; - refacerea finisajelor exterioare pe suprafața aferentă

cinematografului cu restaurarea elementelor de detaliu la acoperirea intrărilor (sticlă de la copertine, a profilelor metalice) a profilelor ornamentale, a panoului de afișaj, a reclamei cu numele cinematografului într-o formă adecvată; - izolarea fonică și acustică a pereților și tavanului sălii cinematografului pentru eliminarea efectelor de reflexie și reverberație a sunetelor, într-o sală de audiție;

- dotări pentru persoanele cu dizabilități: - reamenajarea grupului sanitar existent și asigurarea unui grup sanitar pentru persoanele cu dizabilități motorii; - în amenajarea sălii de cinematograf și a foaierei amplasat între axele A-B vor fi realizate pante, respectiv una dinspre axul 3 spre axul 11, astfel ca accesul în sală pentru persoanele cu dizabilități locomotorii se poate realiza o pantă înspre exterior la ușa situată între axele 9-10; - în ambele variante se propune amenajarea unui grup sanitar pentru persoanele cu dizabilități, la parter, între axele 10-13/A-A'; - La Varianta II se propune realizarea unei pante ușoare între axele 9-11, atât pe axul A cât și axul B, pentru a permite persoanelor cu dificultăți locomotorii de a avea acces atât în foaiere cât și în sala de spectacol.

- dotări cu mobilier: - scaune de pluș pentru teatru, cinematografe, fabricate din materiale cu o întreținere ușoară, rezistente la uzură, ignifugate, șezutul mobil, tapițate cu materiale plușate, design clasic, picioare, structura lemn, dosul spătarului lemn aparent – 264 buc.; - scaunele vor fi solidarizate în pachete; - pentru a permite o cât mai mare mobilitate a spațiului și multifuncționalitate se va achiziționa și o grădenă retractabilă automatizată de 132 locuri cu scaune cu șezut fix, spătar basculabil, pliabilă la perete, care va oferi o mai bună vizibilitate asupra scenei când aceasta va fi folosită pentru spectacole de teatru; - la mezanin se amenajează două cabine ale actorilor ce vor fi mobilate cu 10 mese de toaletă cu oglinzi luminate și scaune; - la cota 6.90 se va amenaja un spațiu de odihnă, cu canapele și mese de toaletă.

- dotări scenă și audio-video: - se propune folosirea unor platforme retractabile modulare de 1x2 m din lemn cu picioare tip foarfecă atât pentru crearea scenei cât și pentru înălțarea scaunelor spectatorilor din spatele sălii, pentru o mai bună vizibilitate. Cu aceste dotări sala va avea posibilitatea mobilării diverse pentru a satisface diferite nevoi. În varianta utilizării tribunei pliabile se vor folosi platformele practicabile pentru formarea unei scene cu dimensiunea de 8 m pe 9,85 m, iar scaunele solidarizate în pachete vor putea fi depozitate în spatele tribunei. Când se va dori creșterea numărului de spectatori, tribuna se va plia și depozita la perete, iar o parte din platformele de lemn modulare se vor utiliza pentru creșterea vizibilității spectatorilor din spatele sălii. Pentru a satisface condițiile necesare punerii în scenă a diferitor producții se prevede un număr de 23 ștângi electrice automatizate cu panou de comandă centralizat. De asemenea se va monta o cortină cu șina electrică și deschidere dublă, formată din 2 bucăți de 10m x 8,5m. Ștăngile electrice vor fi suport pentru un sistem complex de lumini și alte dotări. Se prevăd astfel: lumini teatrale, spot-uri, lumini LED cu cap mobil și sistem rază, LED-uri prevăzute cu moving head cu amestec de culori 6-în-1 iar lumina acestora produc efecte Wash de lumini impresionante, consolă lumini, bloc dimmer pentru controlul intensității luminoase, mașina de fum, stative lumini scenă, videoproiector, tunuri de urmărire cu LED. Ca dotări pentru sunet se prevăd 6 boxe de precizie înaltă, 8 boxe pentru frecvențe joase, sistem de agățat lavalieră și sisteme wireless pentru acestea, sistem monitorizare scenă, mixer digital, microfoane fără fir, accesorii, CD player și P.C.

- lucrări de punere în siguranță din punct de vedere PSI: - La subsol, se prevede un rezervor metalic de apă pentru PSI, de 25 mc, o stație de pompe cu Grup Electrogen, un spațiu pentru acesta și un spațiu tehnic.

- Din punct de vedere economic și financiar **Varianta II** presupune o investiție mai mare însă prin posibilitatea găzduirii mai multor tipuri de evenimente și a mai multor persoane simultan, spațiul își va crește utilitatea ceea ce corespunde cerințelor beneficiarului.
- **Proiectantul propune spre avizare Varianta II**, datorită caracterului multifuncțional al sălii și a posibilității găzduirii mai multor persoane.

2. Indicatori tehnico – economici : Varianta II (propusă)

A. Valoarea investiției: 13.563.048,40 lei (fără TVA) - respectiv 16.118.085,97 lei (inclusiv TVA)

- din care C + M : 7.175.764,65 lei (fără TVA) - respectiv 8.539.159.83 lei (inclusiv TVA)
- Dotări : 4.544.539,99 lei (fără TVA) - respectiv 5.408.002,56 lei (inclusiv TVA)

B. Capacități :

Apartamentul nr. 2

Arie construită	=	615,00 mp
Arie Utilă	=	520,20 mp
Arie desfășurată	=	1179,00 mp
A. desfășurată Sală	=	255,78 mp - (la parterul și mezaninul clădirii)

C. Caracteristici principale ale construcției:

- Clasa de importanță: II – (clădire monument istoric)
- Categoria de importanță: B
- Grad de rezistență la foc II
- Număr de nivele S+P+2E+M

D. Durata de realizare a investiției: 24 luni

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

Propunerea de aprobare a documentației faza - DALI pentru obiectivul de investiție

„Reabilitare cinematograf Studio 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 “;

- HGR 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Față de cele de mai sus considerăm oportună adoptarea unei hotărâri pentru aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiție **”Reabilitare cinematograf Studio Arad”.**

**DIRECTOR EXECUTIV,
Ing. Portaru Elena**

**ȘEF SERVICIU,
Ing. Giurgiu Lucia**

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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 27/2017

Faza. D.A.L.I

**Den. pr. DALI – Reabilitare
cinematograf Studio Arad**

Beneficiar Primăria Arad

FOAIE DE TITLU

Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții

NR. CONTRACT

27/2017

BENEFICIAR

Primăria Arad

DENUMIRE PROIECT

**„DALI - Reabilitare
cinematograf Studio Arad”**

PROIECTANT

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

FAZA

D.A.L.I.

CONȚINUT DOCUMENTAȚIE

**Documentație de avizare a
lucrărilor de intervenții**

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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax: 0257283 711

Proiect nr. 27/2017

Faza. D.A.L.I

Den. pr Modificare DALI-Reabilitare
cinematograf Studio Arad

Beneficiar Primăria Arad

FIȘA DE RESPONSABILITĂȚI

Fisa de responsabilități

Înșușirea documentației

administrator

arh. Feier Rodica

Întocmirea documentației:

arhitectură

arh. Feier Rodica

arh. Feier Paul

stag arh. Gheorghiu Arina

Rezistența

Ing. Adjudeanu Ciprian

instalații sanitare +

Ing. M. Ciurescu

Th. Fereni Veronica

instalații + termice

Ing. Begov feancisc

instalații electrice,

ing. Sandru Florin

Întocmit:

Arh FEIER Rodica



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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 27/2017

Faza. D.A.L.I

Den. pr. DALI – Reabilitare
cinematograf Studio Arad

Beneficiar Primăria Arad

BORDEROU

Borderou - volum

PIESE SCRISE

Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții.....	1
Fisa de responsabilități.....	2
Borderou - volum.....	3
Memoriu general.....	6
1. Informații generale privind obiectivul de investiții	6
2. Situația existenței și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții	6
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	6
2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor	6
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	17
3. Descrierea construcției existente	17
3.1. Particularități ale amplasamentului:.....	17
a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);	18
b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau cai de acces posibile;	18
c) datele seismice și climatice;	18
d) studii de teren:	18
(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;	18
(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;	18
e) situația utilităților tehnico - edilitare existente;	18
f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;	18
g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționarilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.	18
3.2. Regimul juridic:	19
3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:	19
3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo - istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu:	19
A. Rezistență și stabilitate - se regăsește în expertiza tehnică.....	19

B. Siguranța în exploatare.....	19
C. Siguranța la foc.....	20
D. Igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului.....	20
E. Izolație termică, hidrofugă și economie de energie.....	20
F. Protecția împotriva zgomotului.....	21
- Valoarea de inventar a construcției;.....	21
- Actul doveditor al forței majore, după caz;.....	21
4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare2):	21
a) clasa de risc seismic;.....	21
5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico - economice (minimum doua) și analiza detaliată a acestora	23
5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional - arhitectural și economic, cuprinzând:.....	23
Arhitectură.....	23
DATE TEHNICE:.....	25
Rezistență.....	30
Instalații și lucrări de apă canal.....	33
Instalații și lucrări de alimentare cu energie electrică.....	35
Instalații și lucrări de alimentare cu energie termică.....	Eroare! Marcat în document nedefinit.
Instalații și lucrări de alimentare cu gaz naturale.....	35
c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;.....	38
d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționarilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;.....	38
e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.....	38
Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare.....	39
5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale.....	39
5.4. Costurile estimative ale investiției: valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general;.....	39
5.2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției.....	51
5.3. Evaluarea Cheltuielilor pentru investiția de bază:.....	54
5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:.....	63
5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:.....	64
6. Scenariul/Opțiunea tehnico - economic(a) optim(a), recomandat(a)	79
7. Urbanism, acorduri și avize conforme	80
BREVIAR DE CALCUL - ALIMENTARE CU APA	82
FT 1 UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC	84
FT 2 UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC	85
FT 3 UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC	86
LISTELE CU CANTITATILE DE UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE, NCLUSIV	
DOTARILE	87

PIESE DESENATE

Plan de situație și încadrare în zonă	- 01 A
Plan subsol - relevu	- 02 A
Plan parter - relevu	- 03 A
Plan mezanin - relevu	- 04 A
Plan cota +6.90 - relevu	- 05 A
Plan etaj II - relevu	- 06 A

Plan etaj III - releveu	- 07 A
Plan învelitoare – releveu	- 08 A
Secțiune A-A - releveu	- 09 A
Fațadă principală - releveu	- 10 A
Fațada secundară - releveu	- 11 A
Plan subsol – propus - Varianta I	- 12 A
Plan parter – propus - Varianta I	- 13 A
Plan mezanin- propus - Varianta I	- 14 A
Plan cota +6.90 – propus - Varianta I	- 15 A
Secțiune A-A – propus - Varianta I	- 16 A
Fațadă principală – propus - Varianta I	- 17 A
Plan subsol – propus - Varianta II	- 18A
Plan parter și secțiune B-B – propus - Varianta II - Amenajare A	- 19 A
Plan parter și secțiune B-B – propus - Varianta II - Amenajare B	- 20 A
Plan mezanin – propus - Varianta II	- 21A
Plan cota +6.90 – propus - Varianta II	- 22A

SANITARE

Plan subsol instalații sanitare	01 S
Plan parter instalații sanitare	02 S
Plan mezanin instalații sanitare	03 S
Plan cota + 6,50 instalații sanitare	04 S

Plan de situație – rețele apă canal -01ED

TERMICE

Plan subsol - distribuție instalații termice	-01T
Plan parter - instalații termice	-02T
Plan mezanin - instalații termice	-03T
Plan cota +6.50 - instalații termice	- 04T

ELECTRICE

Instalații electrice – subsol	01 E
Instalații electrice – parter	02 E
Instalații electrice – Mezanin	03 E
Instalații electrice – cota + 6,50	04 E

Întocmit: Arh FEIER Rodica



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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 27/2017

Faza. D.A.L.I

**Den. pr. DALI – Reabilitare
cinematograf Studio Arad**

Beneficiar Primăria Arad

MEMORIU TEHNIC GENERAL

Memoriu general

PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții - DALI - Reabilitare cinematograf Studio Arad**
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor - Primăria Arad**
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar) - nu e cazul**
- 1.4. Beneficiarul investiției - Primăria Arad**
- 1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție- S.C. ARTNOVA S.R.L. Arad**

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

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

În anul 2011, în baza Ordonanței Guvernului nr. 39/2005 privind cinematografia, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 328/2006, cu modificările și completările ulterioare, Consiliul Local a aprobat preluarea a 5 cinematografe de la RADEF, printre acestea fiind și Cinematograful "Studio". Condiția predării la administrația locală a fost aceea de a reabilita spațiile pentru asigurarea funcționării și existenței activității de proiecție film.

Pentru a crea condiții de funcționare optime și a asigura un nivel de prezentare la standarde actuale pentru activitățile pentru care se dorește a fi utilizată această clădire, este necesară o reabilitare a întregului spațiu ocupat de fostul cinematograf, în vederea intervenției pentru realizarea lucrărilor de consolidare și reabilitare s-a aprobat, finanțarea întocmirii unei documentații - faza DALI .

Proiectul va fi întocmit în conformitate cu tema de proiectare întocmită de beneficiar și are la baza contractul nr. 66871 din data de 10.10.2017 dintre Primăria Arad și SC Artnova SRL Arad.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Date despre monument

- Palatul Bohuş, azi locuințe și spații comerciale
- Adresa: Str. Vasile Goldiş, nr. 1-3
- Arhitect: Szántay Lajos
- Anul construcției: 1910
- Stil: Secession
- Nr. crt.199 Cod LMI: AR-II-m-B-00522

Clădirea de dimensiuni impozante, inaugurată în 1913, a fost concepută de arhitectul Lajos Szántay, la comanda lui Ludovic Bohuş, capul familiei de la acea vreme, în locul unei construcţii iniţiale pe două nivele, casa Bohuş, care ocupa numai o parte a terenului. Este prima clădire din oraş construită pe planşeu de beton armat şi prima cu încălzire centrală. De asemenea, a fost prima clădire din Arad care a avut lift (prezenţa ascensoarelor, astăzi nefuncţionale, sunt elemente reprezentative pentru tehnica avansată din momentul execuţiei) şi a găzduit primul cinematograf (sală proiectată iniţial pentru această destinaţie) al oraşului, care funcţionat neîntrerupt până în anii nouăzeci, la parter – Cinema Studio. Tot la parter, însă pe colţul dinspre teatru, a funcţionat, în perioada interbelică, cea mai importantă bancă arădeană, „Banca Românească”. A fost banca comercială care a susţinut industria locală, deţinând acţiuni ale principalelor fabrici. Balconul pe colţ, la etajul II păstrează şi astăzi numele, Banca Românească, pe toată suprafaţa. Pe strada Goldiş, la parterul aceleiaşi clădiri a avut atelierul croitorul Mănase Ghinga, croitor renumit prin atelierul căruia s-au perindat oameni ca Ştefan Bănică Senior, Dan Spătaru, Ilie Năstase, Nicu Constantin.



Accesul la cinema Studio

Un asemenea palat era asigurat la cea mai renumită societate a vremii – Dacia-România – societate de asigurări. Tabla cu asigurarea originală se găseşte deasupra intrării de pe str. Românul.

Mansardele au fost gândite ca ateliere pentru pictori, aici activând Sever Frenţiu (al cărui atelier se află astăzi în proprietatea pictoriţei Maria Tamaş) şi Mihai Takács.

Descrierea edificiului

Palatul este amplasat în imediata apropiere a pieţei centrale de odinioară a Aradului, piaţa Libertăţii. Clădirea pe patru nivele, cu planul în formă de „U” şi curte interioară s-a construit pe un teren delimitat de strada principală (azi Revoluţiei) şi de străzile Vasile Goldiş şi Românului. Cea mai lungă aripă a clădirii (latura inferioară a U-ului) are faţada la strada Goldiş. Acoperişul relativ scund, abia se zăreşte în spatele frontoanelor faţadei. Latura posterioară spre curte ale aripilor din străzile Goldiş şi Revoluţiei sunt calcane. La colţul străzilor Goldiş şi Românului în interior, precum şi pe latura dinspre curte a aripii stradale Românului se deschid locuinţe, partea aceasta a casei poartă cursivă şi are caracter de casă de raport. Latura deschisă a U-ului este închisă de faţadele posterioare ale clădirilor lotului vecin.

La parterul aripilor din străzile Revoluţiei şi Goldiş, de la început a funcţionat o bancă, mai multe magazine şi o sală bogat decorată a unui cinematograf (în ultima perioadă a fost neglijată şi închisă), iar la etaj şi aici sunt spaţii locative.

Vederea principală a clădirii este colţul rotunjit de la intersecţia străzilor Revoluţiei şi Goldiş, accentuat de frontonul ce se înalţă deasupra cornişei şi de cupola turnului ce se sprijină pe coloane. Odinioară, frontonul purta reclama cinematografului Apollo. Uşa de intrare a băncii de la parter are formă arcuită, asemenea

parapetului traforat al terasei de la etajul întâi, iar balconul închis din spatele acestuia este tot un volum cilindric format din alternarea golurilor și pereților înguști. În mod similar, forma arcuită este urmată și de balcoanele etajelor doi și trei, parapetul balconului de la etajul doi este din sticlă pictată cu reclame, care odinioară a fost iluminată. Acest colț cilindric formează axul de simetrie dintre segmentele următoare de câte trei axe ale străzilor Goldiș și Revoluției, care cu mici excepții sunt imaginea în oglindă a uneia față de cealaltă fațadă. Axa centrală a fațadei străzii Revoluției este accentuat de balcoanele închise de la etajul unu și doi, precum și de un mic fronton ce se ridică deasupra cornișei. Prima axă la nivelul etajelor doi și trei are balcoane cu parapete metalice traforate, iar la etajul întâi, parapetul balconului este din cărămidă traforată, decorată cu elemente din fier. Aspectul îngust, de dungă verticală a celei de a treia axă se datorează ferestrelor dreptunghiulare alungite, flancate pe înălțimea a trei etaje de ornamentele tencuite ale unui șir de frunze. La nivelul etajului întâi, din cea de a doua axă, ocolind colțul cilindric și până în a doua axă a străzii Goldiș se întinde un parapet unitar, zidit și traforat, linia acestuia unifică fațadele celor două străzi și accentuează colțul clădirii. Sub cornișa de tencuială cu ornamente geometrice, pe fațada străzii Revoluției, urmat de zona de colț și primele patru segmente de fațadă ale laturii străzii Goldiș, se întinde o friză de stucatură cu vrejuri și frunze, care deasupra ferestrelor din axa a doua a fațadelor se dezvoltă abundent pe câte un fronton. În fiecare axă este amplasat printre vrejuri câte un scut heraldic stilizat din stucatură.

Oricât de impozantă este fațada străzii Goldiș, pierde mult din importanță, datorită lățimii reduse a străzii. Fațada este compusă pe 4+3+4+3+4+2 axe, asigurând ritmul prin alternanță, în continuare suprafața fațadei se retrage moderat, apoi se termină într-un colț rotunjit de balcoane arcuite, susținute de coloane pe cele trei etaje.

Am prezentat mai sus primele trei axe ale segmentului cu patru axe, ca imaginea în oglindă a corespondenței din strada Revoluției. În a patra axă se repetă elementele din axa a treia. În segmentul următor cu trei axe, deasupra axei unu și trei se ridică accente de tip turn, formând frontoane. Axa mediană mai lată este caracterizată de un balcon închis, de formă arcuită la nivelul etajelor doi și trei. Cel de-al doilea segment cu patru axe repetă elementele primului segment, astfel se păstrează ritmul, dar la o observație atentă se distinge și unele diferențe. Axele unu și patru sunt mai late, iar axele doi și trei mai

înguste. La nivelul etajului întâi în axele mediane sunt amplasate goluri geminate cu închidere semicirculară, care se deschid într-un balcon comun. Parapetul traforat este decorat cu plăci de oțel reliefate, caracteristice ornamenticii

clădirii, iar deasupra parapetului s-au păstrat jardinierele confecționate din aceste elemente, conform proiectului original. Tâmplăria metalică a spațiilor comerciale de la parter este decorată cu ornamente geometrice și vegetale variate din alamă. Această tâmplărie încă păstrează majoritatea elementelor sale originale, fiind înlocuite numai câteva dintre ele.



Palatul Bohuș - 1926



Palatul Bohuș - 1913

Segmentul următor de trei axe repetă situația segmentului anterior cu trei axe, doar la nivelele superioare, parterul și etajul întâi, însă diferă. Aici axele sunt deviate, în prima axă se deschide o intrare în casa scării, iar între a doua și a treia axă se află una dintre intrările cinematografului, funcțiune reprezentată și pe fațada clădirii; la parter și etajul întâi în următoarele șase axe, prin tratarea deosebită a pereților și încadrarea zonei într-un chenar. Cele trei accese ale cinematografului, sunt protejate de copertine elegante, susținute de console curbate din fier forjat traforat, acoperite original cu sticlă.

Detaliu balcon – vitraliu cu „Banca Românească”



Segmentul următor de patru axe este oglinda celei precedente, iar cele două axe premergătoare turnului de colț, repetă primele două axe din strada Goldiș. La fiecare segment de patru axe apare friza descrisă anterior, cu scuturi heraldice stilizate.

Frontoanele segmentelor de trei axe sunt decorate cu ornamente similare.

După balconul arcuit de colț, susținut la fiecare nivel de coloane cu capiteli bulbate, fațada dinspre strada Goldiș se retrage moderat. Ultimele cinci axe, asemenea celor două precedente colțului, pe latura dinspre curte aparțin deja zonei cu cursivă, având caracter de casă de raport. Prime două axe la parter conțin un acces carosabil arcuit și o intrare simplă în casa de scară. Deasupra, la nivelul etajului o arcadă semicirculară oarbă unește aceste două axe. Fațada acestei părți este tratată mult mai simplu. Placajul de marmură roșie a soclului nu diferă de restul clădirii, chiar și piatra apără-roată al accesului carosabil este confecționat din acest calcar roșu și dur de la carierele din Moneasa.

Colțul străzii Românului este accentuat din nou de un balcon arcuit, iar fațada posterioară cu 1+6+4 axe este de asemenea simplă, aspectul său indicând funcțiunea locativă avută.

Spre curte, fațada clădirii este simplă, specifică caselor de raport orășenești. Ca ornamente se pot enumera chenarele din cărămidă aparentă din jurul golurilor, balustrada metalică a cursivelor și scăriilor, amplasarea ritmată a rampelor de scară și suprafețele mari vitrate de o atmosferă plăcută de la colțurile interioare ale clădirii. Aspectul elegant al caselor de scară se datorează în mare măsură balustradelor din fier forjat, grilajelor și casei liftului tot din fier forjat. Basoreliefurile ce decorează casele de scară, după toate probabilitățile se pot atribui sculptorului Géza Rubletzky, care era chiriaș în una dintre cele două locuințe cu atelier din clădire și a confecționat și basoreliefurile pentru Palatul Culturii (proiectat tot de Lajos Szántay).

Clădirea este una dintre cele mai ample clădiri Secession din Arad, care are un rol decisiv și în aspectul urban al centrului. Tipurile variate de tâmplării, amplasate repetitiv, ritmic și ordonat, precum și decorației de tencuială care le încadrează, stucaturilor geometrice și vegetale foarte deschise la culoare, precum și datorită elementelor ornamentale din fier forjat și alamă prelucrată sunt detaliile cele mai caracteristice ale edificiului. Elementele utilizate la această clădire sunt caracteristice limbajului arhitectural al lui Lajos Szántay, unele detalii fiind prezente și la Palatul Culturii sau la palatul Szántay.

Szántay nu utilizează elementele fine, suple, arcuite ale secesionului austriac sau ale art nouveauului belgian, limbajul său fiind mult mai greoi, mai geometric, unul specific, ușor de recunoscut. Clădirile proiectate de el sau de biroul său, sunt determinante în arhitectura Aradului atât ca importanță ca și număr.

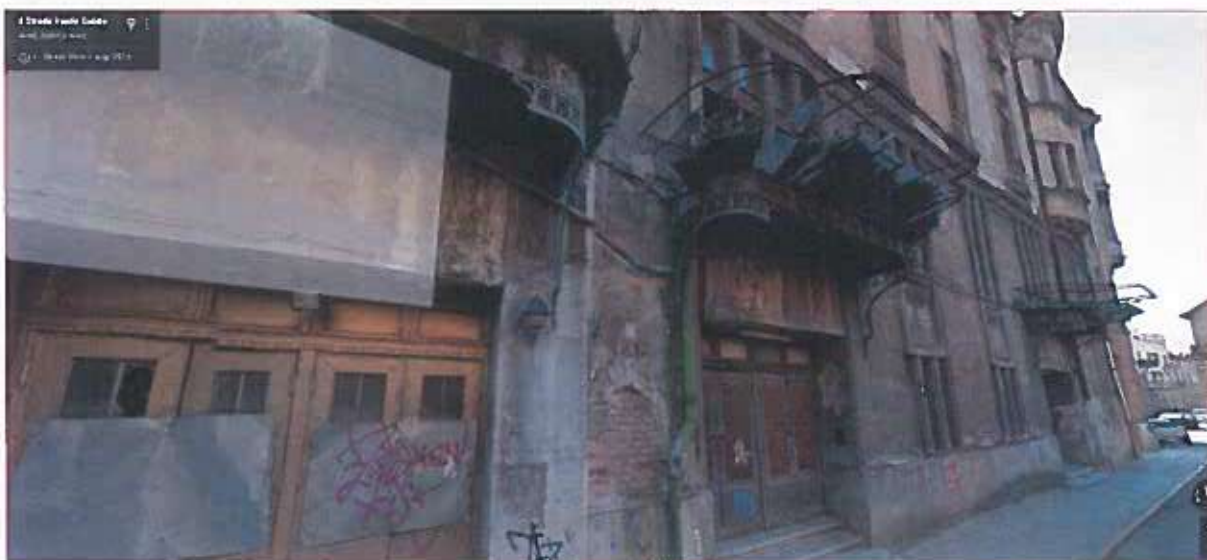
Degradări

Clădirea prezintă o serie de degradări datorate în principal proastei întrețineri, neefectuării a lucrărilor de intervenție în timp util, precum și intervențiilor parazitare intervenite în timpul exploatării de diverse persoane juridice.

Infiltrațiile provenite din scurgerea necontrolată a apelor de ploaie de pe acoperiș, burlanele defecte sau lipsă, intervențiile de pe fațadele imobilului, modificarea tâmplăriei exterioare, igrasie, instalații de apă prost întreținute au afectat grav imaginea generală a clădirii. Ușile cinematografului Studio deși sunt păstrate în forma inițială, sunt bătute cu tablă, geamurile sunt sparte, ferestrele sunt sparte parțial, geamurile de la copertinele de intrare sunt sparte, cortinele sunt ruginite, ultimul strat de vopsea fiind aplicat de peste 30 de ani., burlanele lipsesc li apele de ploaie spală tencuiala de pe pereți.

Palatul Bohuş - începutul secolului XX





Vederi fațadă str. Goldiș- acces Cinematograf



Construcții parazitare improvizate – scară lemn



Construcții parazitare improvizate – pult bar, panouri textile pe structură lemn, și materiale textile atârinate de grinzile de beton din planșeu pe structura metalică



Vedere – pult bar, panouri rame lemn cu material textil pe structură lemn



Vedere – pult bar, panouri rame lemn cu material textil pe structură lemn, podium lemn



Vedere hol ieșire cinematograf, uși, tencuieli, pardoseli degradate, perete gips carton parazitar.



Construcții parazitare - Pereți de gips carton pe structura metalică



Vedere ieșire cinematograf - uși, pardoseli, tencuieli, finisaje degradări, șape de beton turnate peste pardoseala inițială



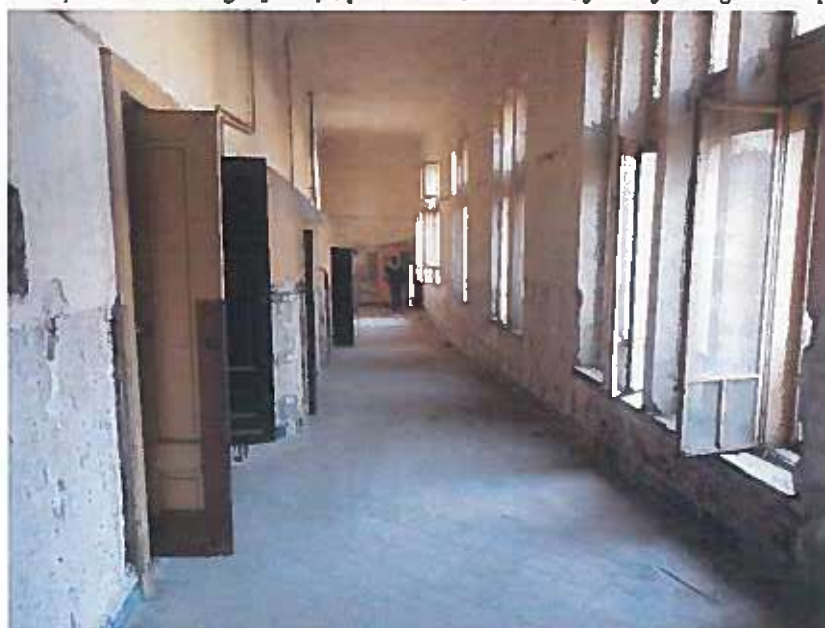
Vedere ieșire cinematograf - uși, pardoseli, tencuieli, finisaje degradări



Vedere ieșire cinematograf - ferestre spre str. Goldiș, ferestre, tencuieli, finisaje degradări



Vedere ieșire cinematograf - uși, pardoseli, tencuieli, finisaje degradări parter



Reparații neadecvate la tâmplărie, rețele de distribuție interioară montate aparent, tencuieli degradate



Degradări la planșee, infiltrații, în mai multe zone.



Scurgeri de ape pluviale în sala de cinematograf.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin realizarea investiției se propune amenajarea și funcționalizarea spațiului interior pentru a se obține o sală cu funcțiunea polivalentă atât ca cinematograf cât și ca sala de spectacol. cele două variante propuse sunt de sală cu capacitatea de max. 150 pers. pentru varianta 1 și o sală cu capacitatea de 264 pers. pentru varianta 2.

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Terenul amplasat în intravilanul orașului, zona centrală este de formă dreptunghiulară și are suprafața de 3136 mp, din care pentru cinematograf de 293/3136ș

A. constr. desf. Clădire = 12 098,99 mp.

A. constr. ap. 2 = 615 mp.

A. constr. des. Ap. 2 = 1179 mp.

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau cai de acces posibile;

Accesul la imobil se realizează în principal din str. Vasile Goldiș, dar mai are un acces secundar din strada Romanului. Fiind amplasat în zona centrală, se realizează o legătură firească cu celelalte unități culturale din zonă, respectiv cu teatrul Ioan Slavici care este amplasat în apropiere, dar și cu B-dul Revoluției, zona de interes 0 a municipiului Arad.

c) datele seismice și climatice;

Sub aspect climatic, municipiul Arad se află amplasat în zona climatică II și prezintă caracteristicile climatului temperat continental cu influențe oceanice. Circulația maselor de aer este predominant vestică cu o vizibilă etajare dispusă de la vest la est, odată cu creșterea altitudinii. În zona de câmpie se înregistrează o medie anuală de 10°C. Media anuală a temperaturilor înregistrează o scădere până la 8°C. Cantitățile medii de precipitații se înscriu în valori cuprinse între 565-600 mm anual în zona de câmpie.

d) studii de teren:

S-a realizat studiul geotehnic nr. 201/23.11.2015

Ridicarea topografică este realizată de SC Terra Internațional SRL

(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice în vigoare;

Studiu geotehnic nr. 201/23.11.2015 prevede ca la săpături sun 1,50m se vor prevedea sprijiniri și epuizmente dacă e nevoie, iar în cazul construirii de ziduri noi, fundațiile acestora vor avea adâncimea de 3,00m.

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

Din punct de vedere hidrologic, localitatea Arad este amplasată pe strate permeabile (prafuri nisipoase și nisipuri cu pietriș, care permite ascensiunea apei subterane în funcție de variațiile precipitațiilor din zonă. Apa subterană a fost interceptată la adâncimea de 4,00 m față de nivelul terenului cu un regim ascensional până la adâncimea de 2,80 m.

e) situația utilităților tehnico - edilitare existente;

Zona oferă toate utilitățile necesare, respectiv. rețele de alimentare cu apă potabilă, canalizare, energie electrică, energie termică în regim centralizat,

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Investiția propusă nu prezintă vulnerabilități din cauza factorilor de risc antropici și naturali.

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționarilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Zona centrală este o zonă protejată în totalitate din punct de vedere a monumentelor istorice, imobilul cunoscut ca Palatul Bohuș, este unul din clădirile reprezentative și adăpostește pe lângă funcțiunea de cinematograf locuințe și spații comerciale

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

Terenul este proprietatea primăriei Arad, situația juridică reiese din extras CF. Nr. 300609 -C1-U22 suprafața 3136 mp.

b) destinația construcției existente;

Imobilul în care este amplasa Cinematograful Studio, este compus din 37 de proprietăți private, ap. nr. 2 fiind ocupat de cinematograful, fiind amplasat în zona centrală a municipiului Arad.

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Imobilul este inclus pe lista monumentelor istorice cod LMI AR-II-m-B-00522

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Imobilul este situat în zona ZIR nr. 2 SIR nr. 38 subunitate funcțional IS+FB+Ei113- sedii de birouri și bănci și cinematograful - Palatul Bohus Arad., monument istoric cod LMI AR-II-m-B-00522- imobil construcție categoria I ce nu se poate modifica conf. PU aprobat prin HCLM nr. 201/2014

Documentația tehnică pentru DALI va fi întocmită conf. HGR 907/2016 și se vor obține următoarele avize: mediu, energie termică, energie electrică, gaze naturale, apă, telefonie, PSI, Direcția de cultură, culte și Patrimoniu Național Cultural al județului Arad.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

Categoria de importanță B

Clasa de importanță II.

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Clădirea este construită în anul 1910 și este declarat monument istoric, fiind cuprins în LMI La poz. AR-II-m-B-00522.

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;
a fost edificat în anul 1910.

d) suprafața construită;

Aria constr. ap. 2 = 615 mp.

e) suprafața construită desfășurată;

Aria constr. desf. Clădire = 12 098,99 mp.

Aria constr. des. Ap. 2 = 1179 mp.

f) valoarea de inventar a construcției;

Valoarea de inventar este de 977 581,92 lei

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitectural - istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu:

degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

A. Rezistență și stabilitate - se regăsește în expertiza tehnică

B. Siguranța în exploatare.

Funcțiunea imobilului este de cinematograful, dar imobilul mai adăpostește pe lângă o sală de spectacole și spațiile anexe pentru public și pentru administrare.

Amplasarea cinematografului Studio este în zona centrală a localității pe Str. Vasile Goldiș, nr. 1-3. Datorită amplasării, clădirea mobilează colțul străzii V Goldiș cu B-dul Revoluției cât și datorită prospectului mic al str. V Goldiș, palatul Bohuș nu își face simțită întreaga frumusețe.

Accesul în incintă cinematografului se realizează pentru public din str. V Goldiș.

Pentru asigurarea siguranței în circulație în exteriorul imobilelor, căi de acces pietonale sunt separate de căile de acces carosabile trotuarul având o lățime de 0,80m

Pe traseul pietonal al sitului studiat nu sunt obstacole, accesul la clădire pentru cărucioarele persoanelor cu dizabilitati nu este asigurat la intrarea principală.

Zona nu este expusă vânturilor puternice. Acoperișurile sunt alcătuite din mai multe feluri de materiale - țigla și ardezie. Șarpanta și învelitoarea sunt degradate, la o situație mai specială, acestea constituind un pericol pentru trecători, materializate prin desprinderea țiglelor.

Accesul în subsolul imobilului se realizează pe trepte de beton de pe scările amplasate în zona de acces actori și administrație.

Spațiile de la subsol, sunt mai ales cu funcțiunea de subsol tehnic, pentru vizitarea conductelor care străbat subsol, deși pe porțiunea de sub cinematograf, inițial era amenajată o centrală termică, iar o mare parte sunt pentru diverse boxe locatari. Acestea din urmă sunt insalubre, fără iluminat natural, fără ventilație, cu depozite de moloz, pământ, resturi diverse, etc. Pereții prezintă igrasie, tencuielile sunt vechi căzute.

Accesul la parter se realizează printr-un gol generos cu deschiderea de 3,25 m, care se înalță cu 4 trepte față de trotuar, între axele 2-3 și 1 treapta între axele 9-11,

La parter și la restul de nivele, tâmplăria veche, are în încăperi și pe coridoare cercevelele și tocurele degradate, uși care lipsesc sau goluri închise cu foi de placaj. Ferestrele existente inițiale, sunt din lemn cu deschidere interioară, cu geam simplu.

Parțial ușile și ferestrele au fost modificate prin înlocuirea lor cu alte uși care pe lângă ca nu corespund nici din punct de vedere estetic, nici din punct de vedere al siguranței în exploatare, nerespectând caracterul arhitectonic al clădirii.

Iluminatul de siguranță în clădirile publice, nu este asigurat, conform prevederilor normativului I 7 și STAS 6646/1,3; instalația electrică interioară preponderent la etaje este veche și nu corespunde normelor în vigoare.

C. Siguranța la foc

Clădirea nu este dotată cu mijloacele de intervenție de primă urgență – stingătoare sau hidranți interiori. Imobilul nu are aviz de funcționare PSI

Pentru evacuare în caz de incendiu sunt mai multe căi de evacuare de la parter înspre strada V Goldiș,

Persoanele de la etaj se pot evacua prin cele 2 scări dimensionate corespunzător, respectiv scara de acces din foaier are lățimea de 1,40m și scara secundară tot lățimea de 1,40, corespunzător a 4 fluxuri de persoane.

Între parter și etaj scara nu este închisă, acesta asigurând accesul la baionul interior al sălii de cinematograf. În peretele dinspre axa F, pe casa scării sunt două ferestre care pot fi utilizate pentru desfumare în caza de incendiu.

D. Igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului

Imobilul nu prezintă riscuri pentru sănătatea populației și a mediului, având un caracter social. Numărul de grupuri sanitare este corespunzător normalelor sanitare în vigoare. În clădire nu sunt grupuri sanitare pentru persoane cu dezabilități motorii.

Nu există rampe, sau utilaje pentru facilitarea accesului a persoanelor cu handicap fizic.

E. Izolație termică, hidrofugă și economia de energie.

Obiectivul este construit din zidărie de cărămidă și are ziduri exterioare cu grosimea de 0,65 m, perimetral, în pod sunt grinzi de lemn cu acoperire din pământ.

Imobilul prezintă igrasie la pereții subsolului, datorită lipsei hidroizolației de sub ziduri, dar în special infiltrațiilor de la conductele de apă, sau a celor de la apele pluviale, dintre axele 7-9, unde din cauza planșei fisurate, se scurge apa în toată încăperea cinematografului. De asemenea pe terasa dintre aceste axe, lipsește hidroizolată și termoizolația.

a. - învelitoarea din ardezie este etanșă, cu excepția zonelor de racord cu chepengurile, sau a luminatoarelor, permițând apelor provenite din precipitații să se infiltreze la structură producând avarii.

Tinichigeria este veche, jgheburile au secțiuni insuficiente, la colțurile interioare nu asigură preluarea apei ce se prelinge pe fațada clădirii; burlanele nu sunt etanșe, permițând infiltrații ale apelor la fațade.

b. - învelitoarea din materiale bituminoase așezată pe placa de beton este distrusă, tinichigeria este ruginită, permițând apelor provenite din precipitații să pătrundă în interiorul imobilului.

c. - pereții de la subsol sunt afectați în mod general de apele de infiltrație deoarece trotuarele nu sunt etanșe și nu au pante spre exteriorul construcției; de regulă toată apa din precipitații este dirijată la construcție.

Din punct de vedere al economiei de energie, tâmplăria veche din lemn cu deschidere interioare

F. Protecția împotriva zgomotului.

Amplasarea în zona centrală a orașului Arad face ca aceasta clădire să nu deranjeze imobilele rezidențiale din imediata vecinătate. Locuințele rezidențiale amplasate la nivelele 2 și 3 nu sunt izolate fonic, față de sala de cinematograf.

De asemenea planșeul de beton existent, este din profile metalice cu umplutură de elemente ceramice cu o grosime de 40 cm datorită modului în care au fost construite Spațiile care rezultă pentru planeitatea pardoselilor sunt constituite din umpluturi, care reduc transmiterea zgomotului la nivelul inferior.

Nr. crt.	Elemente despărțitoare de construcție între:		Valorile maxime ale indicelui L'_n - dB
	Unitatea funcțională	Spațiile alăturate așezate deasupra unității funcționale	
1	Clădiri de locuit – orice încăpere dintr-un apartament	Incăperi din apartamentele adiacente	62
		coridoare, holuri comune, casa scării, alte spații similare	58
		uscători, spălătorii, spații de depozitare	62
		săli de cinematograf, teatru și altele similare	nu se admit

Conf. ordin MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI 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 1251987)”, indicativ C 12505, include NP0201996 În conformitate cu art. 38 alin (2) din Legea nr. 10/1995,

- Valoarea de inventar a construcției;

Valoarea de inventar a imobilului reiese din actele contabile ale proprietarului și este de 977.581,92 lei

- Actul doveditor al forței majore, după caz;

Nu e cazul

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare):

a) clasa de risc seismic;

Consolidările propuse vor asigura încadrarea clădiri cel puțin în Clasa III de risc seismic adică la un grad de asigurare antiseismică de cel puțin $R3 = 70\%$

b) prezentarea a minimum doua soluții de intervenție;

Expertiza tehnică la cinematograf Studio Arad amplasat în Arad, str. Vasile Goldis, nr. 1-3, ap.2, beneficiar Municipiul Arad a fost întocmită de Expert tehnic Prof. dr. ing. M. Marin - expert tehnic atestat MLPAT nr. 651/A1, Număr proiect: 4078/2015 Faza EXPERTIZA TEHNICA, în baza temeiului legal: Legea nr.10/95, art.18, H.G.R. nr.766/97; H.G.R. nr.925/96, cap.3, P100-3/2008.

Obiectivele expertizei:

a. Evaluarea nivelului de siguranța seismică conform P100-3/2008

b. Stabilirea măsurilor necesare în vederea reabilitării și realizării siguranței în exploatare .

Sunt prezentate două soluții de intervenție pentru consolidarea și reabilitarea spațiului cinematografului Studio.

- c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

MASURI DE INTERVENTIE

Măsurile de intervenție propuse au la bază analiza detaliată a performanțelor seismice ale construcției existente, natura și gravitatea degradărilor și avariilor produse de acțiunile care au solicitat construcția în exploatare.

Măsurile de intervenție ce se impun în vederea reabilitării și consolidării cinematografului Studio, se propun în două variante, ținându-se cont de modificările arhitecturale propuse. Consolidările propuse vor asigura încadrarea clădirii cel puțin în Clasa III de risc seismic adică la un grad de asigurare antiseismică de cel puțin R3 =70%

MASURI DE INTERVENTIE I - _MINIMALA

1. Îndepărtarea compartimentărilor nestructurale de la parter, propuse prin tema de arhitectura.
2. În prima etapă - realizarea de cadre închise de beton armat, care să conlucreze cu structura existentă, pe înălțimea subsolului și parterului, în axele 5,7,9 și 11;
3. În etapa a II-a - realizarea de cadre închise metalice cu contravântuiri, care să conlucreze cu structura existentă, pe înălțimea etajului 1 și 2 în axele 5,7,9,11 și 14;
4. Consolidarea planșelor de beton armat în zonele afectate de infiltrații de apă prin refacerea stratului de acoperire cu beton și dacă este cazul, înlocuirea armaturii corodate;
5. Consolidarea șarpantei și înlocuirea învelitorii;
6. Înlocuirea elementelor de tinichigerie;
7. Refacerea finisajelor interioare și exterioare;
8. Înlocuirea tâmplăriei interioare și exterioare.

MASURA DE INTERVENTIE II - _MAXIMALA

1. Îndepărtarea compartimentărilor nestructurale de la parter, propuse prin tema de arhitectura.
2. În prima etapă - realizarea de cadre închise metalice, care să conlucreze cu structura existentă, pe înălțimea subsolului și parterului, axele 5,7,9 și 11;
3. În etapa a II-a - realizarea de cadre închise metalice cu contravântuiri, care să conlucreze cu structura existentă, pe înălțimea etajului 1 și 2 în axele 5,7,9,11 și 14;
4. Consolidarea planșelor de beton armat în zonele afectate de infiltrații de apă prin refacerea stratului de acoperire cu beton și dacă este cazul, înlocuirea armaturii corodate;
5. Consolidarea șarpantei și înlocuirea învelitorii;
6. Înlocuirea elementelor de tinichigerie;
7. Refacerea finisajelor interioare și exterioare;
8. Înlocuirea tâmplăriei interioare și exterioare.

- d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

CONCLUZII

1. Consolidările și modificările propuse măresc rezistența și stabilitatea construcției în ansamblu.
2. Realizarea execuției se va face pe baza unui proiect tehnic, detalii de execuție avizate de expert și supuse verificării de rezistență de un verficator atestat MLPAT.
3. Se vor respecta normele de protecția muncii și normele PSI în vigoare.
4. Expertiza Tehnică va face parte integrantă din cartea tehnică a construcției.
5. Din punct de vedere tehnico-economic, lucrările de intervenție propuse asigură echilibrul necesar performanțelor structurale.

Decizia finală de intervenție se va lua de către beneficiar în funcție de posibilitățile materiale și necesitățile funcționale. Expertul propune măsura de intervenție minimală.

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico - economice (minimum doua) si analiza detaliata a acestora

5.1. Soluția tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional - arhitectural si economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

Lucrările propuse și tratate în documentația prezentă sunt în conformitate cu tema de proiectare care stă la baza acestui proiect, la care se adaugă modificările solicitate prin expertiza tehnică.

Principalele intervenții sunt cele care privesc consolidarea sălii cu realizarea siguranței în exploatare și reabilitarea sălii pentru utilizarea acesteia atât ca sală de cinematograf, cat si ca sală de teatru, sau de conferințe, întâlnire cu diverse grupuri, spectacole școlare, prezentări de diverse activități culturale.

Lucrări de reabilitare a spațiilor – sală cinematograf, holuri, foaiere, scări de acces și evacuare pentru transformarea ei în sală de teatru.

Lucrări de consolidare a spațiilor de la subsol și de la toate nivele, cu igienizarea acestora.

Lucrări de izolare fonică, față de nivelele superioare, izolare termică și hidroizolare.

Lucrări de reabilitare, reparații la finisajele interioare, tămpărie, pardoseli

Lucrări de reparații la șarpantă, învelitoare, tinichigerie

Lucrări de reparații a fațadelor interioare și refinisare a fațadelor exterioare

Lucrări de reabilitare a rețelor și instalațiilor electrice , internet, instalații sanitare, termice și ventilație interioară

Lucrări de racordare la rețelor de alimentare cu energie electrică, termică, apă potabilă și canal, termice și ventilație interioară

Lucrări de punerea în siguranță din punct de vedere PSI

b) descrierea, după caz, si a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnica de intervenție propusa, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/inlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum si lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite;

Arhitectură

Varianta I minimală

Varianta I propune realizarea unei săli de cinematograf cu funcțiuni complementare. de sală de conferință, prezentare de diverse programe culturale de mică amploare cu o capacitate de max. 150 locuri.

Masurile de consolidare au în vedere refacerea elementelor verticale si orizontale si lucrări necesare în vederea siguranței în exploatare a clădirii în totalitate (conform temei de arhitectura), care constau în:

- consolidări ale pereților subsolului, a zidăriei afectate de spargeri si modificări, acolo unde este cazul, prin realizarea de cadre închise de beton armat, care sa conlucreze cu structura existenta, pe înaltimea subsolului si parterului, în axele 5,7,9 si 11 ;

- refacerea stratului de acoperire a armaturilor, în zonele în care armatura este vizibila, odată cu curățarea armăturii (în subsol, parter și etaje);

- înlocuirea scurgerii pluviale defecte

- refacerea burlanelor, a jgheburilor și a racordurilor cu canalizarea dar și cu învelitoarea.

- refacerea pavajului si a sistemului de colectare si evacuare ape pluviale

- desfaceri ale construcțiilor, parazitare, pulturi zidite (interior sălii și ax 13), pereți de gips carton despărțitori, panouri textile cu structură de lemn adosată peretelui, structuri metalice suspendate pe tavan.

- desfaceri ale straturilor de mortar așezate pe pardoseală pentru corectarea pantei acesteia în zona de foaier la parter între interaxele 2-11 și A-B

- închiderea golurilor create arbitrar de sub casa scării și ax 13

- reparații și restaurări ale tâmplăriei interioare și exterioare, cu refacerea tocurilor, a căptușelilor, a profilelor deteriorate cu mențiunea de a se restaura ușile de acces principal și a elementelor decorative din alama, iar la ferestrele de la etaj a vitraliilor deteriorate.

- reamenajarea grupului sanitar existent și asigurarea unui grup sanitar pentru persoanele cu dizabilități motorii;
- reparații ale tencuielilor, placajelor, pardoselilor, finisajelor interioare - ale picturilor acolo unde acestea au existat,
- refacerea finisajelor exterioare pe suprafața aferentă cinematografului cu restaurarea elementelor de detaliu la acoperirea intrărilor (sticla de la copertine, a profilelor metalice) a mulurilor, profilelor ornamentale, a panoului de afișaj, a reclamei cu numele cinematografului într-o forma adecvată.
- Repararea trotuarelor existente inclusiv refacerea dopului de bitum și a scărilor exterioare.
- Asigurarea mobilierului și a dotărilor specifice sălilor de cinematograf,
- refaceri ale instalațiilor de alimentare și distribuție interioară de energie electrică, apă, canal și energie termică.
- racordarea și bransarea spațiului la rețele de alimentare cu energie electrică, apă, canal și energie termică.

Variantă II maximală

Variantă II propune realizarea unei săli Teatru pentru minoritatea maghiară, care poate avea și funcțiuni complementare. de sală de conferință, prezentare de diverse programe culturale de mică amploare cu o capacitate de max. 264 locuri.

Măsurile de consolidare au în vedere refacerea elementelor verticale și orizontale și lucrări necesare în vederea siguranței în exploatare a clădirii în totalitate (conform temei de arhitectură), care constau în:

- consolidări ale pereților subsolului, a zidăriei afectate de spargeri și modificări, acolo unde este cazul, prin realizarea de cadre închise metalice, care să conlucreze cu structura existentă, pe înălțimea subsolului și parterului, în axele 5,7,9 și 11 ;
- refacerea stratului de acoperire a armaturilor, în zonele în care armatura este vizibilă, odată cu curățarea armaturii (în subsol, parter și etaje);
- consolidarea pereților și planșelor
- înlocuirea scurgerii pluviale defecte
- revizuirea racordurilor de învelitori cu aticele sau a doliilor
- refacerea pavajului și a sistemului de colectare și evacuare ape pluviale
- desfaceri ale construcțiilor, parazitare, pulturi zidite, pereți de gips carton despărțitori, panouri textile cu structură de lemn adosată peretelui , structuri metalice suspendate pe tavan.
- desfaceri ale straturilor de mortar așezate pe pardoseală pentru corectarea pantei acesteia.
- închiderea golurilor create arbitrar
- reparații și restaurări ale tâmplăriei interioare și exterioare, cu refacerea tocurilor, a căptușelilor, a profilelor deteriorate cu menținerea de a se restaura ușile de acces principal și a elementelor decorative din alama, iar la ferestrele de la etaj a vitraliilor deteriorate.
- reparații ale tencuielilor, placajelor, pardoselilor, finisajelor interioare - ale picturilor acolo unde acestea au existat,
- refacerea finisajelor exterioare pe toată suprafața clădirii, cu restaurarea elementelor de detaliu la acoperirea intrărilor (sticla de la copertine, a profilelor metalice) a mulurilor, profilelor ornamentale, a panoului de afișaj, a reclamei cu numele cinematografului într-o forma adecvată.
- refaceri ale instalațiilor de alimentare și distribuție interioară de energie electrică, apă, canal și energie termică.
- racordarea și bransarea spațiului la rețele de alimentare cu energie electrică, apă, canal și energie termică.

Intervenții pe nivele:

Subsol

- montarea unui rezervor P.S.I. De 25 mc
- închiderea stației de pompare incendiu prin montarea a două uși rezistente la foc 45 min. care închid cele două coridoare ce dau în spațiul dedicat stației de pompare.
- amenajarea unui spațiu pentru grupul Electrogen

- montarea a două uși rezistente la foc 45 min. care închid spațiul dedicat grupului Electrogen și sala cazanelor

Parter

- între axele 2'- 3 și axul E se zidește o porțiune de perete
- între axele 2'- 3 și axele F- F' se desface un zid despărțitor și se zidește o altă porțiune de zid din cadrul grupurilor sanitare pentru reorganizarea acestora.
- pe axul 2 între axele C și D se desface o porțiune din zidul de lângă scară.
- desfacerea scenei
- eliminarea închiderilor de gips carton de pe pereții perimetrali ai sălii de spectacol
- desfacerea peretelui despărțitor ușor dintre axele 2-3 și A-B
- montarea unui windfang între axele 3-4 și A-B
- transformarea grupului sanitar dintre axele 10-13 și A-A' grup sanitar pentru persoane cu dizabilități prin desfacerea unui perete despărțitor și mărirea golului de acces.
- desfacerea scării de acces la scenă, între axele 12-13 și C-E
- între axele 16-17 și C-E se desface scara de acces la etaj și se construiește o scară nouă.
- se aduce nivelul pardoselii sălii principale la aceeași cotă 0 prin adăugarea mai multor straturi de polistiren extrudat peste care se așează o șapă armată de 10 cm și o pardoseală din dușumea de lemn

Mezanin

- desfacerea ecranului curb de pe axul 13 și ridicarea peretelui în continuarea celui de la parter
- desfacerea compartimentărilor dintre axele 13-17 și C-E și construirea a doi pereți despărțitori pentru delimitarea cabinelor de actori
- amenajarea unui duș între axele 13-15 și E-F

Plan cota 6,50

- desfacerea între axele 2-3 și B-D a peretelui despărțitor pentru a amenaja o cabină de odihnă

Se preferă varianta II de intervenție datorită caracterului său multifuncțional și a posibilității găzduirii a mai multor persoane.

Finisaje

Pentru menținerea caracterului sălii se va efectua lucrări de refacere a finisajelor interioare și exterioare

- refacerea finisajelor (refacere tencuieli interioare, zugrăveli, pardoseli parchet clasic și plăci compozite tip beton mozaicat în culorile și sortimentele asemănătoare pardoselilor de mozaic existente, vopsitorii) la toate nivele cu excepția subsolului. Pe tavane și pereți la sala de cinematograf, după realizarea consolidărilor, se va restaura pictura folosindu-se culorile originale
- Reamenajarea grupurilor sanitare pentru spectatori, angajați și pentru persoane handicapate s-a prevăzut a se face în spațiile existente, cu respectarea prevederilor standardului de stat și normelor de proiectare în domeniu. În cadrul spațiilor existente ale grupurilor sanitare se vor utiliza compartimentări ușoare din panouri de tip PVC sau similar și finisaje și dotări corespunzătoare normelor de igiena și sănătate în vigoare.
- Repararea, recondiționarea și restaurarea scărilor și a mâinii curente din lemn.
- Reamenajarea sălii de cinematograf la 150 locuri, pentru varianta I, inclusiv realizarea unui podium pentru utilizarea acesteia pentru diverse conferințe, prezentări. Etc.
- Amenajarea unui teatru cu capacitatea de 264 locuri, în varianta II
- Repararea tâmplăriei exterioare vechi din lemn și a ferestrelor existente la fațada dinspre str. V. Goldiș.
- Reparații și restaurări ale tâmplăriei interioare și exterioare, cu refacerea tocurilor, a căptușelilor, a profilelor deteriorate cu mențiunea de a se restaura ușile de acces principal și a elementelor decorative din alama, iar la ferestrele de la etaj a vitraliilor deteriorate.
- Ușile metalice de acces în zona de servicii, interioare se vor schimba cu uși metalice noi.
- Restaurarea fațadei și a ornamentelor cu care sunt prevăzute, în relație cu toate profilaturile și materialele existente.

DATE TEHNICE:

Varianta I

HOL ACCES	S=20.00 mp	pard. plăci beton mozaicat
FOAIER	S=73.60mp	pard. plăci beton mozaicat
FOAIER lateral	S=61.80 mp.	pard. plăci beton mozaicat
SALA CINEMATOGRAF	S=255.78 m	pard. plăci parchet
CASA BILETE	S=8.85 mp	pard. plăci beton mozaicat
G.S.H.	S=9.00 mp	pard. plăci gresie
G.S.B.	S=9.75 mp	pard. plăci gresie
G.S.F.	S=9.40 mp	pard. plăci gresie
HOL ACCES	S=10.70 mp	pard. gresie
HOL ACCES ETAJ	S=13.05 mp	pard. gresie
DEPOZITARE	S=3.00 mp	pard. gresie
INCAPERE	S=8.85 mp	pard. parchet
FOAIER	S=76.20 mp	pard. plăci beton mozaicat
BIROU	S=9.75 mp	pard. plăci beton mozaicat
CORIDOR	S=14.80 mp	pard. plăci beton mozaicat
LOJA	S=87.55 mp	pard. plăci beton mozaicata
DEPOZITARE	S=28.40 mp	pard. gresie
DEPOZITARE	S=4.55 mp	pard. gresie
HOL	S=9.75 mp	pard. plăci beton mozaicata
INCAPERE APARATURA	S=8.15 mp	pard. plăci beton mozaicat
INCAPERE PROIECTOARE	S=28.65 mp	pard. plăci beton mozaicat
G.S. PERSONAL	S=3.85 mp	pard. gresie
DEPOZITARE	S=6.85 mp	pard. Gresie
STAȚIE DE POMPARE	S=103.35 mp	pard. beton
MAGAZIE	S=23.95 mp	pard. Beton
MAGAZIE	S=18.80 mp	pard. Beton

Variantă II

HOL ACCES	S=20.00 mp	pard. granit
FOAIER	S=73.60 mp	pard. granit
FOAIER lateral	S=61.80 mp	pard. granit
SALA CINEMATOGRAF	S=255.78 mp	pard. plăci parchet
CASA BILETE	S=8.85 mp	pard. plăci parchet
G.S.H.	S=9.00 mp	pard. plăci gresie
G.S.B.	S=9.75 mp	pard. plăci gresie
G.S.F.	S=9.40 mp	pard. plăci gresie
HOL ACCES	S=10.70 mp	pard. gresie
HOL ACCES ETAJ	S=13.05 mp	pard. Gresie
DEPOZITARE	S=3.00 mp	pard. Gresie
INCAPERE	S=8.85 mp	pard. parchet
CABINĂ ACTORI	S=8.65 mp	pard. Parchet
CABINĂ ACTORI	S=11,70 mp	pard. Parchet
DUȘ	S=4,80 mp	pard. plăci gresie
FOAIER	S=76.20 mp	pard. Granit
LOJA	S=87.55 mp	pard. Parchet
CORIDOR	S=14.80 mp	pard. granit
BIROU	S=9.75 mp	pard. Parchet
CABINA ODIHNA	S=28.65mp	pard. Parchet
HOL	S=9.75 mp	pard. Gresie
DEPOZITARE	S=6.86 mp	pard. Gresie
GR.SANITAR	S=3.85 mp	pard. Gresie
STAȚIE POMPARE INCENDIU	S=103.35 mp	pard. beton
GRUP ELECTROGEN	S=23.95 mp	pard. Beton
SPAȚIU TEHNIC	S=18.80 mp	pard. Beton

Izolare fonică și acustică

Problemele legate de acustica sălilor sunt total diferite de cele de izolare a construcțiilor împotriva zgomotelor. Astfel, dacă în cazul izolării fonice se urmărește diminuarea nivelului de zgomot sub limitele admisibile, în cazul sălilor de audiție, pe lângă diminuarea zgomotelor supărătoare provenite din trafic, din funcționarea instalațiilor etc. se urmărește punerea în valoare a sunetelor, asigurarea unui nivel de audiție optim în toate punctele sălii, fie că este vorba de producție vorbită sau muzicală.

Suprafețele care delimitează sălile se cer a fi fragmentate. Acest fapt are un dublu efect avantajos asupra calității acustice a sălilor: favorizează reflexia sunetelor, asigurând uniformitatea câmpului sonor și intervin favorabil asupra duratei de reverberație a sălilor.

Fragmentările pot fi obținute prin:

- elementele de structură – stâlpi, grinzi;
- prin utilizarea unor structuri acustice speciale

Peretele frontal trebuie tratat absorbant, iar tavanul va fi fonoizolat după realizarea unor sondaje pentru studierea compoziției acestuia și modul de în care acesta poate fi fonoizolat.

Pentru obținerea absorbției acustice sunt utilizate două procedee, bazate pe fenomene fizice diferite

- disiparea energiei prin frecare în cadrul unor materiale cu pori deschiși - absorbanți fonici poroși
- disiparea energiei prin punerea în mișcare a unor sisteme oscilante care la rezonanță amplifică viteza de circulație a aerului, realizând o sporire a eficacității frecărilor.

Materialele utilizate ca absorbanți fonici poroși sunt: vată minerală, vată de sticlă, PFL poros, păslă, poliuretan. Montarea acestora se face direct pe suport sau cu interspații de aer, iar mascarea se realizează cu pânză de sac ignifugată.

Ignifugate conform standardelor DIN 4102 B1 low flammability, FMVSS 302, UL 94 V0+HF1

Membranele vibrante sunt plăci subțiri, alcătuite din materiale dense (placaj, PFL dur, sticlă, PAL etc.), cu grosime mică și masă redusă (sub 10 Kg/m), amplasate la o anumită distanță față de un perete rigid.

Absorbția prin rezonatori se obține cu ajutorul unor baterii de rezonatori, formate din plăci rigide perforate, dispuse la o anumită distanță față de perete. Dacă în spatele plăcii perforate se introduce un material poros, se obține un sistem mixt.

Dotări mobilier

Varianta I

Scaune de plus pentru teatru, cinematografe, fabricate din materiale cu o întreținere ușoară, rezistente la uzură, ignifugate, șezut mobil, tapitate cu materiale plusate, design clasic, picioare, structură lemn, dosul spătarului, lemn aparent –150 buc. Scaunele vor fi fixate între ele.

Fabricate pentru a rezista la uzură, din material plastic de înaltă densitate, aspectul este foarte similar cu lemn natural, dar cu avantajele de plastic: 100% fără întreținere, rezistent la apa – aceasta vor fi alcătuite astfel încât să nu absoarbă umezeala, să fie foarte ușor de curățat, puternic și greu -wearing, precum și ca fiind prietenoase cu mediul. Finisaje vor fi fine, elegante, rezistente în timp adaptate stilului sălii de cinematograf.

Varianta II

Scaune de plus pentru teatru, cinematografe, fabricate din materiale cu o întreținere ușoară, rezistente la uzură, ignifugate, șezut mobil, tapitate cu materiale plusate, design clasic, picioare, structură lemn, dosul spătarului, lemn aparent –264 buc. Scaunele vor fi solidarizate în pachete.

Pentru a permite o cat mai mare mobilitate a spațiului și multifuncționalitate se va achiziționa și o gradina retractabila automatizata de 132 locuri cu scaune cu șezut fix, spătar basculabil, pliabilă la perete, care va oferi o mai bună vizibilitate asupra scenei când aceasta va fi folosită pentru spectacole de teatru.

La mezanin amenajează două cabine ale actorilor ce vor fi mobilate cu 10 mese de toaleta cu oglinzi luminate și scaune.

La cota 6.90 se va amenaja un spațiu de odihnă, cu canapele și mese de toaletă.

Dotări scenă și video - audio

Varianta I minimală

Dotările tehnologice pentru sala de cinematograf, trebuie sa cuprindă atât dotările pentru proiecție cât și ecranul. Echipamentele sunt alcătuite din video proiector 2D/3D, sistem 3D, ecran cinema 2D/3D, boxe cinema "front", boxe cinema efecte "surround", boxe cinema "subwoofer", amplificatoare sunet cinema, monitor sunet cinema, procesor sunete cinema, echipamentelor reprezintă elemente auxiliare necesare instalării și funcționării sistemului Digital Cinema 3D/3D

Acestea vor fi alcătuite dintr-un proiector performant compact și complet integrat digital pentru cinema pentru săli de dimensiuni medii cu ecrane de până la 15 m, mare, bazat pe Texas Instrument' 0.98" DLP Cinema ® cip. Acesta va asigura o experiență de primă clasă film cu imagini coerente pentru luminozitatea, contrastul bogat și culori vibrante.

Poate combina funcționalitățile de server de mass-media cu cinema prelucrare electronica mai puține cutii duce la mai multe fiabilitate și datorită ușurinței de utilizare a operațiilor simple.

Se vor utiliza o serie de 2 proiectoare pentru managementul facil al filmelor. De asemenea se va folosi o un proiector cu interfață care detectează eventualele erori potențiale operaționale și avertizează utilizatorii în caz de avarii, cu o arhitectură complet modulară pentru simplu întreținut și în timp mai mare.

Prin utilizarea unui hardware-ul specializat se crește simplitate și fiabilitate, detectând potențiale erori operaționale și avertizând utilizatorii asupra unor întâmplări nefericite.

Datorită interfeței cu utilizatorul acest hardware-ul încorporat, poate fi utilizat la show-uri sau pot fi create și programate la distanță.

Proiector DP2K - 15C este de asemenea disponibil într-un pachet cu un al treilea.

Cu optica superioara, viteza, luminozitate, accentul ascuțit, crosstalk scăzut, protecție termică avansate și șase-studio Hollywood aprobare, DepthQ ® 3D pasiv polarizare pentru 3D Digital Cinema este investiția "cel mai bun din clasa" dovedit, astăzi și pentru viitor.

În combinație cu o polarizare de conservare (aka "argint") ecran. Modulatorul permite proiectorului digital de cinema pentru a afișa uimitoare filmele 3D stereoscopic, vizibile folosind ieftin ochelari pasivă standard în industrie (polarizarea circulară).

Acesta acționează prin precis și eficient diferite polaritate lumina trece prin ea, în sincronizare perfectă cu dublu sau triplu-flash de stânga și dreapta ochi imagini din proiectoare digitale cinematograf. Pentru o audiere superioară se vor utiliza amplificatoare și sisteme tip speaker, adaptate la condițiile sălii și amplasate uniform astfel încât să se asigure o bună audiere în întreaga încăpere.

Ecranul va fi din punct de vedere al reflexiei la un nivel foarte ridicat, astfel ca imaginile să fie clare, uniforme și cu o redare a culorilor excelentă în toate părți ale spectrului de frecvențe, mat, cu suprafața non-reflectorizant.

Buna reflectare a imaginilor pe ecran va fi atât plan vertical cât și plan orizontal și vor avea opțiunea de o vizualizare bună și în cazul proiecțiilor 3D, sau a diferitelor aplicații video, va fi alb mat, pe format 9x 4,85 m, fără a se vedea liniile de sudură, cu cristale care să asigure o luminozitate eficientă, contrast și uniformitate a imaginilor.

Varianta II

Se propune folosirea unor platforme practicabile modulare de 1x2 m din lemn cu picioare tip foarfecă atât pentru crearea scenei cât și pentru înălțarea scaunelor spectatorilor din spatele sălii, pentru o mai bună vizibilitate.

Cu aceste dotări sala va avea posibilitatea mobilării diverse pentru a satisface diferite nevoi. În varianta utilizării tribunei pliabile se vor folosi platformele practicabile pentru formarea unei scene cu dimensiunea de 8 m pe 9 85m iar scaunele solidarizate în pachete vor putea fi depozitate în spatele tribunei. Când se va dori creșterea numărului de spectatori, tribuna se va plia și depozita la perete, iar o parte din platformele de lemn modulare se vor utiliza pentru creșterea vizibilității spectatorilor din spatele sălii.

Pentru a satisface condițiile necesare punerii în scenă a diferitor producții se prevede un număr de 23 stângi electrice automatizate cu panou de comanda centralizat.

De asemenea se va monta o cortină cu șină electrică și deschidere dublă, formată din 2 bucăți de 10m x 8.5m h.

Ștângile electrice vor fi suport pentru un sistem complex de lumini și alte dotări. Se prevăd astfel: lumini teatrale, spot-uri, lumini LED cu cap mobil și sistem rază, LED-urile prevăzute cu moving head cu amestec de culoare 6-in-1 iar lumina produsă de acestea produc efecte wash de lumini impresionante, consolă lumini, bloc dimmer pentru controlul intensității luminoase, mașină de fum, stative lumini scenă, videoproietor, tunuri de urmărire cu LED.

2. Masuri de intervenție

Masurile de intervenție propuse au la baza analiza detaliata a performantelor seismice ale construcției existente, natura si gravitatea degradărilor si avariilor produse de acțiunile care au solicitat construcția in exploatare.

Masurile de intervenție ce se impun in vederea reabilitării si consolidării cinematografului Studio, s-au propus in doua variante, ținându-se cont de modificările arhitecturale propuse și recomandarea expertului tehnic se vor aplica masurile de interventie minimale.

Consolidările propuse vor asigura încadrarea clădiri cel puțin in Clasa III de risc seismic adică la un grad de asigurare antiseismica de cel puțin R3 =70%.

MASURA DE INTERVENTIE - _MINIMALA (propusă de expert si acceptata de beneficiar)

1. Îndepărtarea compartimentărilor nestructurale de la parter, propuse prin
 - tema de arhitectura.
2. In etapa a I-a - realizarea de cadre închise din beton armat, care sa conlucreze cu structura existenta, pe inaltimea subsolului, parterului și mezaninului, in axele 5,7,9 si 11 (in interiorul apartamentului nr. 2) fără afectarea apartamentelor de la etaje;
3. Consolidarea planșeelor de beton armat in zonele afectate de infiltrații de apa prin refacerea stratului de acoperire cu beton si daca este cazul, înlocuirea armaturii corodate;
4. Consolidarea șarpantei si înlocuirea învelitorii, pe zona jgheaburilor și burlanelor;
5. Înlocuirea elementelor de tinichigerie (jgheaburi și burlane);
6. Refacerea finisajelor interioare si exterioare (aferente spațiului cinematografului);
7. Înlocuirea tâmplăriei interioare si exterioare (aferente spațiului cinematografului).
8. In etapa a II-a - realizarea de cadre închise metalice cu contravântuiri, care sa conlucreze cu structura existenta, pe inaltimea etajului 1 si 2 in axele 5,7,9,11,si 14 (lucrări ce vor fi realizate de proprietarii apartamentelor de la aceste nivele);
 - Consolidarea șarpantei si înlocuirea învelitorii, pe zona centrală a acoperisului, de catre proprietarii celorlalte apartamente;
 - Refacerea finisajelor exterioare si înlocuirea tamplariei degradate, de catre proprietarii celorlalte apartamente.

Nu vor fi afectate rezistența și stabilitatea construcției existente cu ocazia efectuării lucrărilor .

3. Măsuri de protecția muncii

Din punct de vedere al protecției muncii se vor respecta normativele următoare:

- Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006 și Normele Metodologice de aplicare a acesteia.
- Normativ general de protecția muncii MMPS-ms ediția 1996
- Norme specifice de protecția muncii pt.lucrări de zidărie și montaj prefabricate-caiet nr.27 MMPS – ms ediția 1996
- Toate normele de protecție a muncii înscrise în normativele de construcții aflate în vigoare pentru fiecare gen de lucrare

4. Încadrarea în Normative

- În proiectare au fost respectate toate normativele și STAS-urile în vigoare la data proiectării, acestea urmând a fi respectate în execuție.

- NE 012/2-2010 – Îndrumător de proiectare pentru beton simplu și armat
- P100-1-2013 – Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale
- SR EN 1992 – 1 – 1 Eurocod 2 Proiectarea structurilor din beton
- NP 112 – 2013 Normativ pentru proiectarea fundațiilor de suprafață
- SR EN 1992-1-1 Calculul și alcătuirea elementelor structurale din beton, beton armat și beton precomprimat
- CR0-2012 Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții
- CR6-2013 ; NP007-97
- Normative seria C107/2005
- Instrucțiuni C203-91
- Stas 6156/86
- SR EN 998-2:2004 Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială
- C16-71 Normativ pt. executarea lucrărilor pe timp friguros
- C112-86 Aprobat de ICCPDC Normativ pentru proiectarea și executarea hidroizolației
- SR EN 1990:2004 / NA: – Acțiuni în construcții
- SR EN 1991-1-1 : 2004 – Acțiuni în construcții. Greutăți tehnice și încărcări permanente
- SR EN 1991-1-3 : 2005 /NA:2006 – Acțiuni în construcții. Încărcări date de zăpadă
- SR EN 1991-1-1:2004 – Acțiuni în construcții. Încărcări datorate procesului de exploatare
- CR 1-1-4 / 2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor
- CR 1-1-3 / 2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor

5. Protecția mediului

Prezenta documentație a fost întocmită respectându-se O.U. 195/2005 referitoare la protecția mediului.

Prin lucrările prevăzute factorii de mediu nu sunt afectați și nu se impun lucrări de reconstrucție ecologică, deci nu există un studiu de impact asupra mediului.

Toate materialele și tehnologiile utilizate sunt moderne și nepoluante.

Materialele deșeurii rezultate în urma lucrărilor de construcții vor fi transportate și depozitate de către constructor, pe cheltuiala sa în depunerile indicate de către autoritatea publică locală în autorizația de construire.

6. Asigurarea calității

Proiectul va fi elaborat, verificat și aprobat de personal calificat.

Conform Legii 10/1995, privind calitatea în construcții, prin proiect se asigură nivelul de calitate conform cerințelor- siguranța și stabilitatea construcției.

În vederea respectării fazelor de execuție determinante, se va respecta programul de urmărire pe șantier ale acestora conform prevederilor legislației în vigoare, pe baza programului anexat prezentei documentații.

Metodele de control și documentele care stau la baza atestării calității sunt cuprinse în Normativ C56/85 și în proiect.

Respectarea condițiilor tehnice de calitate trebuie controlată în primul rând de șefii formațiilor de lucru și de personalul anume însărcinat cu conducerea lucrărilor de execuție. Aceste controale nu se substituie controalelor efectuate de proiectant, beneficiar și Inspectoratului de Stat în Construcții, la fazele determinante menționate în proiect și nici celor prevăzute în programul de control pe șantier a proiectantului.

Responsabilul cu organizarea sistemului de asigurare a calității din partea constructorului este obligat să elaboreze FIȘA TEHNOLOGICĂ pentru fiecare categorie de lucrări în parte a obiectivului proiectat (trasare, sprijiniri la săpături, drenaje, lucrări de săpătură și umplutură, hidroizolații, cofrare, armare, betonare, etc.).

FIȘELE TEHNOLOGICE vor fi însoțite de R.T.E., dirigințele de șantier atestat MLPTL și șeful de obiectiv, fiind prezente permanent la șantier.

Proiectantul nu va participa la nici o verificare a lucrărilor de pe șantier în cazul inexistenței acestor FIȘE TEHNOLOGICE, neasumându-și responsabilitatea recepționării unor lucrări sau ansamblului structurii pentru care constructorul și beneficiarul nu dovedesc însușirea și pregătirea lor, conform legislației în vigoare.

În legătură cu tehnologia de execuție este obligatorie întocmirea de către constructor a „PLANULUI DE ORGANIZARE DE ȘANTIER”, documentație ce va fi însoțită de dirigintele de șantier și se va afla la loc vizibil pe șantier.

7. Dispoziții finale

Lucrările vor fi începute după obținerea autorizației de construire.

Pe parcursul execuției, executantul trebuie să asigure o riguroasă ordine pe șantier începând cu etapa de inițiere a lucrărilor, să asigure calitatea lucrărilor efectuate și evitarea accidentelor de muncă, revenindu-i sarcina de respecta toate normativele prezentate mai sus, precum și cele care nu au fost menționate expres, dar sunt cuprinse în planșe atât în piesele desenate cât și în cele scrise.

Având în vedere cele de mai sus se poate afirma că modificările propuse NU afectează rezistența și stabilitatea inițială a construcției existente. Modificările propuse în cadrul acestui proiect, prin consolidarea elementelor structurii de rezistență a construcției conduc la asigurarea rezistenței și stabilității conform legislației în vigoare.

Pe timpul execuției constructorul va respecta întocmai prevederile legislative în vigoare privind protecția muncii și PSI.

Lucrările vor demara numai după obținerea tuturor avizelor și acordurilor necesare.

Se va chema la fața locului proiectantul pentru lămurirea oricăror nelămuriri apărute în execuție.

Instalații și lucrări de apă canal

1. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Cinematograful Studio este amplasat în apartamentul nr. 2, din clădirea existentă în Arad, pe strada V. Goldis, nr. 1-3.

Clădirea are regim de înălțime S+P+ Mezanin +3E + M parțial,

Apartamentul nr. 2, are suprafața construită de 615 mp; suprafața desfășurată de 1320 mp, iar sala de cinema, are suprafața de 255.78 mp, și cuprinde parterul și mezaninul clădirii

Alimentarea cu apă potabilă a grupurilor sanitare de la apartamentul a fost asigurată de la conductă de apă din subsolul clădirii, care este branșată la rețeaua stradală de apă potabilă.

Apele uzate menajere sunt evacuate gravitațional la rețeaua stradală de canalizare.

Instalațiile sanitare care au funcționat în spațiu sunt dezafectate.

Apele pluviale de clădire sunt canalizate prin burlane exterioare

2. SITUAȚIA PROPUȘĂ

Prin prezentul proiect se propun următoarele lucrări:

- reamenajarea grupurilor sanitare și înlocuirea instalațiilor sanitare existente.
- executarea unui branșament de apă propriu, DN. 63 mm, de la rețeaua stradală de apă
- refacerea racordului de canalizare menajeră.

Executarea instalațiilor de hidranți interiori, cu stație de pompare.

Pentru alimentarea cu apă potabilă, se va realiza un branșament din țeava de polietilenă de înaltă densitate, Dn. 63 mm, pe care se va executa căminul de apometru, amplasat sub trotuar.

În căminul de apometru se va monta un contor de apă Dn. 1", încadrat de doi robineti de închidere Dn. 2"

Apa caldă menajeră se va prepara local prin boiler electric de 50 litri montat în grupul sanitar.

Instalațiile sanitare interioare se vor executa din țevi de polietilenă multistrat, Pex, și tuburi din polipropilenă de scurgere.

Instalațiile de hidranți interiori se vor executa din țevi de oțel zincate, Dn. 2" și 3".

Apele uzate menajere vor fi evacuate gravitațional, la rețeaua stradală de canalizare prin racord Dn. 200 mm,

3. MASURI PSI

Apartamentul nr. 2, are suprafața construită de 615 mp; suprafața desfășurată de 1320 mp, iar sala de cinema, are suprafața de 255.78 mp. și cuprinde parterul și mezaninul clădirii

Apartamentul nr. 2, constituie un compartiment de incendiu, cu suprafața construită de 615 mp și volumul de 11880 mc și are gradul II, rezistența la foc., nivelul de stabilitate la incendiu I- II

În sala aglomerată va fi amenajată scena, cu suprafața de 110 mp.

Conform prevederilor „Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II a -Instalații de stingere”, indicativ P118/2- 2013, art. 4.1/b, în clădirile cu sala aglomerată sunt necesari hidranți interiori, indiferent de număr de nivele și suprafața construită, iar conform anexei 3, aliniat 1/4, pentru clădire cu sala aglomerată este necesar un debit de apă de 2.1 l/s, volumul clădirii fiind mai mic de 25 000 mc, iar conform aliniat 5, din anexa 3, pentru stingerea din interior a incendiului în sala aglomerată este necesar un debit de apă de 6.3 l/s, în 3 jeturi simultane de câte 2.1 l/s.

- Hidranți interiori:- sunt necesari hidranți interiori, cu 3 jeturi în funcțiune simultană, conform capitol 4.1/ h. anexa 3/5

$$q_{ii} = 6.3 \text{ l/s} = 22.68 \text{ mc/h}$$

- timpul teoretic de funcționare: 60 minute, conform articol 4.35/b

Rezerva intangibilă de apă pentru stingerea din interior a incendiului:

$$V_{ii} = 6.3 \times 60 \times 60 = 22.62 \text{ mc}$$

Se va utiliza un rezervor metalic cu capacitatea totală de 25 mc, amplasat în subsolul clădirii

Presiunea necesară pentru funcționarea hidranților interiori se stabilește, conform STAS1478/90 :

$H_{nec} = H_g + H_a + H_f + H_r$ mH₂O, în care:

H_g = înălțimea geodezică a robinetului hidrantului de la mansarda = 17 m

H_a = presiunea de utilizare la ajutorul țevii de refulare, Di. 13 mm, pentru realizarea unui jet compact de 6m, conform anexa 5, $Q = K \cdot \sqrt{10 \times P}$ l/min

$$60 \times 2,1^2 = 85^2 \times 10 \times P \quad P = \frac{126 \times 126}{850 \times 850} = 0.22 \text{ MPa}$$

H_l = pierderi liniare și locale în conducte interioare ≈ 3.0 m H₂O; +

pierderi de presiune stația de pompare și rețelele exterioare 2.0 m H₂O = 5.00 m H₂O

H_r = pierderi de presiune în furtun

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

$$A = 0,0154$$

l = lungimea furtunului = 20 m

q = debitul de apă al unui hidrant = 2.1 l/s

$$H_r = 0,0154 \times 20 \times 2,1^2 = 1,35 \text{ mH}_2\text{O}$$

$$H_{nec} = 17 + 22 + 4 + 1.35 = 44.35 \text{ m H}_2\text{O} \approx 45 \text{ m H}_2\text{O}$$

Pentru pomparea apei în instalația de hidranți interiori, se va utiliza un grup de pompare, cu 2 pompe, (1A+ 1R).

Fiecare pompa trebuie să asigure un debit de 3.6 l/s, la presiunea de 4,5 bari

Conform articol 7.1/c, nu sunt necesare instalații de sprinklere, suprafața scenei și a spațiilor anexe scenei, este mai mică de 150 mp.

- Hidranți exteriori:

Compartimentul de incendiu se încadrează în prevederile articolului 6.1, din P 118-/2 /2013, pentru a se asigura instalație de hidranți exteriori, -.

Conform anexei 7, clădirea se încadrează, în clădirii de gradul I-II, rezistența la foc, cu volumul cuprins între 10001 și 15 000 mc, debitul de apă necesar pentru stingerea din exterior a incendiului este de 10 l/s,

Debitul de apă necesar se poate prelua de la rețeaua stradală de apă, prin 2 hidranți subterani de incendiu Dn. 65 mm, propuși pe rețelele stradale alăturate, având în vedere faptul că nu s-a putut identifica nici un hidrant existent pe o distanță de circa 100 m.

Pentru stingerea din interior a incendiului se va executa în subsolul clădirii o stație de pompare pentru incendiu interior, compusa dintr-un rezervor de înmagazinarea apei, cu volum de 25 mc, și un grup de pompare, având o pompa activă, și o pompa pilot, cu debit de 23 mc/h, la presiunea de 45 m

Rezervorul de apă va fi prevăzut cu:

- conducta de alimentare cu apă, cu 2 robineti cu ventil și plutitor Dn. 50 mm
- conducta de preaplin, basă de golire,
- conducta de aspirație pentru grupul de pompare
- conducte de refulare Dn. 3" pentru hidranții interiori
- conducte pentru reîntoarcerea apei din probe în rezervor,
- conducta pentru golire și instalațiile hidraulice necesare.

Instalații și lucrări de alimentare cu energie electrică

Situația existentă

Instalațiile electrice existente au durata de viață depășită, iar ca urmare a neutilizării acestor spații în ultimii ani acestea sunt degradate, nu mai prezintă siguranță în exploatare și nu mai corespund actualelor norme și reglementări. Ca urmare se propune dezafectarea instalațiilor electrice existente și executarea de instalații noi de iluminat, prize și forță.

Situația propusă

În cadrul proiectului de reabilitare a spațiilor interioare și adaptarea lor la noile funcțiuni propuse, acestea se vor prevedea următoarele instalații electrice:

1. Tablouri electrice de distribuție
2. Instalații electrice pentru iluminat normal și de siguranță
3. Instalații electrice pentru prize și forță
4. Instalații de protecție
5. Instalații de curenți slabi

La elaborarea proiectului tehnic de execuție stabilirea soluțiilor se va face cu respectarea prevederilor normativelor 17/2011, NTE 007/08/00, P118/3/2015 și a celorlalte norme și reglementări în vigoare privind alegerea materialelor, aparatului și modul de fixare a acestora. Toate componentele instalațiilor electrice (conductori, cabluri, jgheaburi de cabluri, tuburi de protecție, corpuri de iluminat, aparat și echipamente electrice etc.) vor fi de tip omologat, conform normelor CE și ISO. Cablurile și conductorii utilizați vor fi cu conductoare de cupru, cu izolație și manta din pvc.

La elaborarea proiectului tehnic de execuție se vor prevedea cerințe fundamentale privind calitatea lucrărilor conform Legii 10/1995 (cu modificările și completările ulterioare): rezistență mecanică și stabilitate; securitate la incendiu; igienă, sănătate și mediu înconjurător; siguranță și accesibilitate în exploatare; protecția împotriva zgomotului; economie de energie și izolare termică; utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Conform reglementărilor în vigoare lucrările de instalații electrice se vor executa doar de către firme și personal special atestate/autorizate pentru astfel de lucrări.

Utilități – Obiectivul este alimentat cu energie electrică. Se va verifica acoperirea noului necesar de putere electrică de către bransamentul existent, în caz contrar fiind necesară solicitarea de spor de putere electrică de la furnizor.

Instalații aferente construcțiilor – Circuitele noi ale instalațiilor electrice interioare de iluminat și prize se vor executa cu conductoare izolate din cupru montate în tuburi de protecție din pvc pozate îngropat în tencuială sau în șapă. În unele spații (subsol, spații tehnice, stație pompare, instalațiile de scenă etc.) circuitele noi ale instalațiilor electrice de iluminat, prize și forță se vor executa cu cabluri cu conductoare din cupru, cu izolație și manta din pvc, pozate pe jgheaburi metalice pentru cabluri montate suspendat, iar înafara acestora în tuburi de protecție din pvc montate aparent pe elementele de construcție. Corpurile de iluminat se vor monta aparent pe elementele de construcție (plafoane, pereți) sau suspendate de plafoane, iar aparatul de comandă și prizele vor fi cu montaj încastrat respectiv aparent.

Date privind forța de muncă - Referitor la întreținerea și exploatarea instalațiilor electrice proiectate, după punerea acestora în funcțiune de către firma de execuție, pentru instalațiile electrice fixe (iluminat general, prize, forță) nu este nevoie de personal calificat. Având în vedere specificul activității (spectacole de teatru), pentru instalațiile electrice mobile, în special pentru cele de scenă, se recomandă întreținerea și exploatarea acestora de către personal calificat.

Este necesară verificarea anuală a rezistenței de dispersie a prizei de pământ, operațiune executată de personal atestat în acest scop (se vor emite buletine de verificare). Supravegherea funcționării instalațiilor electrice se va face de către personalul angajat, iar eventualele disfuncționalități se vor comunica executantului.

1. Tablouri electrice de distribuție – Se va verifica acoperirea noului necesar de putere electrică, rezultat în urma reabilitării, de către bransamentul existent, în caz contrar fiind necesară solicitarea de spor de putere electrică de la furnizor.

Consumatorii de energie electrică sunt constituiți din corpuri pentru iluminat interior (iluminat general, iluminat specific de scenă), prize monofazate și trifazate pentru utilizare generală și circuite pentru alimentarea utilajelor specifice din stația de pompare pentru hidranții interiori de incendiu. Bransamentul electric va alimenta tabloul electric principal de distribuție care se va amplasa la parterul clădirii, iar din acesta se vor alimenta o parte din consumatori și tablouri electrice secundare de distribuție amplasate pe nivelele clădirii și în spațiile tehnice de la subsol.

Tabloul electric al stației de pompare se va prevedea cu alimentare de rezervă de la un grup electrogen cu cuplare automată la căderea tensiunii în rețea.

Coloanele de alimentare a tablourilor electrice se vor executa atât cu conductoare (din cupru masiv, cu izolație din pvc, tip FY), montate în tuburi de protecție din pvc pozate îngropat sub tencuială cât și cu cabluri (cu conductoare din cupru, cu izolație și manta din pvc, tip CYYF), pozate pe jgheaburi metalice pentru cabluri. Tabloul stației de pompare se va alimenta prin cablu rezistent la foc.

Fiecare tablou electric se prevede cu întreruptor general și spațiu de rezervă pentru cazul apariției de noi consumatori în viitor. Echiparea tablourilor electrice se va face cu aparataj și echipamente cu grad mare de siguranță în exploatare, calitate și fiabilitate - întreruptoare magnetotermice modulare cu protecție la suprasarcină și scurtcircuit. Toate componentele active și părțile de siguranță vor fi acoperite.

Rețeaua interioară de distribuție va fi în conexiune de tip TN-S și se va conecta la priza de pământ (vezi cap. Instalații de protecție). Toate trecerile prin elementele de construcție cu rezistență la foc se vor etanșa cu materiale care să asigure rezistența la foc cel puțin egală cu cea a elementului de construcție traversat.

2. Instalații electrice pentru iluminat normal și de siguranță – Circuitele de iluminat interior se vor executa cu conductoare din cupru, cu izolație din pvc (tip FY, F+N+PE) în tuburi de protecție din pvc pozate încastrat. În unele spații (subsol, scenă etc.) circuitele de iluminat se vor executa cu cabluri cu conductoare din cupru, cu izolație și manta din pvc (tip CYYF), pozate pe jgheaburi metalice pentru cabluri, iar înafara acestora în tuburi de protecție din pvc montate aparent pe elementele de construcție. Circuitele electrice pozate pe structuri din materiale combustibile (de ex. lemn etc.) se vor proteja în tuburi de protecție/țevi metalice, iar dozele de legături respectiv cele de aparataj vor fi de asemenea metalice.

La subsol iluminatul se va face cu corpuri de iluminat cu grad mărit de protecție (cu lămpi fluorescente sau lămpi led), cu montaj aparent, cu comandă locală de la întrerupătoare 10A/230V cu montaj aparent.

La celelalte nivele iluminatul interior se va realiza cu corpuri de iluminat ornamentale, de perete respectiv de tavan (aplice, candelabre) cu lămpi led sau lămpi fluorescente compacte, cu montaj aparent respectiv suspendat. Comanda iluminatului în foaiere și sală se va face centralizat (de la puncte de comandă accesibile doar personalului). Se vor prevedea corpuri pentru iluminat exterior, cu grad mărit de protecție, montate aparent pe pereții exteriori în zonele de acces spre interior.

Pentru cazul lipsei tensiunii în rețea, în clădire se va prevedea iluminat de securitate conform prevederilor normativului I7/2011: pentru evacuare, pentru circulație pe căile de evacuare, împotriva panicii, pentru marcarea hidranților interiori de incendiu, pentru continuarea lucrului în stația pompelor de incendiu și în spațiul de amplasare a centralei sistemului de detecție-semnalizare-avertizare de incendiu.

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

3. Instalații electrice pentru prize și forță – Circuitele de prize se vor executa cu conductoare din cupru, cu izolație din pvc (tip FY, F+N+PE/3F+N+PE) în tuburi de protecție din pvc pozate încastat. În unele spații (subsol, scenă etc.) circuitele de prize și forță se vor executa cu cabluri cu conductoare din cupru, cu izolație și manta din pvc (tip CYYF), pozate pe jgheaburi metalice pentru cabluri, iar înafara acestora în tuburi de protecție din pvc montate aparent pe elementele de construcție. Circuitele electrice pozate pe structuri din materiale combustibile (de ex. lemn etc.) se vor proteja în tuburi de protecție/țevi metalice, iar dozele de legături respectiv cele de aparataj vor fi de asemenea metalice.

Se vor prevedea prize 16A/230V pentru utilizare generală și prize distincte pentru alimentarea ventilatoarelor. În spațiile tehnice de la subsol se vor prevedea și prize trifazate pentru alimentarea unor utilaje destinate activităților de întreținere-reparații. În spațiile cu mediu categoria AD2 (subsol etc) se vor monta prize cu grad de protecție mărit (min. IP44), cu montaj aparent. Toate prizele vor avea protecții mecanice (obturatoare) și contacte de protecție legate la priza de pământ a clădirii prin intermediul tablourilor electrice de distribuție.

Utilajele din stația de pompare se vor alimenta de la un tablou electric local, special dedicat, prevăzut cu alimentare de rezervă de la un grup electrogen cu cuplare automată la căderea tensiunii în rețea.

Protecția circuitelor de prize și forță se va realiza cu întreruptoare magnetotermice bipolare și tetrapolare montate în tablourile electrice de distribuție, cu protecție la curenți diferențiali reziduali (max.30mA) pentru circuitele de prize. Cablurile/conductorii, jgheaburile de cabluri, tuburile de protecție, corpurile de iluminat și aparatajul vor fi de tip omologat, conform normelor CE și ISO.

4. Instalații de protecție - Instalațiile de protecție constau în legarea la pământ a instalațiilor, utilajelor și tablourilor electrice prin intermediul celui de-al treilea respectiv al cincilea conductor al coloanelor electrice, sistem TN-S. Clădirea se prevede cu priză de pământ, rețea interioară de echipotențializare și instalație de protecție contra loviturilor de trăsnet.

Se va verifica starea prizei de pământ existente și se va măsura rezistența de dispersie a acesteia. În cazul în care este necorespunzătoare priza de pământ se va reface folosind electrozi și bandă din oțel zincat montate subteran: electrozi verticali din țevă de oțel zincat interconectați cu platbandă Ol-Zn 40x4 mm. Se va executa o rețea interioară de echipotențializare care se va lega la priza de pământ.

Clădirea se va proteja contra loviturilor de trăsnet folosind un paratrăsnet cu dispozitiv de amorsare (tip Prelectron, sau similar). Acesta se va monta pe un catarg metalic amplasat pe învelitoare și se va lega la priza de pământ prin conductoare de coborâre pozate aparent pe clădire.

Rezistența de dispersie a prizei de pământ comune pentru instalațiile electrice și cea de paratrăsnet va avea, din măsurători, o valoare mai mică de 1 ohm.

5. Instalații de curenți slabi – Obiectivul se prevede cu racorduri la serviciile de telecomunicații: telefonie, internet, cablu tv. Prizele de curenți slabi se vor conecta individual, prin cabluri specifice montate în tuburi de protecție pozate încastat, la un distribuitor de curenți slabi unde se vor aduce și racordurile exterioare.

Obiectivul având o sală aglomerată se va prevedea cu sistem de detecție-semnalizare-avertizare de incendiu, care va acoperi toate spațiile interioare prin detectoare de incendiu și declanșatoare manuale. Sistemul va fi de tip adresabil, compus din unitate centrală adresabilă și aparataj adresabil pentru detecție-semnalizare-avertizare: detectori optici punctuali/liniari de fum, butoane de avertizare, sirene de aalarmare de interior și de exterior. Aparatajul se va cabla cu cablu specific rezistent la foc (E30), în tuburi din pvc pozate încastat.

6. Măsuri SSM și PSI - În conformitate cu normele în vigoare (I7/2011, NTE-007/08/00 etc.) instalațiile electrice se vor proiecta pentru cazul rețelelor de joasă tensiune cu neutrul legat la pământ, în sistem TN-C (PEN) și TN-S (PE+N).

Prin proiectare se vor stabili măsuri pentru protecția de bază (prin atingere directă) și protecția la defect (prin atingere indirectă) împotriva șocurilor electrice, 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 securitate a muncii. 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 de prevenire, stingere și dotare

împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice ", aprobat cu Ord. MAI nr.163/2007.

Este interzisă executarea de goluri pentru trasee electrice prin elemente de rezistență ale structurii clădirii (grinzi, stâlpi, diafragme etc.). Trecherile cablurilor electrice prin elementele de construcție (pereți, planșee etc.) se vor etanșa cu materiale omologate 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.

Montarea, exploatarea și mentenanța mijloacelor tehnice de apărare împotriva incendiilor se fac în conformitate cu reglementările tehnice specifice, cu instrucțiunile de montaj, utilizare, verificare și întreținere ale producătorilor și cu standardele europene de referință, astfel încât să li se asigure permanent performanțele normate. Mijloacele tehnice de apărare împotriva incendiilor, cu care se echipează și se dotează construcțiile, instalațiile tehnologice și amenajările, se întrețin permanent în stare de funcționare, cu asigurarea fiabilității și eficienței necesare, conform reglementărilor tehnice specifice.

Instalații și lucrări de alimentare cu gaz naturale

În prezent clădirea nu dispune de alimentare cu gaz și nici nu se preconizează o racordare la rețeaua de gaz.

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționarilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

Lucrarea are rolul de a reabilita clădirea monument istoric, intervenția având un rol pozitiv în contextul zonei istorice protejate, funcțiunea propusă la varianta II de teatru maghiar și sală multifuncțională dorindu-și readucerea la viață a zonei în care este amplasată.

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

Caracteristicile principale ale construcțiilor

PENTRU CLĂDIRI: (DESCHIDERI, TRAVEI, ARIA CONSTRUITĂ, ARIA DESFĂȘURATĂ, NUMĂRUL DE NIVELURI ȘI ÎNĂLȚIMEA ACESTORA, VOLUMUL CONSTRUIT)

- Număr de travei: 14 – 9 travei de 2,65, 1 de 3,00m 1 de 5,25m, 1 de 2,83, 1 de 2,90m și 1 de 3,45 m
- Numărul de deschideri - 6– 3,95m, 2,90m, 2,32m, 2,90m, 2,85m, 4,43m .
- A construita = 615.00 mp
- A utila = 520.20 mp
- A desfășurată = 1230.00 mp
- A desfășurată sala spectacole = 255.78 mp
- Număr de nivele S+P+2+M
- Înălțimile clădirii la cornișă = +17,70m
- Înălțimile clădirii la coama = +24,20m
- Volumul = 55885mc
- Suprafața terenului = 3136
- Aria constr. desfășurată = 12673 mp
- Suprafața terenului aferentă = 293/3136 mp
- Categoria de importanță II - Clasa de importanță B
- Gr. de rezistență la foc II
- Procentul de ocupare a terenului = 95,99 %

- Coeficientul de utilizare a terenului – 4,04

Investiția, se va realiza pe terenul intravilan proprietate al beneficiarilor din: str. Vasile Godiș 1-3, ap nr.2 Arad, pe terenul este proprietatea primăriei Arad, a cărei situație juridică reiese din extras CF. vechi 41546, nr. Top 989/II suprafața 293/ 3136 mp.

Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

- NECESARUL DE APA PRECONIZAT

- Debitul mediu zilnic- 1.15 mc/zi
- Debitul maxim orar - 0.026 l/s
- Cerința de apă= 0.03 l/s
 - Debitul de canalizare menajeră se determină conform STAS 1846/90
- $Q_u = C$ (mc/zi ... mc/h), în care, C = debitul cerinței de apă
- $Q_{u.zi.med} = 1.02$ mc/zi
- $Q_{u.zi.max} = 1.33$ mc/zi
- $Q_{u.o.max.} = 0.11$ mc/h

- Pentru alimentarea cu energie termică

PUTERE TERMICA INSTALATA = 80 KW

- Pentru alimentare cu energie electrica

Echipat cu tablou electric

BRANSAMENT CU CABLU ELECTRIC SUBTERAN DE TIP CYYABY 4X35 MMP

FIRIDA BRANSAMENT CABLU DE TIP CYYF 4X35 MMP

Estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități.

Nu se prevede depășirea consumului preconizat.

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Investiția se va realiza în 24 de luni

- graficul de realizare a investiției:

Nr crt	ACTIVITATE	DURATA DE EXECUTIE							
		Trim.1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim.5	Trim.6	Trim.7	Trim.8
1	Proiectare	█							
2	Organizare șantier		█						
3	Bransament apa							█	
4	Bransament canalizare							█	
5	Clădirea cinematograf		█	█	█	█	█	█	█
6	Utilaj							█	
	Dotări								█

5.4. Costurile estimative ale investiției: valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general;

DEVIZUL GENERAL ESTIMATIV AL INVESTITIEI - Varianta 1

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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 27/2017

Faza. D.A.L.1

Den. pr. DALI – Reabilitare

cinematograf Studio Arad

Beneficiar Primăria Arad

DEVIZ GENERAL varianta 1

al obiectivului de investiții

CF.HG 907/2016

SF: REABILITARE CINEMATOGRAF STUDIO ARAD -

VAR.1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului		0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului		0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială		0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților		0,00	0,00
Total capitol 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	ALIMENTARE CU APA	4.738,00	900,22	5.638,22
2.2	RACORD CANAL MENAJER	8.324,00	1.581,56	9.905,56
			0,00	0,00
Total capitol 2		13.062,00	2.481,78	15.543,78
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	1.386,00	263,34	1.649,34
	3.1.1. Studii de teren	1.386,00	263,34	1.649,34
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului		0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice		0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații		0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică	8.130,00	1.544,70	9.674,70
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		0,00	0,00
3.5	Proiectare	308.969,71	58.704,25	367.673,96
	3.5.1. Temă de proiectare		0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate		0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	76.649,36	14.563,38	91.212,74

	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2.753,94	523,25	3.277,19
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor		0,00	0,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	20.869,67	3.965,24	24.834,91
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	208.696,74	39.652,38	248.349,12
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	2.500,00	475,00	2.975,00
3.7	Consultanță	59.627,64	11.329,25	70.956,89
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	59.627,64	11.329,25	70.956,89
	3.7.2. Auditul financiar		0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	119.255,28	22.658,50	141.913,78
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	89.441,46	16.993,88	106.435,34
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	89.441,46	16.993,88	106.435,34
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții		0,00	0,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	29.813,82	5.664,63	35.478,45
Total capitol 3		499.868,63	94.975,04	594.843,67
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	5.804.269,00	1.102.811,11	6.907.080,11
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale		0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	51.662,00	9.815,78	61.477,78
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	328.978,00	62.505,82	391.483,82
4.5	Dotări	451.892,00	85.859,48	537.751,48
4.6	Active necorporale		0,00	0,00
Total capitol 4		6.636.801,00	1.260.992,19	7.897.793,19
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	145.433,00	27.632,27	173.065,27
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	145.433,00	27.632,27	173.065,27
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului		0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	125.888,04	5.664,63	131.552,67
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare		0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	29.813,82	0,00	29.813,82
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	5.962,76	0,00	5.962,76
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	29.813,82	5.664,63	35.478,45

	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	60.297,64	0,00	60.297,64
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	596.276,40	113.292,52	709.568,92
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate		0,00	0,00
Total capitol 5		867.597,44	146.589,41	1.014.186,86
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste		0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		8.017.329,08	1.505.038,42	9.522.367,50
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		5.962.764,00	1.132.925,16	7.095.689,16



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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 27/2017

Faza. D.A.L.I

**Den. pr. DALI – Reabilitare
cinematograf Studio Arad**

Beneficiar Primăria Arad

DO 1 - REABILITARE CLADIRE - varianta 1

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
4	Investiția de baza		
4.1	Construcții si instalațiile aferente acestora	5.804.269,00	5.804.269,00
4.1.1	Demolări, desfaceri	26.882,00	26.882,00
4.1.2	Refaceri,refinisare tencuieli exterioare	1.860.930,00	1.860.930,00
4.1.3	Reabilitare tâmplărie exterioara	71.145,00	71.145,00
4.1.4	Consolidare structura de rezistenta	543.353,00	543.353,00
4.1.5	Spațiu sala stație pompare	59.287,00	59.287,00
4.1.6	Subsol - reabilitare	43.954,00	43.954,00
4.1.7	Arie nivele +p, reabilitare	912.795,00	912.795,00
4.1.8	Sala cinematograf - reabilitare	1.214.813,00	1.214.813,00
4.1.9	Arie loja, circulații loja refaceri	383.625,00	383.625,00
4.1.10	Reparații fațade	453.375,00	453.375,00
4.1.11	INSTALATII SANITARE	9.440,00	9.440,00
4.1.12	Statie de pompare pt.hidranti interiori	19.507,00	19.507,00
4.1.13	INSTALATII ELECTRICE	144.294,00	144.294,00
4.1.14	Inst.interioare de încălzire si climatizare	60.869,00	60.869,00
	TOTAL I:	5.804.269,00	5.804.269,00
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si funcționale		
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si funcționale care necesita montaj	380.640,00	
4.3.1	Statie de pompare pt.hidranti interiori	49.039,00	
4.3.2	Instalații încălzire si climatizare	2.623,00	
4.4	Utilaje, echipamente de transport	328.978,00	
4.5.	Dotări	451.892,00	
4.5.1	Dotări	451.050,00	
4.5.2	DOTARI PSI	842,00	
TOTAL III		832.532,00	

Total valoare (exclusiv TVA) :		6.636.801,00	5.804.269,00
Taxa pe valoarea adăugată 19%		1.260.992,19	1.102.811,11
Total valoare (inclusiv TVA) :		7.897.793,19	6.907.080,11

**Proiectant general;
ARH.RODICA FEIER**

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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 27/2017

Faza. D.A.L.I

**Den. pr. DALI – Reabilitare
cinematograf Studio Arad**

Beneficiar Primăria Arad

DO 02 - UTILITATI varianta 1

Nr. Cap./ subcap. deviz general		Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoarea (exclusiv TVA)
			lei
0	1	2	3
2,1		CAPITOLUL 2 Cheltuieli ptr.asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții	
2.1.1		ALIMENTARE CU APA	4.738,00
2.1.2		RACORD CANAL MENAJER	8.324,00
		CAPITOLUL 4 CONSTRUCTII SI INSTALATII	
4,1		Construcții si instalații	
4,2		Montaj utilaje, echipamente tehnologice si funcționale	
4,3		Utilaje, echipamente tehnologice si funcționale care necesita montaj	
		Total valoare (exclusiv TVA):	13.062,00
		Taxa pe valoarea adăugata 19%	2.481,78
		Total valoare (Inclusiv TVA):	15.543,78

SEF PROIECT
ARH.RODICA FEIER

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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 27/2017

Faza. D.A.L.I

Den. pr. DALI – Reabilitare

cinematograf Studio Arad

Beneficiar Primăria Arad

**DEVIZ GENERAL Varianta 2
al obiectivului de investiții**

CF.HG 907/2016

DALI: REABILITARE CINEMATOGRAF STUDIO – VAR.2

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului		0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului		0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială		0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților		0,00	0,00
Total capitol 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	ALIMENTARE CU APA	9.139,00	1.736,41	10.875,41
2.2	RACORD CANAL MENAJER	7.930,00	1.506,70	9.436,70
Total capitol 2		17.069,00	3.243,11	20.312,11
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	1.386,00	263,34	1.649,34
	3.1.1. Studii de teren	1.386,00	263,34	1.649,34
	3.1.2. Raport privind Impactul asupra mediului		0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice		0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații		0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică	8.130,00	1.544,70	9.674,70
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		0,00	0,00
3.5	Proiectare	352.916,30	67.054,10	419.970,40
	3.5.1. Temă de proiectare		0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de prefizabilitate		0,00	0,00
	3.5.3. S.F./ D.A.L.I. intervenții și deviz general	76.649,36	14.563,38	91.212,74
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor		0,00	0,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor		0,00	0,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	25.115,18	4.771,88	29.887,06
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	251.151,76	47.718,83	298.870,60
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	2.500,00	475,00	2.975,00

3.7	Consultanță	71.757,65	13.633,95	85.391,60
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	71.757,65	13.633,95	85.391,60
	3.7.2. Auditul financiar		0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	143.515,29	27.267,91	170.783,20
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	107.636,47	20.450,93	128.087,40
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	107.636,47	20.450,93	128.087,40
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către ISC I		0,00	0,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	35.878,82	6.816,98	42.695,80
Total capitol 3		580.205,24	110.239,00	690.444,23
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	6.983.677,00	1.326.898,63	8.310.575,63
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale		0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	64.623,00	12.278,37	76.901,37
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	328.978,00	62.505,82	391.483,82
4.5	Dotări	4.544.539,99	863.462,60	5.408.002,59
4.6	Active necorporale		0,00	0,00
Total capitol 4		11.921.817,99	2.265.145,42	14.186.963,41
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	175.018,65	33.253,54	208.272,19
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente org. de șantier	175.018,65	33.253,54	208.272,19
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului		0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	151.361,06	6.816,98	158.178,03
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare		0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	35.878,82	0,00	35.878,82
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de constr.	7.175,76	0,00	7.175,76
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	35.878,82	6.816,98	42.695,80
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	72.427,65	0,00	72.427,65
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	717.576,47	136.339,53	853.915,99
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate		0,00	0,00
Total capitol 5		1.043.956,17	176.410,05	1.220.366,22
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste		0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		13.563.048,40	2.555.037,57	16.118.085,97
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		7.175.764,65	1.363.395,28	8.539.159,93

Curs EURO = 4,65 lei/euro la data de 20.11.2017

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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 27/2017

Faza. D.A.L.I

Den. pr. DALI – Reabilitare
cinematograf Studio Arad

Beneficiar Primăria Arad

DO 1 - REABILITARE CLADIRE varianta 2

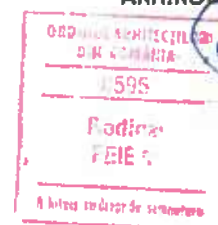
Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
4	Investitia de baza		
4.1	Constructii si Instalatiile aferente acestora	6.983.677,00	6.983.677,00
4.1.1	Demolari, desfaceri	32.601,00	32.601,00
4.1.2	Refaceri,refinisare tencuieli exterioare	1.860.930,00	1.860.930,00
4.1.3	Reabilitare tamplarie exterioara	71.145,00	71.145,00
4.1.4	Consolidare structura de rezistenta	686.340,00	686.340,00
4.1.5	Spatiu sala statie pompare	59.287,00	59.287,00
4.1.6	Subsol - reabilitare	43.954,00	43.954,00
4.1.7	Arie nivele +p, reabilitare	1.334.085,00	1.334.085,00
4.1.8	Sala cinematograf - reabilitare	1.435.688,00	1.435.688,00
4.1.9	Arie loja, circulatii loja refaceri	383.625,00	383.625,00
4.1.10	Consolidare, nivelare pardosela, finisaje	364.444,00	364.444,00
4.1.11	Reparatii fatade	453.375,00	453.375,00
4.1.12	INSTALATII SANITARE	40.040,00	40.040,00
4.1.13	Statie de pompare pt.hidranti interiori	13.000,00	13.000,00
4.1.14	INSTALATII ELECTRICE	144.294,00	144.294,00
4.1.15	Inst.interioare de incalzire si climatizare	60.869,00	60.869,00
	TOTAL I:	6.983.677,00	6.983.677,00
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	64.623,00	
4.3.1	Statie de pompare pt.hidranti interiori	62.000,00	
4.3.2	Instalatii incalzire si climatizare	2.623,00	
4.4	Utilaje, echipamente de transport	328.978,00	
4.4.1	Utilaje, echipamente de transport	328.978,00	
4.5.	Dotari	4.544.539,99	
4.5.1	Dotari	4.544.539,99	
4.5.2	DOTARI PSI	842,00	
	TOTAL III	4.938.140,99	

Total valoare (exclusiv TVA) :	11.921.817,99	6.983.677,00	
Taxa pe valoarea adaugata 19%	2.265.145,42	1.326.898,63	
Total valoare (Inclusiv TVA) :	14.186.963,41	8.310.575,63	

Curs EURO = 4,65 lei/euro la data de 20.11.2017

Proiectant general;

ARH. RODICA FEIER



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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 27/2017

Faza. D.A.L.I

Den. pr. DALI – Reabilitare
cinematograf Studio Arad

Beneficiar Primăria Arad

DO 02 – UTILITATI – Varianta 2

Nr. Cap./ subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
		lei
0	2	3
2,1	CAPITOLUL 2 Cheltuieli ptr.asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiti	
2.1.1	ALIMENTARE CU APA	9.139,00
2.1.2	RACORD CANAL MENAJER	7.930,00
	CAPITOLUL 4 CONSTRUCTII SI INSTALATII	
4,1	Constructii si instalatii	
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
	Total valoare (exclusiv TVA):	17.069,00
	Taxa pe valoarea adaugata 19%	3.243,11
	Total valoare (inclusiv TVA):	20.312,11
	Curs EURO = 4,65 lei/euro la data de 20.11.2017	
		SEF PROIECT
		ARH.RODICA FEIER

5.2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției.

Varianta I

GRAFIC DE ESALONARE (CALENDAR DE LUCRARI) lunile 1-11

ACTIVITATE	Valoare (ron)	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11
Obținerea avizelor, certificatelor, autorizației etc.	2.753,94			2.753,94							
Elaborarea Proiectului Tehnic și Doc. tehnic+verificare	229.566,41	76.522,14	76.522,14	76.522,14							
Procedurile de achiziții publice	2.500,00				2.500,00						
Consultanța	59.627,64					2.981,38	2.981,38	2.981,38	2.981,38	2.981,38	2.981,38
Asistența tehnică+ supraveghere tehnică	119.255,28					5.962,76	5.962,76	5.962,76	5.962,76	5.962,76	5.962,76
Organizare șantier	145.433,00					145.433,00					
BRANSAMENT APA	4.738,00										
BRANSAMENT canalizare	8.324,00										
REABILITARE CLADIRE	5.804.289,00					290.213,45	290.213,45	290.213,45	290.213,45	290.213,45	290.213,45
Utilaje, echipamente tehnologice și accesorii cu montaj	328.978,00										
Utilaje fara montaj si echipamente de transport	51.862,00										
Dotări	451.892,00										
Comisioane, cote, taxe, costul creditului	125.888,04					6.294,40	6.294,40	6.294,40	6.294,40	6.294,40	6.294,40
Diverse și neprevăzute	596.276,40					29.813,82	29.813,82	29.813,82	29.813,82	29.813,82	29.813,82
TOTAL VALORIC (fara TVA)	7.931.163,72	76.522,14	76.522,14	79.276,08	2.500,00	480.698,82	335.265,82	335.265,82	335.265,82	335.265,82	335.265,82
C+M	5.982.764,00	0,00	0,00	0,00	0,00	435.646,45	290.213,45	290.213,45	290.213,45	290.213,45	290.213,45

GRAFIC DE ESALONARE (CALENDAR DE LUCRARI) lunile 12-24

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Obținerea avizelor, certificatelor, autorizației etc.													

5.3 Evaluarea Cheltuielilor pentru investiția de bază:

Conf. capitle din devizul general CAP.4 Cheltuieli pentru investiția de bază:

Evaluarea lucrărilor de reabilitare cinematograful – *Varianța 1*

Lucrări de desfaceri,

nr. crt.	denumire	suprafața Mp	preț unitar LEI	preț total LEI	preț unitar euro	preț total euro
0	1	2	3		3	4
1	demolări desfaceri	1230	20,8257	25.615,611	4,7	5.781,000
2	Total demolări desfaceri			25.615,611		66.759,000

Lucrări de refaceri, reabilitări

nr. crt.	denumire	suprafața mp	preț unitar lei	preț total Lei	preț unitar euro	preț total euro
0	1	2	3	4	3	4
1	Refaceri, refinisare tencuieli exterioare	3480	509,565	1.773.286,200	115	400.200,000
2	Reabilitare tâmplărie exterioară	85	708,960	60.261,600	160	13.600,000
3	consolidare structura rezistentă	1230	420,945	517.762,350	95	116.850,000
4	spațiu sala mașini, depozitare	170	332,325	56.495,250	75	12.750,000
5	Subsol - reabilitare	75	553,875	41.540,625	125	9.375,000
6	arie nivele +p, -reabilitare	755	1.152,060	1.417.033,800	260	196.300,000
7	sala cinematograful - reabilitare	475	2.437,050	1.157.598,750	550	261.250,000
8	arie lojă, circulații lojă refaceri	150	2.437,050	365.557,500	550	82.500,000
9	reparații fațade	650	664,65	432.022,500	150	97.500,000
	total refaceri			5.821.558,575		1.190.325,000

Evaluări listă de dotări aferente sălii de spectacole

nr. crt.	denumire	bucati	preț unitar lei	preț total Lei	preț unitar Euro	preț total Euro
0	1	2	3	4	5	6
1	Montare scaune ignifugate tip teatru	150	2.215,500	332.325,000	500	75.000,000
2	Montare scaune ignifugate tip forum	20	1.772,400	35.448,000	400	8.000,000
3	Aplice decorative sală spectacol	40	1.550,850	62.034,000	350	14.000,000
	total					97.000,000

Evaluări listă de dotări PSI

Stingător P06 – 8 buc * 100 lei = 800 lei

Echipamente audio video - cinematograf

Nr. crt.	Descriere	Cant	Preț unitar	Preț total Euro
1	Proiector tip BARCO - PKG DP2K-15C ALCHEMY	1	31 790,00	31 790,00
2	Modulator polarizator V3 DEPTHQ	1	6 612,00	6 612,00
3	MASTERIMAGE 3D Glasses MI-G2000B Adult	1600	0,42 0	672,0
4	EZDIGI 3D-CABR49 GLASSES KIDS	500	0,42	210,00
5	Ecran spectral tip HARKNESS - 240 3D PERF., 9m x 4.85m (viewing image), no screen frame	1	2 380,00	2 380,00
6	Ajustor tensionare tip RUBBER pentru ecran	200	0,60	120,00
7	JBL 3732 3-WAY SPEAKER SYSTEM	3	1 558,00	4 674,00
8	Idem JBL 8350 SURROUND SYSTEM	16	368,00	5 888,00
9	JBL 4642A DUAL SUBWOOFER SYSTEM	2	1,190,00	2,380,00
10	CROWN XLC2800 AMPLIFIER 2x650W	3	410,00	1 203,00
11	CROWN XLC2500 AMPLIFIER 2x400W	6	263,00	1 578,00
12	JBL 2516 F. SURROUND BRACKET	16	25	416,00
13	CROWN CXM2000 MONITOR/2-WAY CROSSOVER	1	545,00	545,00
14	DOLBY CP750 CINEMA PROCESSOR 8-ch	1	2 380,00	2 380,00
15	Laptop pentru admin & control	1	840,00	840,00
16	Light dimmer	1	380,00	380,00
17	NetRelay	1	380,00	380,00
18	UPS: Mustek PowerMust 2016 (L) LCD RM	1	580,00	580,00
19	Open rack 19", 38U, 600x800mm, 19" structure	1	570,00	570,00
20	Cabling: (projector, server, rack, speakers)	1	2 250,00	2 250,00
21	AIR EXTRACTOR	1	220,00	220,00
22	Pedestal for Barco projectors	1	480,00	480,00
23	Services: packing+transportation+installation+training	1	4 200,00	4 200,00
	Total			70 748,00

*Se adaugă TVA 19 %***EVALUAREA LUCRARILOR - INSTALAȚII SANITARE****1. Instalații de hidranți interiori**

1. Țeava din otel zincată Dn. 2", inclusiv fittinguri și vopsitorii

70 m x 60 lei/m = 4 200 lei

2. Hidranți interiori Dn. 2" 3 buc x 550 = 1 650 lei

7. Străpungeri în ziduri și planșee și izolații antifoc 300 lei

Total 6 150 lei

Încheiere deviz 30% 1 845 lei

Total 8 995 lei

2. Alimentare cu apă

- Țeava din polietilena PE HD 80 Dn. 63 mm, montată în pământ în exteriorul clădirilor, inclusiv terasamente și nisip de pozare

5 m x 38 lei/m = 190 lei

- Țeava din polietilena PE HD 80 Dn. 75 mm, montată în pământ în exteriorul clădirilor, inclusiv terasamente și nisip de pozare

3 m x 60 lei/m = 180 lei

cămin de apometru echipat 1 800 lei

- hidrant subteran de incendiu Dn. 65 mm	900 lei
1 buc x 900 lei/buc	
- Desfaceri si refaceri pavaje	400 lei
Total	3470 lei
Încheiere deviz 30%	1 041 lei
Total	4511 lei

3. . Statie de pompare pt. hidranții interiori

- instalații hidraulice	2 500 lei
- montare grup de pompare	800 lei
- basa echipata cu pompa de epuizment	1000 lei
Rezervor incendiu din tabla	7500 lei
- racorduri	2 500 lei
Total	14 300 lei
Încheiere deviz 30%	4 290 lei
Total	18 590 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
	1			4	5		7
1	Grup de pompare pentru incendiu interior: Debit = 8 mc/h; H = 45m, P=2.2 kw;	buc	1	38.798,00	38.798,00		FT nr.1
2	Rezervor de apa din tabla de 5 mm grosime ce 4000 litri 2.00x1.50 x1.50 m	buc	1	7.250,00	7.250,00		FT nr.2
3	Pompa submersibila de drenaj, Q= 8 MC/H, h=5 m	buc	1	680,000	680,00		FT nr.3
	TOTAL			46.728,00	46.728,00		

Evaluarea lucrărilor de racord canal menajer

-Tub din PVC KG SN 4 D n. 200 mm, inclusiv terasamente	
8 m x 75 lei / m	600 lei
- cămine de vizitare STAS 2448/82	
2 buc x 1500 lei/ buc	3 000 lei
-Desfaceri si refaceri pavaje	2 500 lei
-	total 6 100 lei
Încheiere deviz 30%	1 830 lei
Total	7 930lei

Evaluarea lucrărilor de instalații termice

- DEMONTARE INSTALAȚII TERMICE	Tarif=5.000 lei
- EXECUȚIE INSTALAȚII TERMICE -, montare instalație noua , utilaje și manopera	
Tarif:15.000lei	
-radiatoare + ventiloconvectoare	Tarif:18.000 lei
țevi din OL pentru distribuție si coloane , vopsite si izolate termic	
Tarif:13.000 lei	
-sistemul de contorizare cu contor de energie termică racord termic fittinguri +armături	
Tarif:5.000 lei	

**-instalatie de exhaustare aer viciat cu 4 ventilatoare de perete
inclusiv ventilatoare Tarif:4.500lei**

TOTAL EVALUARE :60.500 lei

Din care utilaj = 2500 lei

Evaluarea lucrărilor instalații de energie electrică

	INSTAL. ELECTRICE		
Nr.	Denumire	Val. totala	
1	SPI	1.582	
2	subsol	5.616	
3	parter	7.798	
4	mezanin	5.266	
5	etaj	1.647	
7	priza de pământ, echipat, paratrăsnet	4.097	
	Total	26.005	euro+TVA
	INSTAL. CURENȚI SLABI		
1	Sistem detecție incendiu	4.085	
2	TV, internet	941	
	Curenți Slabi	5.026	euro +TVA
	Total general Electr+Crt.slabi:	31.031	euro +TVA

	UM	Cant	PU mat	PU man	PT
PARATRASNET					
PDA prelectron TS 2.25 h=3m (Rp>20m, niv.1)	buc	1	1800	360	2160
accesorii montaj	buc	1	400	80	480
2 coborâri Cu/Al Ø 10	ml	70	5	1	420
piese sep	buc	2	12	2,4	28,8
teava protecție din polietilena	ml	5	4	0,8	24
total					3060

PRIZA PAMANT - 2 buc (2 cob.paratr)					
40x4	ml	40	3	0,6	144
electrozi ol-zn 3m	ml	20	26	5,2	624
piese sep	buc	2	12	2,4	28,8
santuri	ml	40	5	1	240
total					1036,8

	UM	Cant	PU mat	PU man	PT
SPi					
tablou el. Tsp	buc	1	250	50	300
cablu alim. Tsp (E30)	ml	40	10	2	480
cablu alim. Tsp.hidr - 5x4 (E30)	ml	20	8	1,6	192

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	ml	50	0,15	0,03	9
jgheab	ml	20	5	1	120
cabluri ilum+prize	ml	50	1	0,2	60
ol-zn 25x4	ml	15	3	0,6	54
total					1582
SUBSOL					
tablou el. subsol	buc	2	200	40	480
cabl.alim. tabl.el.subsol - 5x4	ml	80	3	0,6	288
CIL	buc	32	50	10	1920
CIL-kit	buc	12	80	16	1152
Exit, H	buc	15	35	7	630
intr., senz, prize	buc	35	6	1,2	252
cabluri 3x1.5, 3x2.5	ml	400	1	0,2	480
tub PVC	ml	300	0,15	0,03	54
jgheab	l	60	5	1	360
total					5616
PARTER					
tablou el. spate ecran	buc	1	100	20	120
FY 4 (alim.tabl.el.spate ecran)	ml	250	0,6	0,12	180
tablou el. parter (TG)	buc	1	400	80	480
FY 25 (alim. TG)	ml	250	2	0,4	600
tub PVC 50mm	ml	50	1	0,2	60
FY 1.5, FY2.5	ml	2300	0,3	0,06	828
tub PVC	ml	800	0,15	0,03	144
CIL - bir, WC, spate ecran	buc	12	15	3	216
CIL - apl.ornament perete/tav.	buc	35	50	10	2100
CIL - apl.ornam per/tav. -exter	buc	5	60	12	360
CIL - candelabre foaier strada	buc	3	350	70	1260
UPS	buc	1	300	60	360
Exit, H	buc	22	35	7	924
intr., senz, prize	buc	23	6	1,2	165,6
total					7798
MEZANIN					
tablou el. mezanin	buc	1	200	40	240
FY 6 (alim.tbl.el)	ml	130	0,6	0,12	93,6
FY 1.5, FY2.5	ml	1100	0,3	0,06	396
tub PVC	ml	400	0,15	0,03	72
CIL - bir + spate ecran	buc	4	30	6	144
CIL - apl.ornament perete/tav.	buc	20	50	10	1200
CIL - candelabre foaier, scara balcon	buc	5	350	70	2100
UPS	buc	1	300	60	360

Exit, H	buc	14	35	7	588
intr., senz, prize	buc	10	6	1,2	72
total					5266
ETAJ (cota 6.5)					
tablou el. etaj	buc	1	200	40	240
FY 6 (alim.tbl.el)	ml	130	0,6	0,12	93,6
FY 1.5, FY2.5	ml	950	0,3	0,08	342
tub PVC	ml	350	0,15	0,03	63
CIL	buc	12	35	7	504
CIL-kit	buc	2	65	13	156
Exit, H	buc	3	35	7	126
intr., senz, prize	buc	17	6	1,2	122,4
total					1647
TV, TEL, NET					
rack	buc	1	70	14	84
switch 8 port (16p)	buc	3	150	15	495
patch-panel 8p (16p)	buc	3	45	4,5	148,5
patch-cord 0.5m	buc	8	0,5	0,1	4,8
UPS rack 0.5 kva	buc	1	100	10	110
cablu UTP cat.6	ml	120	0,3	0,06	43,2
cablu TV	ml	40	0,2	0,04	9,6
cablu tel	ml	20	0,1	0,02	2,4
tub PVC	ml	180	0,2	0,04	43,2
pr. TV, tel	buc	2	4	0,8	9,6
pr date	buc	6	10	2	72
total					941

DETECTIE INCENDIU				
	UM	Cant	PU	PT
SUBSOL				
det.adr. fum cu izol.	buc	24	30	720
butoane adr.alarmare	buc	4	55	220
sirene interior	buc	2	40	80
cabluri	ml	250	0,7	175
tub PVC	ml	250	0,3	75
total				1270
PARTER				
centrala adresabila inc	buc	1	1350	1350
det.adr. fum cu izol.	buc	15	30	450
butoane adr.alarmare	buc	4	55	220
sirene interior	buc	3	40	120
sirene exterior	buc	1	60	60
cabluri	ml	150	0,7	105
tub PVC	ml	150	0,3	45
total				1000

MEZANIN				
det.adr. fum cu izol.	buc	10	30	300
butoane adr.alarmare	buc	3	55	165
sirene interior	buc	1	40	40
cabluri	ml	100	0,7	70
tub PVC	ml	100	0,3	30
total				605
ETAJ (cota 6.50)				
det.adr. fum cu izol.	buc	7	30	210
bariere adr. fum	buc	1	750	750
butoane adr.alarmare	buc	2	55	110
sirene interior	buc	1	40	40
cabluri	ml	100	0,7	70
tub PVC	ml	100	0,3	30
total				1210

Evaluarea lucrărilor de reabilitare cinematograf - Varianta 2

Lucrări de desfaceri,

nr. crt	denumire	suprafața Mp	preț unitar LEI	preț total LEI	preț unitar euro	preț total euro
	1	2	3	4	5	6
1	demolări desfaceri	1230	26,505	32.601,15	5,7	7.011,00
2	Total demolări desfaceri			32.601,15		7.011,00

Se adaugă TVA 19%

Lucrări de refaceri, reabilitări

nr. crt	denumire	suprafața mp	preț unitar lei	preț total Lei	preț unitar euro	preț total euro
0	1	2	3	4	5	6
1	Refaceri, refinisare tencuieli exterioare	3480	534,75	1.860.930,00	115	400.200,00
2	Reabilitare tâmplărie exterioară	85	837	71.145,00	180	15.300,00
3	consolidare structura rezistenta	1230	558	686.340,00	120	147.600,00
4	spațiu sala pompare depozitare	170	348,75	59.287,50	75	12.750,00
5	Subsol - reabilitare	75	581,25	43.593,75	125	9.375,00
6	arie nivele +p, -reabilitare	755	1767	1.334.085,00	380	286.900,00
7	sala spectacol - reabilitare	475	3022,5	1.435.687,50	650	308.750,00
8	arie lojă, circulații lojă refaceri	150	2557,5	383.625,00	550	82.500,00
9	consolidare, nivelare pardoseala, finisaje -	475	767,25	364.443,75	165	78.375,00
10	reparații fațade	650	697,5	453.375,00	150	97.500,00

	total refaceri			6.692.512,50		1.439.250,00
--	----------------	--	--	--------------	--	--------------

Se adaugă TVA 19%

EVALUAREA LUCRARILOR INSTALAȚII SANITARE

1. Instalații de hidranți interiori

- pentru clădire

1. Țeava din otel zincata Dn. 2", inclusiv fittinguri si vopsitorii	
90 m x 60 lei/m =	5 400 lei
1. Țeava din otel zincata Dn. 3", inclusiv fittinguri si vopsitorii	
120 m x 90 lei/m =	10 800 lei
2. Hidranți interiori Dn. 2" 14 buc x 900 =	12 600 lei
7. Străpungeri in ziduri si planșee <u>si izolații antifoc</u>	2 000 lei
Total	30 800 lei
Încheiere deviz 30%	9 240 lei
Total	40 040 lei

2. Alimentare cu apa

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

5 m x 50 lei/m= 250 lei

-Teava din polietilena PE HD 80 Dn. 75 mm , montata in pământ in exteriorul clădirilor, inclusiv terasamente si nisip de pozare

3 m x 60 lei/m= 180 lei

cămin de apometru echipat 1 800 lei

- hidrant subteran de incendiu Dn. 80 mm

2 buc x 2000 lei/buc 4 000 lei

- Desfaceri si refaceri pavaje

800 lei

Total 7 030 lei

Încheiere deviz 30% 2 109 lei

Total 9 139 lei

3. stație de pompare pt. hidranții interiori

- instalații hidraulice 5 500 lei

- montare grup de pompare 1 500 lei

- basa echipata cu pompa de epuizment 2 000 lei

- racorduri 1 000 lei

Total 10 000 lei

Încheiere deviz 30% 3 000 lei

Total 13 000 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 atașata
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Grup de pompare pentru incendiu interior: Debit = 23 mc/h; H = 45m, P=5 kw;	buc	1	45 000			FT nr.1
2	Rezervor de apa din tabla de 6 mm grosime ce 23 000 litri 5.00x3.00x1.60 m	buc	1	15 000			FT nr.2
3	Pompa submersibila de drenaj, Q= 8 MC/H, h=5 m	buc	1	2 000			FT nr.3

	TOTAL		62 000			
--	--------------	--	---------------	--	--	--

4. Racord canal menajer

-Tub din PVC KG SN 4 D n. 200 mm, inclusiv terasamente

8 m x 75 lei / m

600 lei

- cămine de vizitare STAS 2448/82

2 buc x 1500 lei/ buc

3 000 lei

-Desfaceri si refaceri pavaje

2 500 lei

total 6 100 lei

- Încheiere deviz 30%

1 830 lei

Total

7 930lei

Lista dotări si mobilier

		Buca ti	Preț unitar lei	Preț total lei	Preț unitar euro	Prețuri total EURO
	SONORIZARE					
1	Sistem audio tip Leopard complet					
	Sistem tip Leopard	6	41.062,00	246.372,00	8.830,54	52.983,23
	Sub tip 900 LFC	8	41.062,00	328.496,00	8.830,54	70.644,30
	Sistem de agatat	2	11.827,50	23.655,00	2.543,55	5.087,10
	TOTAL sistem audio			598.523,00		128.714,62
2	Lavaliera tip Sennheiser -HSP 4 EW – 3 -	6	1.966,00	11.796,00	422,80	2.536,77
3	Sistem wireless pt. lavaliera	6	2.161,00	12.966,00	464,73	2.788,39
4	Monitorizare scena	6	6.340,00	38.040,00	1.363,44	8.180,65
5	Mixer digital + surface	1	115.711,00	115.711,00	24.884,09	25.000,00
6	Microfoane fara fir	4	2.350,00	9.400,00	505,38	2.021,51
7	Accesorii					
	cabluri, mufe, multi-core, rack, UPS, router	1	13.885,00	13.885,00	2.986,02	13.885,00
8	CD-player, PC	1	13.885,00	13.885,00	2.986,02	13.885,00
	TOTAL SONORIZARE			1.412.729,00		197.011,94
	LUMINI					
9	Proiector pentru teatru tip ETC unghiul razelor de lumina 25° – 50°	10	2.003,19	20.031,90	430,79	4.307,94
10	Proiector pentru teatru tip ETC, unghiul razelor de lumina 19°	10	2.598,26	25.982,60	561,18	5.611,79
11	Moving Head tip ETC ,Modul iris cu 18 palete	12	15.107,44	181.289,28	3.248,91	38.986,94
12	ADB – PC	40	2.347,90	93.916,00	504,92	20.196,99
13	Flash LED tip slim de cu tehnologie LED de mare putere+ CP 61	30	450,00	13.500,00	96,77	2.903,23
14	Moving Head – Spot	8	3.571,53	28.572,24	768,07	6.144,57
15	Moving Head – Wash	8	3.149,37	25.194,96	677,28	5.418,27
16	Spot LED 3 x 3 W cu carcasa clasică 3200K	15	1.580,87	23.713,05	339,97	5.099,58
17	Consola Lumini	1	64.670,87	64.670,87	13.907,71	13.907,71
18	Bloc DIMMER 12x15A	8	9.802,49	78.419,92	2.108,06	16.864,50
19	Mașina de Fum	2	2.548,75	5.097,50	548,12	1.096,24
20	Follow Spot	2	18.348,70	36.697,40	3.945,96	7.891,91
21	Stative Scena lumini	8	230,58	1.844,64	49,59	396,70
22	Videoproiector	1	7.400,00	7.400,00	1.591,40	1.591,40
23	Cablu MYYM 3x1,5	1578 0/ ml	2,5 / ml	39.450,00	0,54	8.483,87

24	Cupla 16A PT	300	98,47	29.541,00	21,18	6.352,90
25	Fisa 16A	300	51,80	15.540,00	11,14	3.341,94
	TOTAL LUMINI			690.861,36		148.596,47
	SCENA					
26	Ștanga electrica	23	60.230,93	1.385.311,39	12.952,89	297.916,43
27	Practicabile modulare 2m/1m	38	1.227,78	46.655,64	264,04	10.033,47
28	Picioare telescopice h=40-60 cm	1	379,92	379,92	81,70	81,70
29	Picioare telescopice h=60-100 cm	1	509,65	509,65	109,60	109,60
30	Scara modulara	2	1.806,93	3.613,86	388,59	777,17
31	Material cortina, ignifugat, culoare roșu 460, L=5m, H=8,5m	2	6.220,00	12.440,00	1.337,63	2.675,27
32	Cortină cu șină electrică Deschidere cu sens dublu 951-1000 cm	1	3.825,59	3.825,59	822,71	822,71
	TOTAL SCENA			1.452.736,05		312.416,35
	SCAUNE + ALTE DOTARI AFERENTE SĂLI MULTIFUNCȚIONALE					
33	Montare scaune ignifugate tip teatru	265	2.325,00	616.125,00	500,00	132.500,00
34	Montare scaune ignifugate tip forum	20	1.860,00	37.200,00	400,00	8.000,00
35	Gradenă retractabilă automatizată 132 scaune cu spătar basculabil	1	249.258,58	249.258,58	53.604,00	53.604,00
36	Set Masa toaletă cu oglinda luminată și scaun	12	1.099,00	13.188,00	236,34	2.836,13
37	Canapea piele, 3 locuri	1	4.640,00	4.640,00	997,85	997,85
38	Canapea piele, 2 locuri	1	2.938,00	2.938,00	631,83	631,83
39	Aplice decorative sală spectacol	40	1.621,60	64.864,00	348,73	13.949,25
	total			988.213,58		212.519,05

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

Așa cum s-a menționat anterior, prin preluarea de la RADEF a Cinematografului STUDIO, Primăria Arad va reabilita spațiul pentru asigurarea funcționării activității de proiecție film, sală de teatru, sală pentru spectacole școlare, sală de conferințe sau diverse întâlniri de grupuri organizate, alte activități cu caracter cultural. Prin punerea în valoare a acestui spațiu populația municipiului Arad, a județului Arad va putea să-și îmbunătățească nivelul socio-cultural, prin participarea la spectacolele și întâlnirile organizate aici.

Prin reabilitarea clădirii se dorește readucerea acesteia la viață și nu doar refacerea imaginii anterioare. Transformarea acesteia într-un spațiu multifuncțional și teatru maghiar, la varianta II, ancorat în prezent și cu dotări moderne va putea pune clădirea pe harta locațiilor căutate pentru spectacole și evenimente atât la nivel local dar și internațional. Se dorește astfel atât păstrarea valorii istorice și arhitecturale ce fac din acest spațiu unul aparte cât și aducerea lui la nivelul cerințelor actuale.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Realizarea investiției Modificare DALI-Reabilitare Cinematograf Studio Arad se va face prin atribuirea lucrărilor, în urma unei licitații, unei firme autorizate.

După finalizarea investiției, în vederea exploatării spațiului Cinematograf Studio Arad este necesar următorul personal: administrator, casier, plasator, operator.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

Clădirea nu se află în preajma unor zone verzi, însă reabilitarea acesteia va avea un impact puternic asupra ariei istorice în care se află, atât la nivel de percepție a spațiului cât și în a reactiva zona.

În faza de realizare a investiției Modificare DALI-Reabilitare Cinematograf Studio Arad se vor respecta normele legale de protecție a mediului, conform proiectului.

După finalizarea investiției impactul de mediu va fi unul favorabil, prin îndepărtarea elementelor care acum dau impresia unui spațiu abandonat – geamuri sparte, tencuială căzută, elemente arhitecturale deteriorate, iar datorită refacerii fațadei exterioare, chiar dacă numai pe suprafața aferentă cinematografului, se va da întregului imobil, aflat pe lista monumentelor protejate, o altă înfățișare.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

Prin realizarea investiției se propune amenajarea spațiului interior pentru a se obține o sală cu funcțiune polivalentă, atât ca cinematograf cât și ca sală de spectacol, sală de conferințe, alte activități cultural-educative. Variantele propuse sunt:

-Varianta 0: fără proiect

-Varianta 1: sală cinematograf și conferință cu capacitatea de max. 150 persoane

-Varianta 2: sală de spectacole teatrale și alte activități culturale cu capacitatea de 250 persoane.

Varianta 0 nu poate fi luată în calcul deoarece actuala situație a sălii cinematografului STUDIO o face de neutilizat, este un afront adus clădirii în sine – Palatul Bohuș, monument istoric, cât și mediului înconjurător, dar mai ales prin angajamentele luate o dată cu preluarea în administrație.

Având în vedere variantele propuse pentru realizarea proiectului de investiție Modificare DALI-Reabilitare Cinematograf Studio Arad, elaborarea analizei financiare și economice se va face pentru variantele 1 și 2.

Perioada de referință se referă la numărul maxim de ani pentru care se realizează previziuni în cadrul analizei financiare. Previziunile referitoare la investiție 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.

Tabelul următor prezintă perioadele de referință indicative sugerate de Ghidul CE.

Sector	Perioada de referință
Energie	25
Apă și mediu	30
Căi ferate	30
Drumuri	25
Porturi și aeroporturi	25
Telecomunicații	15
Industrie	10
Alte servicii	15

Așadar, pe baza datelor furnizate de tabelul de mai sus perioada de referință care a fost luată în calcul la realizarea analizei cost - beneficiu pentru sectorul Alte servicii este de 15 ani.

În ambele variante sunt necesare intervenții care privesc consolidarea sălii cu realizarea siguranței în exploatare și reabilitarea sălii pentru utilizarea acesteia. Lucrările propuse a se realiza sunt în concordanță cu tema de proiectare și constau în:

-lucrări de reabilitare a spațiilor – sală cinematograf, holuri, foaiere, scări de acces și evacuare;

- lucrări de consolidare a spațiilor de la subsol și de la toate nivele, cu igienizarea acestora;
- lucrări de izolare fonică, față de nivelele superioare, izolare termică și hidroizolare;
- lucrări de reabilitare, reparații la finisajele interioare, tâmplărie, pardoseli;
- lucrări de reparații la șarpantă, învelitoare, tinichigerie;
- lucrări de reparații a fațadelor interioare și refinisare a fațadelor exterioare;
- lucrări de reabilitare a rețelilor și instalațiilor electrice interioare, internet, instalații sanitare, instalații termice și ventilație interioară;
- lucrări de racordare la rețeaua de alimentare cu energie electrică, termică, apă potabilă și canal;
- lucrări de punere în siguranță din punct de vedere PSI.

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

Aflată în zona 0 a orașului Arad, sala Cinematografului STUDIO, poate constitui un punct de atracție culturală prin spectacole de teatru, film, dar și socială, de divertisment și de ce nu și turistic.

Un rol foarte important pe care l-ar putea avea reabilitarea sălii Cinematografului STUDIO, este acela de a implica unitățile școlare din municipiu și județ la organizarea unor competiții cultural-educative cu sprijinul IȘJ Arad, cu evidente beneficii socio-educative.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Analiza financiară este un instrument analitic, utilizat pentru a estima, din punct de vedere al beneficiilor și costurilor, impactul socio-economic datorat implementării anumitor proiecte/investiții.

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 actuală netă financiară (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.*

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

parametri de lucru:

- perioada de referință – 15 ani;

- rata de actualizare – este parametrul prin care se aduce în stare de comparabilitate în momentul actual a unor sume de fluxuri de trezorerie viitoare și este propusă la 5%, prin recomandarea Comisiei Europene;

- rata inflației sau rata de creștere – 3% anual;

- 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 4,65 lei/euro la data de 20.11.2017.

Pentru calcularea indicatorilor de performanță financiară vom detalia cheltuielile și veniturile aferente realizării și exploatării investiției.

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 investiției este următoarea:

Valoare TVA Valoare fără TVA Valoare cu TVA
Varianta 1- lei lei lei

Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	13062.00	2481.78	15543.78
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	499868.63	94975.04	594843.67
Cheltuieli pentru investiția de bază	6636801.00	1260992.19	7897793.19
Alte cheltuieli	867597.44	146589.41	1014186.86
TOTAL GENERAL	8017329.07	1505038.42	9,522,367.50

Valoare TVA Valoare fără TVA Valoare cu TVA
Varianta 2 - lei lei lei

Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	17069.00	3243.11	20312.11
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	580205.24	110239.00	690444.24
Cheltuieli pentru investiția de bază	7829170.00	1487542.30	9316712.30
Alte cheltuieli	1043956.17	176410.05	1220366.22
TOTAL GENERAL	9470400.41	1777434.46	11247834.87

Exprimat în euro:

Valoare TVA Valoare fără TVA cu TVA

Varianta I	euro	euro	euro
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	2809.03	533.72	3342.75
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	107498.63	20424.74	127923.37
Cheltuieli pentru investiția de bază	1427269.03	271181.12	1698450.15
Alte cheltuieli	186580.09	31524.60	218104.70
TOTAL GENERAL	1724156.79	323664.18	2047820.97

Valoare TVA Valoare fără TVA cu TVA

Varianta II	euro	euro	euro
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	3670.75	697.44	4368.20
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	124775.32	23707.31	148482.63
Cheltuieli pentru investiția de bază	1683692.47	319901.57	2003594.04
Alte cheltuieli	224506.70	37937.65	262444.35
TOTAL GENERAL	2036645.25	382243.97	2418889.22

În cele ce urmează vom prezenta pentru fiecare variantă evoluția prezumată a cheltuielilor, a veniturilor și a indicatorilor financiari.

Varianta 1

Evoluția prezumată a cheltuieli de exploatare

În estimarea cheltuielilor anuale de exploatare s-au luat în calcul următoarele categorii de cheltuieli:

- cheltuieli cu salariile;
- cheltuieli cu utilitățile;
- cheltuieli cu consumabile;

Cheltuielile de exploatare au fost actualizate cu o rată anuală de creștere de 3%.

Cheltuielile cu salariile: în faza de realizare a investiției nu se va angaja personal, lucrările fiind executate, în urma unei licitații, de către o firmă autorizată; în faza operațională a investiției

se propune angajarea unui număr de minim 4 persoane (1 șef echipă, 1 casier, 1 plasator, 1 operator).

În tabelul următor se prezintă cheltuiala lunară cu salariile, conform Legii 153/2007, cu modificările și completările ulterioare și cu modificările Codului Fiscal valabile de la 01.01.2017:

Costuri salariale lunare

Nr. crt.	Funcția	Număr persoane	Salariu încadrare	Contribuție angajator
1	Total	4	14750	333
2	Șef echipă	1*5000	5000	113
2	Personal administrativ	2*2900	5800	131
3	Operator	1*3950	3950	89

Costuri salariale anuale în perioada de referință, actualizate cu rata de creștere anuală

Crt.	Specificație	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7
1	Total cheltuieli de personal, din care:	80,998.00	88,425.88	92,018.68	97,779.22	103,712.58	209,823.97	16,118.69
	Cheltuieli cu salariile	77,000.00	82,310.00	87,779.30	93,412.68	99,215.08	205,191.51	11,347.26
	Contribuții sociale ale angajatorului	3,998.00	6,115.88	4,239.38	4,366.54	4,497.50	4,632.46	771.43

Crt.	Specificație	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
1	Total cheltuieli de personal, din care:	222,802.25	229,280.32	236,159.73	243,243.49	250,540.79	258,057.02	265,798.73	273,772.69
	Cheltuieli cu salariile	217,887.87	224,218.30	230,944.85	237,873.20	245,009.40	252,359.68	259,930.47	267,728.38
	Contribuții sociale ale angajatorului	4,914.38	5,062.01	5,213.87	5,370.29	5,531.40	5,697.34	5,868.26	6,044.31

La stabilirea cheltuielilor cu utilitățile s-au luat în calcul: cheltuieli cu energia electrică, energia termică, consumul de apă potabilă și canalizarea menajeră.

Crt.	Specificație	U.M.	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7
1	Consum de energie electrică	kWh/an	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00
2	Preț unitar la energie electrică	lei/kWh	0.60	0.62	0.64	0.66	0.68	0.70	0.72
3	Cheltuieli cu energia electrică	lei	15000.00	15450.00	15913.50	16380.81	16862.63	17359.11	17810.78
4	Consum pentru încălzire	kWh/an	23200.00	23200.00	23200.00	23200.00	23200.00	23200.00	23200.00
5	Preț unitar încălzire	lei/kWh	0.24	0.24	0.25	0.25	0.26	0.26	0.27
6	Cheltuieli cu încălzirea	lei	5568.00	5579.36	5792.95	5908.81	6026.98	6147.52	6270.47
7	Consum preparare apă caldă	kWh/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Preț unitar preparare apă caldă	lei/kWh	0.80	0.81	0.82	0.84	0.85	0.86	0.88
9	Cheltuieli cu preparare apă caldă	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Consum de apă	mc/an	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
11	Preț unitar la apă	lei/mc	2.84	3.03	3.12	3.21	3.31	3.41	3.51
12	Cheltuieli cu apă	lei	852.00	908.46	935.71	963.78	992.70	1022.48	1053.15
13	Canalizare menajeră	mc/an	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	Preț unitar canalizare	lei/mc	2.88	2.82	2.98	3.04	3.10	3.16	3.22
15	Cheltuieli cu canalizare menajeră	lei	858.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CHELTUIELI CU		22308.00	22037.82	22642.16	23283.50	23902.31	24559.11	25234.41

UTILITĂȚILE										
Crt.	Specificație	U.M.	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
1	Consum de energie electrică	kWh/an	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00
2	Preț unitar la energie electrică	lei/kWh	0.74	0.76	0.78	0.81	0.83	0.86	0.88	0.91
3	Cheltuieli cu energia electrică	lei	18448.11	19001.55	19571.60	20158.75	20763.51	21366.41	22028.01	22688.65
4	Consum pentru încălzire	kWh/an	23200.00	23200.00	23200.00	23200.00	23200.00	23200.00	23200.00	23200.00
5	Preț unitar încălzire	lei/kWh	0.26	0.28	0.29	0.29	0.30	0.30	0.31	0.32
6	Cheltuieli cu încălzirea	lei	6035.66	6523.80	6854.28	6787.36	6923.11	7061.57	7202.80	7346.86
7	Consum preparare apă caldă	kWh/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Preț unitar preparare apă caldă	lei/kWh	0.69	0.70	0.72	0.73	0.75	0.76	0.78	0.79
9	Cheltuieli cu preparare apă caldă	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Consum de apă	mc/an	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
11	Preț unitar la apă	lei/mc	3.62	3.72	3.84	3.95	4.07	4.19	4.32	4.45
12	Cheltuieli cu apă	lei	1084.75	1117.29	1150.81	1185.33	1220.89	1257.52	1295.25	1334.10
13	Canalizare menajeră	mc/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	Preț unitar canalizare	lei/mc	3.29	3.35	3.42	3.49	3.56	3.63	3.70	3.77
15	Cheltuieli cu canalizare menajeră	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CHELTUIELI CU UTILITĂȚILE		25928.74	26842.64	27376.68	28131.44	28907.61	29705.50	30528.05	31368.81

Total cheltuieli de exploatare:

Crt.	Specificație	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7
1	Cheltuieli cu materiale consumabile	2000.00	2080.00	2122.00	2188.00	2252.00	2320.00	2390.00
2	Cheltuieli utilități	22308.00	22037.82	22642.16	23283.50	23902.31	24559.11	25234.41
3	Cheltuieli salariile	180998.00	166425.88	192018.66	197779.22	203712.59	209823.97	216118.69
4	Alte ch de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CHELTUIELI TOTALE	205304.00	210523.70	216782.82	223228.71	229866.91	236703.08	243743.10

Crt.	Specificație	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
1	Cheltuieli cu materiale consumabile	2462.00	2536.00	2612.00	2690.00	2771.00	2854.00	2940.00	3028.00
2	Cheltuieli utilități	25928.74	26842.64	27376.68	28131.44	28907.61	29705.50	30528.05	31368.81
3	Cheltuieli salariile	222802.25	229280.32	236158.73	243243.49	250540.79	258057.02	265796.73	273772.69
4	Alte ch de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CHELTUIELI TOTALE	250992.99	258458.86	266147.41	274064.93	282219.30	290616.52	299264.78	308170.50

Evoluția prezumată a veniturilor financiare

În urma realizării investiției în varianta 1, se pune la dispoziția beneficiarului o sală de cinematograf cu 150 locuri, care va putea fi folosită și ca sală de conferință. Veniturile estimate a se realiza sunt prezentate în tabelul următor:

Crt.	Specificație	U.M.	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7
I	Venituri din vânzare bilete și abonamente								
1	Număr bilete și abonamente / zi	buc	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
2	Preț / bilet / abonament	lei	10.00	10.30	10.81	10.93	11.26	11.58	11.94
3	Venituri anuale	lei	875000.00	901250.00	928287.50	956138.13	984820.21	1014384.82	1044785.76
II	Venituri din închiriere sală								
4	Număr închirieri / an	buc	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
5	Tarif / închiriere	lei	500.00	615.00	530.45	548.36	562.75	578.84	597.03
6	Venituri anuale	lei	5000.00	6150.00	5304.50	5483.64	5627.54	5788.37	5970.26
	TOTAL VENITURI ANUALE		880000.00	908400.00	933582.00	961599.76	990447.75	1020181.19	1050766.02

Crt.	Specificație	U.M.	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
I	Venituri din vânzare bilete și abonamente									
1	Număr bilete și abonamente / zi	buc	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
2	Preț / bilet / abonament	lei	12.30	12.67	13.05	13.44	13.84	14.26	14.69	15.13
3	Venituri anuale	lei	1076139.63	1108423.82	1141876.54	1175926.83	1211204.64	1247540.78	1284687.00	1323516.01
II	Venituri din închiriere sală									
4	Număr închirieri / an	buc	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
5	Tarif / închiriere	lei	614.84	633.39	652.39	671.98	692.12	712.88	734.27	756.29
6	Venituri anuale	lei	6149.37	6333.65	6523.87	6719.58	6921.17	7128.80	7342.67	7562.95
	TOTAL VENITURI ANUALE		1082289.00	1114757.67	1148200.40	1182648.41	1218125.81	1254689.58	1292309.67	1331076.96

Calcularea indicatorilor de performanță financiară

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

Valoarea actualizată netă financiară (VANF)

Rata internă de rentabilitate financiară (RIRF)

Raportul cost/beneficiu.

Având în vedere că investițiile realizate nu pot fi valorificate ca atare la sfârșitul perioadei de referință de 15 ani estimăm valoarea reziduală la 5% din valoarea investiției inițiale.

Aceasta se consideră un flux financiar de intrare în ultimul an de analiză și se cumulează, în vederea actualizării, cu fluxurile financiare nete înregistrate în acel an.

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:

Calculul indicatorului Valoare actualizata neta (VANF)

Crt.	Specificație	U.M.	Investiția	ANI						
				1	2	3	4	5	6	7
1	Investiția inițială	lei	8017329.07							
2	Plăți aferente activității de baza			205304.00	210523.70	218782.82	223228.71	228866.91	236703.08	243743.10
3	Alte plăți									
4	Plăți totale		8017329.07	205304.00	210523.70	218782.82	223228.71	228866.91	236703.08	243743.10
5	Încasări aferente activității de baza			880000.00	908400.00	933582.00	961599.78	990447.75	1020181.19	1050786.02
6	Valoare reziduală									
7	Încasări totale		0.00	880000.00	908400.00	933582.00	961599.78	990447.75	1020181.19	1050786.02
8	Flux net de numerar		-8017329.07	874696.00	895878.30	716809.18	738371.05	760580.85	783458.10	807022.92
9	Rata de actualizare		0.05							
10	Coefficient de actualizare		1.00	0.95	0.91	0.86	0.82	0.78	0.75	0.71
11	Flux de numerar de actualizat		-8017329.07	842567.82	831180.32	619208.72	607459.69	595935.00	584828.50	573536.12

Crt.	Specificație	U.M.	ANI							
			8	9	10	11	12	13	14	15
1	Investiția inițială	lei								
2	Plăți aferente activității de baza		250992.99	258458.98	266147.41	274064.93	282219.30	290618.52	299284.78	308170.50
3	Alte plăți									
4	Plăți totale		250992.99	258458.98	266147.41	274064.93	282219.30	290618.52	299284.78	308170.50
5	Încasări aferente activității de baza		1082289.00	1114757.67	1148200.40	1182648.41	1218125.81	1254669.58	1292309.67	1331078.98
6	Valoare reziduală									400886.45
7	Încasări totale		1082289.00	1114757.67	1148200.40	1182648.41	1218125.81	1254669.58	1292309.67	1731945.41
8	Flux net de numerar		831296.01	856298.71	882052.99	908581.48	936906.50	964053.06	993044.89	1423774.91
9	Rata de actualizare									
10	Coefficient de actualizare		0.68	0.64	0.61	0.58	0.56	0.53	0.51	0.48
11	Flux de numerar de actualizat		562653.86	551977.78	541504.02	531228.78	521147.76	511257.82	501555.15	884880.08
12	Valoare actualizată netă (VANF)		843370.24							

Calculul indicatorului Rata internă de rentabilitate financiară (RIRF)

Crt.	Specificație	U	Investiția	ANI						
				1	2	3	4	5	6	7
1	Investiția inițială	lei	8,017,329.							
2	Plăți aferente activității de baza	lei		205,304.00	210,523.70	218,782.82	223,228.71	228,866.91	236,703.08	243,743.10
3	Alte plăți	lei								
4	Plăți totale	lei	8,017,329.	205,304.00	210,523.70	218,782.82	223,228.71	228,866.91	236,703.08	243,743.10
5	Încasări aferente activității de baza	lei		880,000.00	908,400.00	933,582.00	961,599.78	990,447.75	1,020,181.19	1,050,786.02
6	Valoare reziduală	lei								
7	Încasări totale	lei		880,000.00	908,400.00	933,582.00	961,599.78	990,447.75	1,020,181.19	1,050,786.02
8	Flux net de numerar	lei	17,329.07	874,696.00	895,878.30	716,809.18	738,371.05	760,580.85	783,458.10	807,022.92
9	Coefficient de actualizare									
	e = -10,14%	014	1	1.1128	1.2384	1.3782	1.5337	1.7087	1.8993	2.1137
	e = -10,12%	012	1	1.1126	1.2378	1.3772	1.5323	1.7048	1.8968	2.1104
10	Flux de numerar actualizat									
	e = -10,14%			750830.180	861785.589	887880.283	1132423.8	1296115.434	1488048.200	1705771.854
	e = -10,12%			750863.108	861402.084	887220.983	1131416.2	1296871.800	1488063.590	1703116.762

Crt.	Specificație	U.	ANI							
			8	9	10	11	12	13	14	15
1	Investiția la	lei								
2	Plăți rente ivității de za	lei	250,992.99	258,458.96	268,147.41	274,064.93	282,219.30	290,818.52	299,284.78	308,170.50
3	Alte plăți	lei								
4	Plăți totale	lei	250,992.99	258,458.96	268,147.41	274,064.93	282,219.30	290,818.52	299,284.78	308,170.50
5	Încasări rente ivității de za	lei	1,082,289.00	1,114,757.67	1,148,200.40	1,182,846.41	1,218,125.81	1,254,868.58	1,292,309.67	1,331,078.98
6	Valoare iduala	lei								400,888.45
7	Încasări ale	lei	1,082,289.00	1,114,757.67	1,148,200.40	1,182,846.41	1,218,125.81	1,254,868.58	1,292,309.67	1,731,845.41
8	Flux net de merar	lei	831,296.01	856,298.71	882,052.99	908,581.48	935,906.50	964,063.06	993,044.89	1,423,774.81
9	Coefficienți actualizare									
	8 = - 14%	014	2.3522	2.6176	2.8130	3.2417	3.8075	4.0145	4.4676	4.9717
	8 = - 12%	012	2.3480	2.6124	2.8085	3.2337	3.5979	4.0030	4.4537	4.9551
10	Flux de merar ualizat									
	8 = - 14%		1955349.450	2241442.295	2589392.988	2945325.688	3378268.987	3870236.918	4438485.833	7078583.326
	8 = - 12%		1951871.341	2238957.418	2583681.325	2938124.407	3367252.620	3858056.241	4422884.778	7054973.379
RIRF		8%								

Calculul indicatorului Raportul cost/beneficiu

Crt.	Specificație	U.M.	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7
1	Plăți aferente activității de baza	lei	205,304.00	210,523.70	216,782.82	223,228.71	229,866.91	236,703.08	243,743.10
2	Alte plăți	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Plăți totale	lei	205,304.00	210,523.70	216,782.82	223,228.71	229,866.91	236,703.08	243,743.10
4	Încasări aferente activității de za	lei	880,000.00	906,400.00	933,592.00	961,599.76	990,447.75	1,020,181.18	1,050,768.02
5	Valoare reziduala	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Încasări totale	lei	880,000.00	906,400.00	933,592.00	961,599.76	990,447.75	1,020,181.18	1,050,768.02
7	Rata de actualizare	5.00%							
8	Coefficient de actualizare	-	0.8524	0.9070	0.8638	0.8227	0.7835	0.7482	0.7107
9	Plăți totale actualizate	lei	195527.82	180951.20	187265.16	183650.81	180108.74	176831.49	173223.67
10	Încasări totale actualizate	lei	838085.24	822131.52	806471.87	791110.50	776041.73	761258.98	746759.79

Crt.	Specificație	U.M.	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
1	Plăți aferente ivității de baza	lei	250,992.99	258,458.96	268,147.41	274,064.93	282,219.30	290,818.52	299,284.78	308,170.50
2	Alte plăți	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Plăți totale	lei	250,992.99	258,458.96	268,147.41	274,064.93	282,219.30	290,818.52	299,284.78	308,170.50
4	Încasări aferente ivității de baza	lei	1,082,289.00	1,114,757.67	1,148,200.40	1,182,846.41	1,218,125.81	1,254,868.58	1,292,309.67	1,331,078.98
5	Valoare reziduala	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400,888.45
6	Încasări totale	lei	1,082,289.00	1,114,757.67	1,148,200.40	1,182,846.41	1,218,125.81	1,254,868.58	1,292,309.67	1,731,845.41
7	Rata de actualizare	5.00%								
8	Coefficient de ualizare	-	0.6788	0.6446	0.6139	0.5847	0.5568	0.5303	0.5051	0.4810
9	Plăți totale ualizate	lei	169881.93	168604.95	163381.42	160240.09	157150.27	154120.15	151149.05	148236.28
10	Încasări totale ualizate	lei	732535.80	718582.73	704885.44	691468.86	678298.03	665378.07	652704.20	633095.35
1	Raport cost / beneficiu		228021105							

Obținem astfel:
VANF: 643370.24
RIRF: 6%
Raportul cost/beneficiu: 0.228

Deoarece VANF are valoare pozitivă, RIRF are valoarea peste rata de actualizare, raportul cost/beneficiu este subunitar, se justifică investiția în această variantă.

Varianța 2

Evoluția prezumată a cheltuieli de exploatare

În estimarea cheltuielilor anuale de exploatare s-au luat în calcul următoarele categorii de cheltuieli:

- cheltuieli cu salariile;
- cheltuieli cu utilitățile;
- cheltuieli cu consumabile;

Cheltuielile de exploatare au fost actualizate cu o rată anuală de creștere de 3%.

Cheltuielile cu salariile: în faza de realizare a investiției nu se va angaja personal, lucrările fiind executate, în urma unei licitații, de către o firmă autorizată; în faza operațională a investiției se propune angajarea unui număr de minim 9 persoane (1 director, 1 secretar, 2 operatori, 1 casier, 2 plasatori, 2 muncitori).

În tabelul următor se prezintă cheltuiala lunară cu salariile, conform Legii 153/2007, cu modificările și completările ulterioare și cu modificările Codului Fiscal valabile de la 01.01.2017:

Nr.	Funcție	Număr soane gajate	Salariu tarifar adare	Contribuție gajator
1	Total	9	25851	582
2	Director	1*8851	8851	217
3	Secretar	1*5008	5008	113
4	Operator 1	1*4259	4259	98
5	Operator 2	1*3950	3950	88
6	1 casier 2 plasator	3*2900	8700	195
7	Muncitor	2*3750	7500	169

Costuri salariale anuale în perioada de referință, actualizate cu rata de creștere anuală

Crt.	Specificație	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7
1	Total cheltuieli de personal, care:	479376.00	493757.28	508570.00	523827.10	539541.91	555728.17	572400.01
2	Cheltuieli cu salariile	468816.00	482880.48	497366.88	512287.90	527656.54	543488.23	559780.82
3	Contribuții sociale ale gajatorului	10560.00	10876.80	11203.10	11539.20	11885.37	12241.93	12609.19

Crt.	Specificație	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
1	Total cheltuieli de personal, care:	589572.01	607259.17	625476.95	644241.26	663566.50	683475.55	703979.82	725099.21
2	Cheltuieli cu salariile	576584.55	593882.08	611696.54	630049.50	648950.99	668419.52	688472.10	709126.26
3	Contribuții sociale ale gajatorului	12987.47	13377.09	13778.40	14191.76	14817.51	15056.03	15507.72	15972.95

Având în vedere că se utilizează același spațiu ca și în varianta 1, vom păstra la același nivel cheltuielile cu utilitățile:

Crt.	Specificație	U.M.	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7
------	--------------	------	------	------	------	------	------	------	------

1	Consum de energie electrica	kWh/an	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00
2	Preț unitar la energie electrica	lei/kWh	0.60	0.62	0.64	0.66	0.68	0.70	0.72
3	Cheltuieli cu energia electrica	lei	15000.00	15450.00	15913.50	16390.91	16882.63	17388.11	17910.78
4	Consum pentru încălzire	kWh/an	23200.00	23200.00	23200.00	23200.00	23200.00	23200.00	23200.00
5	Preț unitar încălzire	lei/kWh	0.24	0.24	0.25	0.25	0.26	0.26	0.27
6	Cheltuieli cu încălzirea	lei	5568.00	5679.36	5792.95	5808.81	6026.98	6147.52	6270.47
7	Consum preparare apa calda	kWh/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Preț unitar preparare apa calda	lei/kWh	0.60	0.61	0.62	0.64	0.65	0.66	0.68
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	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
11	Preț unitar la apa	lei/mc	2.94	3.03	3.12	3.21	3.31	3.41	3.51
12	Cheltuieli cu apa	lei	882.00	908.48	935.71	963.79	992.70	1022.48	1053.15
13	Canalizare menajeră	mc/an	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	Preț unitar canalizare	lei/mc	2.86	2.92	2.98	3.04	3.10	3.16	3.22
15	Cheltuieli cu canalizare menajeră	lei	858.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CHELTUIELI CU UTILITĂȚILE		22308.00	22037.82	22642.16	23263.50	23902.31	24558.11	25234.41

Crt.	Specificație	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	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00
2	Preț unitar la energie electrica	lei/kWh	0.74	0.76	0.78	0.81	0.83	0.86	0.88	0.91
3	Cheltuieli cu energia electrica	lei	18448.11	19001.55	19571.60	20158.75	20763.51	21396.41	22028.01	22688.85
4	Consum pentru încălzire	kWh/an	23200.00	23200.00	23200.00	23200.00	23200.00	23200.00	23200.00	23200.00
5	Preț unitar încălzire	lei/kWh	0.28	0.28	0.29	0.29	0.30	0.30	0.31	0.32
6	Cheltuieli cu încălzirea	lei	6395.88	6523.80	6654.28	6787.38	6923.11	7061.57	7202.80	7346.86
7	Consum preparare apa calda	kWh/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Preț unitar preparare apa calda	lei/kWh	0.69	0.70	0.72	0.73	0.75	0.76	0.78	0.79
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	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
11	Preț unitar la apa	lei/mc	3.82	3.72	3.84	3.95	4.07	4.19	4.32	4.45
12	Cheltuieli cu apa	lei	1084.75	1117.29	1150.81	1185.33	1220.89	1257.52	1295.25	1334.10
13	Canalizare menajeră	mc/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	Preț unitar canalizare	lei/mc	3.29	3.35	3.42	3.49	3.56	3.63	3.70	3.77
15	Cheltuieli cu canalizare menajeră	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CHELTUIELI CU UTILITĂȚILE		25928.74	26642.64	27378.88	28131.44	28907.51	29705.50	30528.05	31369.81

În tabelul următor se prezintă totalul cheltuielilor de exploatare:

Crt.	Specificație	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7
1	Cheltuieli cu materiale consumabile	2000.00	2060.00	2122.00	2186.00	2252.00	2320.00	2390.00
2	Cheltuieli cu utilitățile	22308.00	22037.82	22642.16	23263.50	23902.31	24558.11	25234.41
3	Cheltuieli cu salariile	479376.00	493757.28	508570.00	523827.10	539541.81	555728.17	572400.01
4	Alte ch de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CHELTUIELI TOTALE	503684.00	517855.10	533334.16	549276.59	565896.22	582607.28	600024.42

Crt.	Specificație	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
1	Cheltuieli cu materiale consumabile	2462.00	2536.00	2612.00	2690.00	2771.00	2854.00	2940.00	3028.00
2	Cheltuieli cu utilitățile	25928.74	26642.64	27378.88	28131.44	28907.51	29705.50	30528.05	31369.81
3	Cheltuieli cu salariile	589572.01	607258.17	625476.95	644241.26	663568.50	683475.55	703979.82	725088.21
4	Alte ch de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CHELTUIELI TOTALE	617962.75	638437.82	655465.83	675062.70	695247.01	716035.08	737445.87	759487.02

Evoluția prezumată a veniturilor financiare

În urma realizării investiției în varianta 2, se pune la dispoziția beneficiarului o sală de teatru cu 250 locuri, care va putea fi folosită și ca sală de conferință sau pentru alte activități socio-culturale. Veniturile estimate a se realiza sunt prezentate în tabelul următor:

Crt.	Specificație	U.M.	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7
I	Venituri din vânzarea bilete și abonamente								
1	Număr spectacole	buc	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
2	Venit / spectacol	lei	2500.00	2575.00	2652.25	2731.82	2813.77	2898.18	2985.13
3	Venituri anuale	lei	500000.00	515000.00	530450.00	546363.50	562754.41	579837.04	597026.15
II	Venituri din închiriere sală								
4	Număr închirieri / an	buc	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
5	Tarif / închiriere	lei	1000.00	1030.00	1060.80	1092.73	1125.51	1159.27	1194.05
6	Venituri anuale	lei	30000.00	30900.00	31827.00	32761.81	33765.26	34778.22	35821.57
	TOTAL VENITURI ANUALE		530000.00	545900.00	562277.00	579145.31	596519.67	614415.26	632847.72

Crt.	Specificație	U.M.	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
I	Venituri din vânzarea bilete și abonamente									
1	Număr spectacole	buc	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
2	Venit / spectacol	lei	3074.68	3166.93	3261.93	3359.79	3460.58	3564.40	3671.33	3781.47
3	Venituri anuale	lei	614936.93	633385.04	652386.59	671958.19	692116.94	712880.44	734266.86	756294.86
II	Venituri din închiriere sală									
4	Număr închirieri / an	buc	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
5	Tarif / închiriere	lei	1229.87	1266.77	1304.77	1343.92	1384.23	1425.76	1468.53	1512.59
6	Venituri anuale	lei	36896.22	38003.10	39143.20	40317.49	41527.02	42772.83	44056.01	45377.69
	TOTAL VENITURI ANUALE		651833.15	671388.14	691529.79	712275.68	733643.95	755653.27	778322.87	801672.55

Calcularea indicatorilor de performanță financiară

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

Valoarea actualizată netă financiară (VANF)

Rata internă de rentabilitate financiară (RIRF)

Raportul cost/beneficiu.

Având în vedere că investițiile realizate nu pot fi valorificate ca atare la sfârșitul perioadei de referință de 15 ani estimăm valoarea reziduală la 5% din valoarea investiției inițiale.

Aceasta se consideră un flux financiar de intrare în ultimul an de analiză și se cumulează, în vederea actualizării, cu fluxurile financiare nete înregistrate în acel an.

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:

Calculul indicatorului Valoare actualizata neta (VANF)

			ANI							
Crt.	Specificație	U.M.	Investiție	1	2	3	4	5	6	7
1	Investiția inițială	lei	9470400.41							
2	Plăți aferente activității de bază			503684.00	517855.10	533334.16	549276.59	565896.22	582607.28	600024.42
3	Alte plăți									
4	Plăți totale		9470400.41	503684.00	517855.10	533334.16	549276.59	565896.22	582607.28	600024.42

5	Încasări aferente activității de bază			530000.00	545900.00	582277.00	579145.31	598519.87	614415.28	632847.72
6	Valoare reziduală									
7	Încasări totale	0.00		530000.00	545900.00	582277.00	579145.31	598519.87	614415.28	632847.72
8	Flux net de numerar	-8470400.41		28318.00	28044.90	28942.84	29858.72	30823.44	31807.98	32823.29
9	Rata de actualizare	0.05								
10	Coefficient de actualizare	1.00		0.95	0.91	0.88	0.82	0.78	0.75	0.71
11	Flux de numerar actualizat	-8470400.41		25062.88	25437.55	25001.91	24573.07	24150.98	23735.60	23326.90

			ANI							
Crt.	Specificație	U.M.	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Investiția inițială	lei								
2	Plăți aferente activității de bază	lei	617982.75	636437.82	655485.63	675062.70	695247.01	716035.06	737445.87	759497.02
3	Alte plăți	lei								
4	Plăți totale	lei	617982.75	636437.82	655485.63	675062.70	695247.01	716035.06	737445.87	759497.02
5	Încasări aferente activității de bază	lei	651833.15	671388.14	681529.79	712275.88	733843.95	755853.27	778322.87	801672.55
6	Valoare reziduală	lei								473520.02
7	Încasări totale	lei	651833.15	671388.14	681529.79	712275.88	733843.95	755853.27	778322.87	1275192.57
8	Flux net de numerar	lei	33870.40	34950.33	38064.15	37212.98	38386.94	39818.21	40877.00	515895.55
9	Rata de actualizare									
10	Coefficient de actualizare		0.68	0.64	0.61	0.58	0.56	0.53	0.51	0.48
11	Flux de numerar actualizat		22924.82	22529.29	22140.26	21757.68	21380.86	21010.38	20645.66	248068.38
2	Valoare actualizată netă (VANF)		8898664.23							

Calculul indicatorului Rata internă de rentabilitate financiară (RIRF)

			ANI							
Crt.	Specificație	U.M.	Investiția	1	2	3	4	5	6	7
1	Investiția inițială	lei	9,470,400.41							
2	Plăți aferente activității de bază	lei		503,684.00	517,855.10	533,334.16	549,278.59	565,886.22	582,607.28	600,024.42
3	Alte plăți	lei								
4	Plăți totale	lei	9,470,400.41	503,684.00	517,855.10	533,334.16	549,278.59	565,886.22	582,607.28	600,024.42
5	Încasări aferente activității de bază	lei		530,000.00	545,900.00	582,277.00	579,145.31	596,519.87	614,415.28	632,847.72
6	Valoare reziduală	lei								
7	Încasări totale	lei	0.00	530,000.00	545,900.00	582,277.00	579,145.31	596,519.87	614,415.28	632,847.72
8	Flux net de numerar	lei	-9,470,400.41	28,318.00	28,044.90	28,942.84	29,868.72	30,823.44	31,807.98	32,823.29
9	Coefficient de actualizare									
	$\alpha = -10,14\%$	-0.1014	1	1.1128	1.2384	1.3782	1.5337	1.7067	1.8993	2.1137
	$\alpha = -10,12\%$	-0.1012	1	1.1128	1.2379	1.3772	1.5323	1.7049	1.8988	2.1104
10	Flux de numerar actualizat									
	$\alpha = -10,14\%$			29285.555	34731.302	39887.958	45809.006	52607.874	60413.998	68377.278
	$\alpha = -10,12\%$			29279.039	34715.847	39861.346	45788.248	52549.169	60333.383	68288.284

			ANI							
Crt.	Specificație	U.M.	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Investiția inițială	lei								
2	Plăți aferente activității de bază	lei	617,982.75	636,437.82	655,485.63	675,062.70	695,247.01	716,035.06	737,445.87	759,497.02
3	Alte plăți	lei								
4	Plăți totale	lei	617,982.75	636,437.82	655,485.63	675,062.70	695,247.01	716,035.06	737,445.87	759,497.02
5	Încasări aferente activității de bază	lei	651,833.15	671,388.14	681,529.79	712,275.88	733,843.95	755,853.27	778,322.87	801,672.55
6	Valoare reziduală	lei								473,520.02
7	Încasări totale	lei	651,833.15	671,388.14	681,529.79	712,275.88	733,843.95	755,853.27	778,322.87	1,275,192.57
8	Flux net de numerar	lei	33,870.40	34,950.33	38,064.15	37,212.98	38,386.94	39,818.21	40,877.00	51,5895.55
9	Coefficient de actualizare									

	e = -10,14%	-0.1014	2 3522	2 6176	2 9130	3 2417	3 6075	4 0146	4 4676	4 9717
	e = -10,12%	-0.1012	2 3480	2 6124	2 9065	3 2337	3 5979	4 0030	4 4537	4 9551
10	Flux de numerar actualizat									
	e = -10,14%		79668 926	91485 782	105053 783	120632 385	138515 923	158049 209	182820 353	2583876 925
	e = -10,12%		78527 213	91302 710	104820 232	120337 441	138146 506	156589 734	182052 265	2555332 575
RIRF		16%								

Calculul indicatorului Raportul cost/beneficiu

Crt.	Specificație	U.M.	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7
1	Plăți aferente activității de baza	lei	503,684.00	517,855.10	533,334.16	548,276.59	565,696.22	582,807.28	600,024.42
2	Alte plăți	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Plăți totale	lei	503,684.00	517,855.10	533,334.16	548,276.59	565,696.22	582,807.28	600,024.42
4	Încasări aferente activității de baza	lei	530,000.00	545,900.00	562,277.00	578,145.31	596,519.67	614,415.26	632,847.72
5	Valoare reziduală	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Încasări totale	lei	530,000.00	545,900.00	562,277.00	578,145.31	596,519.67	614,415.26	632,847.72
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	Plăți totale actualizate	lei	479899.05	469709.84	460714.10	451891.21	443237.79	434750.52	426426.16
10	Încasări totale actualizate	lei	504761.60	485147.39	465716.01	476464.28	467388.77	458486.13	449753.06

Crt.	Specificație	U.M.	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
1	Plăți aferente activității de baza	lei	617,862.75	636,437.82	655,465.63	675,062.70	695,247.01	716,035.06	737,445.87	759,497.02
2	Alte plăți	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Plăți totale	lei	617,862.75	636,437.82	655,465.63	675,062.70	695,247.01	716,035.06	737,445.87	759,497.02
4	Încasări aferente activității de baza	lei	651,833.15	671,388.14	691,529.79	712,275.68	733,643.65	755,653.27	778,322.87	801,672.55
5	Valoare reziduală	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	473,520.02
6	Încasări totale	lei	651,833.15	671,388.14	691,529.79	712,275.68	733,643.65	755,653.27	778,322.87	1,275,192.57
7	Rata de actualizare	5.00%								
8	Coeficient de actualizare	-	0.6768	0.6446	0.6139	0.5847	0.5568	0.5303	0.5051	0.4810
9	Plăți totale actualizate	lei	418281.52	410253.49	402399.04	394695.18	387139.55	379728.66	372460.28	365331.05
10	Încasări totale actualizate	lei	441188.33	432782.78	424536.30	416452.84	408520.40	400739.06	393105.94	613389.43
1	Raport cost / beneficii		0.91675887							

Obținem astfel:

VANF: -8898664.23

RIRF: -16%

Raportul cost/beneficiu: 0.92

Din valorile indicatorilor financiari calculați, se poate concluziona că proiectul de investiție are nevoie de finanțare nerambursabilă. Se observă că fluxul de numerar prezentat în tabelul calculului indicatorului VANF este pozitiv pe întreaga perioadă de referință, ceea ce demonstrează că proiectul este sustenabil și fezabil, aceasta deoarece un astfel de proiect este orientat mai mult asupra beneficiilor sociale și economice adiacente decât asupra obținerii imediate de profit.

Totodată, trebuie specificat că ponderea cea mai mare în cadrul costurilor Ratei Interne a Rentabilității Financiare o au cheltuielile de investiții. Din acest motiv, valoarea negativă nu constituie un motiv de îngrijorare.

Acceptabilitatea proiectului este justificată de specificul activității culturale, care la nivelul activității specifice nu poate genera pe termen scurt beneficii care să acopere o investiție semnificativă.

d) analiza economica; analiza cost - eficacitate;

Conform HG 906/2016, cu modificările și completările ulterioare, investiția prezentă Modificare DALI-Reabilitare Cinematograf Studio Arad, nu este o investiție majoră (peste 50 mil. euro), deci nu este necesar a se elabora o analiză economică.

Putem totuși preciza că prin angajamentele asumate la preluarea de la RADEF a Cinematografului STUDIO, prin stoparea degradării unui monument istoric și prin punerea în circuitul socio-cultural și turistic al acestui obiectiv, este oportună realizarea investiției.

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Pe durata de realizare a investiției, dar și în perioada de exploatare a obiectivului, pot apărea factori de risc, care influențează pozitiv sau negativ performanța previzionată. Din acest motiv este necesară o analiză de sensibilitate și o analiză de risc.

Analiza de sensibilitate este o tehnică de evaluare cantitativă a impactului modificării unor variabile de intrare asupra rentabilității proiectului investițional.

Metodologia de lucru se bazează pe identificarea variabilelor critice ale parametrilor proiectului și pe calcularea valorii așteptate a indicatorilor de performanță ai proiectului.

S-a estimat că se pot înregistra economii față de sumele precizate în mediul cert sau, dimpotrivă, anumite achiziții să fie mai costisitoare decât s-a estimat inițial; intervalul de variație al variabilei este stabilit la (-10%; -5%; +5%; +10%).

Variabila critică majoră este costul investiției.

În tabelele următoare sunt prezentate variația indicatorilor financiari în intervalul stabilit pentru ambele variante ale proiectului:

Variația investiției - Varianta 1		
% variație	Valoare VANF	Valoare RIRF
+10%	-158362.67	5%
+5%	242503.79	5%
0%	643370.24	6%
-5%	1044236.69	7%
-10%	7380907.66	8%

Variația investiției - Varianta 2		
% variație	Valoare VANF	Valoare RIRF
+10%	9845704.27	-17%
+5%	9372184.25	-16%
0%	8898664.23	-16%
-5%	8425144.21	-16%
-10%	7951624.19	-15%

Analizând rezultatele, se observă: variabila critică identificată exercită un impact semnificativ asupra indicatorilor calculați din punct de vedere al investiției totale.

Analiza de risc presupune identificarea riscurilor inerente unui proiect de investiție. Riscurile sunt date în principal de instabilitatea economică (vezi analiza de sensibilitate), de corelarea termenelor de

achiziție și construcție, de punere în funcțiune a dotărilor și de existența la momentul potrivit a resurselor financiare și umane.

Putem enumera următoarele categorii de riscuri:

- Riscuri în perioada de implementare a investiției: în perioada de implementare a proiectului pot apărea riscuri generate de întârzierea plăților destinate acoperirii cheltuielilor de investiții (ceea ce ar putea conduce la prelungirea perioadei de implementare peste termenul prevăzut) și riscuri în procesul de achiziție al dotărilor.

- Riscuri interne în perioada de proiectare și 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 și achiziții, dotări.

Riscuri externe, care sunt mai greu de controlat de către beneficiarul proiectului:

- a) obligativitatea repetării procedurilor de achiziții datorită gradului redus de participare la licitații;

- b) obligativitatea repetării procedurilor de achiziții datorită numărului mare de oferte neconforme primite în cadrul licitațiilor;

- c) creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție pentru utilajele și echipamentele implicate în proiect.

Administrarea riscurilor:

- în planificarea logică și cronologică a activităților cuprinse în planul de acțiune

- să fie prevăzute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;

- responsabilul tehnic se va implica direct și va supraveghea atent modul de execuție al lucrărilor, se va implementa un sistem foarte riguros de supervizare a lucrărilor de execuție. Acesta va presupune organizarea de raportări parțiale pentru fiecare stadiu al lucrărilor în parte. Acestea vor fi prevăzute în documentația de licitație și la încheierea contractelor;

- se va urmări încadrarea proiectului în standardele de calitate și în termenele prevăzute;

- se va urmări respectarea specificațiilor referitoare la materialele, echipamentele și metodele de implementare a proiectului;

- se va pune accent pe protecția și conservarea mediului înconjurător.

- asigurarea condițiilor pentru sprijinirea liberei concurențe pe piață, în vederea obținerii unui număr cât mai mare de oferte conforme în cadrul procedurilor de achiziție lucrări și dotări;

6. Scenariul/Optiunea tehnico - economic(a) optim(a), recomandat(a)

6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

La nivel de intervenții structurale, de consolidare și refacere a fațadelor și tâmplăriilor, variantele I și II sunt nediferențiate major. Din punct de vedere a funcționalității spațiului sunt mai multe diferențe. Varianta I își propune păstrarea funcțiunii de cinematograful, aducând intervenții minimale precum reamenajarea sălii de cinematograful la 150 locuri, inclusiv realizarea unui podium pentru utilizarea acesteia pentru diverse conferințe, prezentări. În varianta II se propune transformarea sălii într-un spațiu multifuncțional cu posibilitatea găzduirii a 264 spectatori. De asemenea sala va fi dotată cu o gradina retractabilă la perete ce va permite o mai bună vizibilitate în timpul spectacolelor de teatru și cu platforme modulare de 1m/2m ce vor fi utilizate atât ca scenă cât și pentru ridicarea scaunelor pentru spectatorii din spatele sălii, crescând vizibilitatea.

Tot varianta II propune aducerea cotei de călcare a întregii săli la 0, anulând panta existentă și amenajarea la mezanin a două cabine ale actorilor ce vor fi mobilate cu 10 mese de toaleta cu oglinzi luminate și scaune. La cota 6.90 se va amenaja un spațiu de odihnă, cu canapele.

La subsol se amenajează o stație de pompare cu capacitatea de 4 mc în Varianta I, în timp ce în varianta II se amenajează o stație de pompare cu capacitatea de 25 mc împreună cu un spațiu pentru Grup Electrogen și un spațiu tehnic. În ambele variante se montează uși rezistente la foc 45 min pentru închiderea acestor spații.

Din punct de vedere economic și financiar, varianta II presupune o investiție mai mare însă prin posibilitatea găzduirii mai multor tipuri de evenimente și a mai multor persoane spațiul își va crește utilitatea.

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

Se preferă varianta II de intervenție datorită caracterului său multifuncțional și a posibilității găzduirii a mai multor persoane.

6.3. Principalii indicatori tehnico - economici aferenți investiției:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții - montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Varianta I

Nr. curent		Valoare totală fără TVA	Valoare totală cu TVA
1	Total investiție	8.017.329,08	9.522.367,50
2	C+M	5.962.764,00	7.095.689,16

Varianta II

		Valoarea totală fără TVA	Valoarea totală cu TVA
1	Total investiție	13.563.048,40	16.118.085,97
2	C+M	7.175.764,65	8.539.159,93

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

- A construită = 615.00 mp
- A utilă = 520.20 mp
- A desfășurată = 1230.00 mp
- A desfășurată sala spectacole = 255.78 mp
- Număr de nivele S+P+2+M
- Categoria de importanță II - Clasa de importanță B
- Gr. de rezistență la foc II
- Procentul de ocupare a terenului - 52,97 %
- Coeficientul de utilizare a terenului - 2,64

c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Varianta I - au fost excluse lucrările realizate - expertiza, DALI etc.

	TOTAL VALORIC (fara TVA)	C+M
an 1	3.062.379,90	2.467.140,60
an 1	4.868.783,82	3.495.623,40
total	7.931.163,72	5.962.764,00

Varianta II au fost excluse lucrările realizate - expertiza, DALI etc.

	TOTAL VALORIC (fara TVA)	C+M
an 1	3.673.990,51	2.968.489,45
an 1	9.781.386,46	4.121.109,84
total	13.455.376,97	7.089.599,29

d) durata estimata de execuție a obiectivului de investiții, exprimata în luni.

Durata de realizare (luni); 24 luni

6.4. Prezentarea modului în care se asigura conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Modul de asigurare a cerințelor de bază este prezentat în detaliu la punctul 5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico - economice (minimum doua) si analiza detaliata a acestora.

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Sursele de finanțare a investiției care se constituie în conformitate cu legislația în vigoare si constau in fonduri proprii .

– Varianta I = 9.522.367,50 lei

– Varianta II = 16.118.085,97 lei

7. Urbanism, acorduri si avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Lucrarea are la bază certificatul de Urbanism nr 1381 din 20 iulie 2015, prelungit de la data de 20.07.2017 până la data de 20.07 2018, eliberat de Primăria Municipiului Arad

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

7.3. Extras de carte funciara, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Extras CF numărul 300609-C1-U22, nr. Top 989/II, cu o suprafață construită de 1.179 mp

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentarii capacității existente

Avize de principiu privind asigurarea utilităților (energie termică si electrică, gaz metan, apă-canal, telecomunicații etc.);

Alte avize si acorduri de principiu specifice tipului de intervenție.

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico – economica

Aviz de mediu

7.6. Avize, acorduri si studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Nu e cazul.

b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

Nu e cazul.

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;

Nu e cazul.

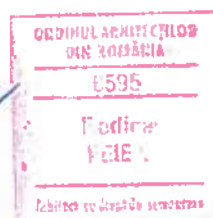
d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

În prezenta documentație este cuprins și studiul istoric al imobilului.

e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Nu e cazul.

Întocmit arh Fejer Rodica



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

Cod unic. R8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 27/2017
Faza. D.A.L.I
Den. pr. „ Modificare DALI -
Beneficiar Reabilitare cinematograf Studio
Arad
Primăria Arad

BREVIAR DE CALCUL - ALIMENTARE CU APA

I. Alimentarea cu apă

1. Necesarul de apă - conform SR 1343/1-2006și STAS 1478/90.

a) debitul mediu zilnic

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

în care:

N_i = numărul de consumatori pe categorii

N_{i-1} = numărul persoane în sala 147

N_{i-2} = salariați --4

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

$q_{si-1} = 5 \text{ l/or} \times \text{zi}$, conform SR 1343/1-2006 – tabel 2/23

$q_{si-2} = 40 \text{ l/or} \times \text{zi}$, conform SR 1343/1-2006 – tabel 2/3

$$Q_{zi.med.} = \frac{1}{1.000} (147 \times 5 + 4 \times 40) = 0.89 \text{ (mc/zi)}$$

b) debitul maxim zilnic

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

$$Q_{zi.max} = 0.89 \times 1.3 = 1.15 \text{ mc/zi}$$

c) debitul maxim orar

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

$K_o = 2$, conform tabel 3

$$Q_{o.max} = \frac{1}{24} \times 1.15 \times 2.0 = 0.096 \text{ (mc/h)} = 0.026 \text{ l/s}$$

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

$$C = K_p \times K_s \times (N_g + N_p + N_{ag. ec.}) \quad K_p = 1.05; K_s = 1.01,$$

$$C_{zi med} = 1.05 \times 1.01 \times 0.89 = 1.02 \text{ mc/zi}$$

$$C_{zi.max} = 1.02 \times 1.30 = 1.33 \text{ (mc/zi)}$$

$$C_{or.max} = \frac{1}{24} \times 1.33 \times 2 = 0.11 \text{ mc/h} = 0.03 \text{ l/s}$$

3. Debitul de calcul – conform STAS 1478/90

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

în care: $a = 0.17$; $b = 1$; $c = 1.4$

Denumire obiect	Număr obiecte	E/obiect	E/Total
Lavoar	5	0,35	1.75
W.C.	5	0,50	2.50
Pisoar	2	0.17	0.34
RDS 3/4"	1	2.50	2.50
		E.Total=	7.09

$$Q_c = 0,17 \times 1,40 \times \sqrt{7,09} = 0,63 \text{ l/s, pt. apa rece}$$

$$Q_c = 0,17 \times 1,40 \times \sqrt{1,75} = 0,31 \text{ l/s. apa caldă}$$

II. Canalizare

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

$Q_u = C$ (mc/zi ... mc/h), în care, C = debitul cerinței de apă

$$Q_{u.zi.med} = 1,02 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{u.zi.max} = 1,33 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{u.o.max.} = 0,11 \text{ mc/h}$$

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

$$Q_c = Q_s + q_{smax} \text{ (l/s)} \quad q_{smax} = 2,00 \text{ l/s} \quad Q_s = a \times c \times \sqrt{E_s} \quad \text{(l/s); } a = 0,35 \quad c = 0,65$$

Denumire obiect	Număr obiecte	Es/obiect	Es/total
Lavoar	5	0,50	8,00
WC	5	6,00	30,00
Pisoar	2	0,15	0,30
SP Dn 100	1	2,00	2,00

$$E_s = 40,30$$

$$Q_s = 0,35 \times 0,65 \times \sqrt{40,30} = 1,40 \text{ l/s}$$

$$Q_c = 1,40 + 2,00 = 3,40 \text{ l/s}$$

Verificat Ing. M. Ciurescu

Întocmit Th. V. Ferenti



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

Cod unic. R8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr.

27/2017

Faza.

D.A.L.I

Den. pr

„ Modificare DALI -

Reabilitare cinematograf Studio

Beneficiar

Arad

Primăria Arad

FT 1 UTILAJUL,ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC

Nr.crt	Specificatii tehnice impuse de caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile impuse prin caietul de sarcini
0	1	2
1	Grup de pompare pentru incendiu interior: cu 2 pompe egale (1+1) Debit = 23 mc/h; H = 45 m, P=5 kw; grad de protectie IP 55; viteza nominala =2872 l/min;	1.
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: -exigenteA,B,C,D,E,F.	2.
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante: -conform standardelor in vigoare	3.
4	Conditii de garantie si post garantie: -conform specificatiei furnizorului	4.
5	Alte conditii cu caracter tehnic: -fisa de calitate sau agrement tehnic	5.

PROIECTANT
(Semnatura autorizata)



OFERTANT
(semnatura autorizata)

Precizari:1.proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1 in cazul in care contractantul de lucrari are ca obiectiv atat proiectarea cat si executia unei sau mai multor lucrari de constructii,atunci responsabilitatea completarii coloanelor 0 si 1 revine ofertantului.

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

Cod unic. R8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 27/2017
Faza. D.A.L.I
Den. pr „ Modificare DALI -
Reabilitare cinematograf Studio
Beneficiar Arad
Primăria Arad

FT 2 UTILAJUL,ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC

Nr.crt	Specificatii tehnice impuse de caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile impuse prin caietul de sarcini
0	1	2
1	Rezervor de apa din tabla de 6mm grosime ce 23 mc cu dimensiunile de 5.00x2.00 x1.50 m	1.
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: -exigenteA,B,C,D,E,F.	2.
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante: -conform standardelor in vigoare	3.
4	Conditii de garantie si post garantie: -conform specificatiei furnizorului	4.
5	Alte conditii cu caracter tehnic: -fisa de calitate sau agrement tehnic	5.

PROIECTANT
(Semnatura autorizata)



OFERTANT
(semnatura autorizata)

Precizari:1.proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1 in cazul in care contractantul de lucrari are ca obiectiv atat proiectarea cat si executia unei sau mai multor lucrari de constructii,atunci responsabilitatea completarii coloanelor 0 si 1 revine ofertantului.

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

Cod unic. R8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 27/2017
Faza. D.A.L.I
Den. pr „ Modificare DALI -
Reabilitare cinematograf Studio
Beneficiar Arad
Primăria Arad

FT 3UTILAJUL,ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC

Nr.crt	Specificatii tehnice impuse de caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile impuse prin caietul de sarcini
0	1	2
1	Pompa submersibila de drenaj, Q= 8 MC/H, h=5 m	1.
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: -exigente A,B,C,D,E,F.	2.
3	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante: -conform standardelor in vigoare	3.
4	Conditii de garantie si post garantie: -conform specificatiei furnizorului	4.
5	Alte conditii cu caracter tehnic: -fisa de calitate sau agrement tehnic	5.

PROIECTANT
(Semnatura autorizata)



OFERTANT
(semnatura autorizata)

Precizari:1.proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1 in cazul in care contractantul de lucrari are ca obiectiv atat proiectarea cat si executia unei sau mai multor lucrari de constructii,atunci responsabilitatea completarii coloanelor 0 si 1 revine ofertantului.

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

Cod unic. R8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel/fax 0257283 711

Proiect nr.

27/2017

Faza.

D.A.L.I

Den. pr

„ Modificare DALI -

Reabilitare cinematograf Studio

Beneficiar

Arad

Primăria Arad

**LISTELE CU CANTITATILE DE UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE,
NCLUSIV DOTARILE**

Nr. crt	Denumire	U/M	Cantit ale	Pret unitar RON	Valoare RON Exclusiv TVA col 3 x 4	Produce-tor	Fisa tehnica atasata
	1				5	6	7
	Grup de pompare pentru incendiu intetrior: Debit = 23 mc/h; H = 45m, P=5 kw;	uc					FT nr.1
	Rezervor de apa din tabla de 6 mm grosime ce 23000 litri 5.00x2.00x1.50 m	uc					FT nr.2
	Pompa submersibila de drenaj, Q= 8 MC/H, h=5 m	uc					FT nr.3
	TOTAL						

Proiectant,



Oferant,

EXPERTIZA TEHNICA



1. DENUMIRE PROIECT : **Expertiza tehnica
CINEMATOGRAF STUDIO ARAD**
2. AMPLASAMENT: **Arad, str. Vasile Goldis, nr. 1-3, ap.2**
3. BENEFICIAR : **Municipiul Arad**
4. EXPERT TEHNIC MLPAT: **Prof.dr.ing.M .Marin**
5. RAPORT DE EXPERTIZA: **NR. 4078 /2015**
6. DATA: **noiembrie 2015**

BORDEROU

I. PIESE SCRISE

1. Foaie de capat
2. Borderou
3. Raport de expertiza tehnica
4. Breviar de calcul

II. PIESE DESENATE

1. Plan de situatie
2. Plan subsol - existent
3. Plan parter - existent
4. Plan balcon - existent
5. Plan cota + 6,5m - existent
6. Plan etaj 1 si 2- existent
7. Sectiune verticala - existenta
8. Plan subsol consolidari – varianta I si II
9. Plan parter consolidari – varianta I si II
10. Plan balcon consolidari – varianta I si II
11. Plan cota + 6,5m - consolidari – varianta I si II
12. Plan etaj 1 si 2- consolidari – varianta I si II

RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA

1.DATE GENERALE

- 1.1. Denumirea lucrării: **Expertiza tehnica
Cinematograf Studio Arad**
- 1.2. Amplasament : Arad, str. Vasile Goldis, nr. 1-3, ap.2
- 1.3. Beneficiar : Municipiul Arad
- 1.4. Expert tehnic : Prof.dr.ing.M.Marin - expert tehnic
atestat MLPAT
- 1.5. Numar proiect : **4078 / 2015**
- 1.6. Faza : EXPERTIZA TEHNICA
- 1.7. Temei legal : Legea nr.10/95,art.18,H.G.R.nr.766/97
H.G.R.nr.925/96,cap.3 , P100-3/2008

1.8. Obiectivele expertizei:

- a. Evaluarea nivelului de siguranta seismica conform P100-3/2008
- b. Stabilirea masurilor necesare in vederea reabilitarii si realizarii sigurantei in exploatare .

2.INFORMATII SPECIFICE NECESARE PENTRU EVALUAREA SIGURANTEI CONSTRUCTIILOR DIN ZIDARIE :

2.1. DATE GENERALE PRIVIND CONSTRUCTIA

Cinematograful Studio ocupa spatiul apartamentului nr. 2 din cladirea Palatului Bohus, monument istoric cu nr.crt. 199 Cod LMI: Ar-II-m-B-00522

Cladirea a fost construita intre anii 1910 -1913, si este prima cladire din oras cu plansee de beton armat.

Sala cinematografului a fost prevazuta in proiectul initial cu acesta functiune.

Aria construita aferenta cinematografului este de aproximativ :
 $A_c = 645 \text{ mp}$.

Cladirea are din zidarie portanta de caramida , plansee de beton armat peste subsol si parter si plansee din corpuri ceramice peste etaj 1 si 2.

Acoperisul este tip sarpanta de lemn cu invelitoare de placi de ardezie.

Fundatiile sunt continue sub zidurile portante, realizate din zidarie portanta de caramida.

Municipiul Arad isi propune o reabilitare a Cinematografului dar cladirea trebuie privita in ansamblul ei.

Informatiile cu caracter general privind cladirea se refera la :

- Perioada executiei : 1910-1913
- Numarul de niveluri : existent : 4 nivele(S+P+2E + M partial)
In pod au fost realizate ateliere de pictura
- Tipul structurii : din zidarie portanta de caramida
- Tipul zidariei : nearmata
- Natura elementelor pentru zidarie si modul de zidire :

caramida plina cu mortar

Tipul si materialele planseelor : Plansee din beton armat peste subsol si parter si plansee din corpuri ceramice peste etajele 1 si 2.

Tipul si materialele acoperisului :

acoperis tip sarpanta de lemn cu invelitoare de placi de ardezie

- Natura terenului de fundare : terenul bun de fundare il constituie stratul de argila prafoasa nisipoasa , cafenie-galbuie , plastic consistenta aflat intre cotele -2,4m si 3,00m fata de cota terenului natural

- Tipul si materialele fundatiilor : - fundatii continue sub ziduri din zidarie portanta de caramida (conf Studiu geotehnic nr.204/23.11.2015 anexat) ;

- Tipul si materialele finisajelor si decoratiunilor interioare :
tencuieli gletuite

Cladirea fiind monument istoric are in prezent clasa de importanta II .

Conform P100/2013 , privind zonarea teritoriului Romaniei in termeni de perioada de colt T_c a spectrului de raspuns , constructia este amplasata in zona cu $T_c = 0,7s$.

Conform P100/2013 privind zonarea teritoriului in termeni de valori de virf ale acceleratiei terenului pentru proiectare , constructia este amplasata in zona cu $a_g=0,20g$.

2.2. DATE PRIVIND STAREA FIZICA A CONSTRUCTIEI

Dupa cercetarea aspectelor legate de starea fizica, relevante pentru evaluarea sigurantei la cutremur a obiectivului , nu s-au evidentiat degradari structurale la peretii portanti .



Planseele si grinzile de beton armat au fost afectate de infiltratii de apa in zonele curtilor de lumina de la etajele 1 si 2 unde si acoperisul aferent acestor zone a fost afectat (intre axele 2-3 si D-F si intre axele 7-8 si C-F)





Finisajele interioare si exterioare sunt puternic degradate la fel si tamplaria interioara si exterioara.



Elemente ala sarpantei, invelitoarea si elementele de tinichigerie in intregime sunt degradate.



2.3. GEOMETRIA STRUCTURII

Principalele date privind geometria structurii s-au obtinut prin nivelul de cunoastere KL2 – Cunoastere normala , printr-un relevu extins al configuratiei de ansamblu al structurii .

Caracteristicile materialelor folosite , s-au echivalat cu materialele folosite uzual in perioada de constructie a obiectivului .

Pentru determinarea sistemului de fundare s-au executat dezveliri ale fundatiilor existente , conform studiului geotehnic nr.204/23.11.2015 anexat .

3.EVALUAREA SIGURANTEI SEISMICE

Avind in vedere scopul expertizei tehnice ,stabilirea masurilor necesare in vederea reabilitarii si consolidarii cinematografului, evaluarea sigurantei seismice s-a facut pentru cladirea considerata ca un tot unitar.

3.1. EVALUAREA CALITATIVA

Evaluarea calitativa pentru cladirea expertizata s-a facut conform P100-3 / 2008 cu Metodologia de nivel 1 de evaluare a sigurantei seismice a cladirilor de zidarie, conform art.6.7.1(2) din P100/3-2008 care prevede ca pentru constructiile executate pina la aparitia unor reglementari tehnice de proiectare seismica se poate trece direct la elaborarea solutiei de interventie , numai pe baza rezultatelor ce le poate furniza metodologia de tip 1.

Evaluarea calitativa detaliata se face tinind seama de :

a.-principiile de alcatuire constructiva favorabila care , conform experientei cutremurelor trecute , au influentat favorabil comportarea seismica a cladirilor din zidarie ; (R1)

b.-amploarea fenomenului de avariere din cauza cutremurului sau a altor actiuni . (R2)

a) Caracteristicile generale considerate pentru evaluarea calitativa preliminară sunt (D.3.3 din P100-3 / 2008):

1.Regimul de inaltime : **S+ P+2E+M**partial [1.1]

2.Rigiditatea planseelor in plan orizontal : rigide [2.1]

3.Cu regularitate in plan si in elevatie [3.3]

Pe baza acestor caracteristici generale se stabileste valoarea indicatorului R1 care cuantifica , din punct de vedere calitativ , alcatuirea cladirii (tab.D1 a-P100/3 -2008):

tab.D1 a

Rigiditate plansee	Regim inaltime	Conditii de regularitate		
		3.1	3.2	3.3
2.1	1.1	100	85	70
	1.2	85	70	60
2.2	1.1	75	55	40
	1.2	55	40	20

R1 = 70

b. In functie de amploarea si distributia nivelului de avariere pe intreaga constructie , punctajul detaliat este conform tab.D1 a din P100-3-2008 Anexa D.

tab.D1 a

Tipul avariilor	Elemente verticale (Av)	Elemente orizontale (Ah)
Nesemnificative	70	30
Moderate	60	20
Grave	45	15
Foarte grave	25	10

- elemente verticale “Av “: avarii nesemnificative

- elemente orizontale” Ah” :avarii moderate

$$A_v = 60$$

$$A_h = 20$$

Indicatorul **R2** pentru evaluarea calitativa detaliata se calculeaza cu relatia (D1 –P100-3/2008) .

$$R2 = A_v + A_h$$

$$\mathbf{R2 = 80}$$

3.2.EVALUAREA PRIN CALCUL -procedee de calcul simplificat (conform 6.7.2.-P100/3-2008)

3.2.1. Determinarea fortei taietoare de baza pentru ansamblul cladirilor pentru metodologia de nivel 1

Determinarea fortei taietoare de baza pentru ansamblul cladirii, **la cota planseului de peste subsol** ,s-a facut prin calcul modal bazat pe spectrul de raspuns corectat conform P100-1/2013 prin inmultire cu coeficientul $\eta=0,88$, determinat admitind ca fractiunea din amortizarea critica este 8%.

Conform breviarului de calcul anexat , forta taietoare de baza pentru ansamblul cladirii s-a calculat conf.pct.6.7.2.-P100-1/2013

$$\mathbf{F_b = \gamma_1 S_d (T_1) m \lambda}$$

unde : γ_1 = factor de importanta = 1,2 (P100-1 /2013)

$$S_d (T_1)= S_e = \text{valoarea spectrului elastic} = a_g \beta = 0,2g \times 2,5 = 0,5g$$

$$S_e \text{ corectat} = 0,88 \times 0,5g = 0,44g$$

$$\lambda = 0,85 \text{ –conform P100-1/2013 punct 4.5.3.2..2}$$

$$q = 1,5 \text{ tab 6.1- P100-3 /2008}$$

rezultind forta laterala aplicata structurii , evaluata pe baza spectrului de raspuns :

$$\mathbf{F_b = 1\ 151\ 284\ daN}$$

3.2. 2 Verificarea preliminară prin calcul a capacității de rezistență pentru ansamblul clădirilor

Evaluarea preliminară prin calcul constă în determinarea capacității de rezistență la forța tăietoare a clădirii pe baza unor ipoteze simplificatoare și compararea acesteia cu forța tăietoare de bază

Capacitatea de rezistență se calculează în secțiunea de la baza peretilor structurali (la parter), în varianta propusă de modificări interioare. Forța tăietoare capabilă pentru ansamblul clădirii s-a calculat conform prevederilor din P100-3/2008 punct D.3.4.1.4(5) cu formula :

$$S_{cap} = A_z \tau_k \sqrt{1 + 2 \sigma_o / 3 \tau_k}$$

unde $\tau_k = 0,06 \text{ N/mm}^2$ – pentru zidărie cu mortar de var rezultând (conform breviarului de calcul anexat):

$$S_{cap \text{ long}} = 740\,984 \text{ daN}$$

$$S_{cap \text{ transv}} = 525\,600 \text{ daN}$$

3.2. 3. Calculul indicatorului R3 care exprimă capacitatea de rezistență a clădirii

R3 se determină cu relația :

$R3 = S_{cap} / F_b$ -conform P100-3-2008 punct D3.4.1.4.(6), rezultând :
Conform Breviarului de calcul anexat :

$$R3_{min} = 45\% - \text{transversal}$$

3.2.1.1 Determinarea forței tăietoare de bază pentru ansamblul clădirii, **la cota planșeului de peste parter (+ 9,50m)**, s-a făcut prin calcul modal bazat pe spectrul de răspuns corectat conform P100-1/2013 prin înmulțire cu coeficientul $\eta = 0,88$, determinat admitând că fracțiunea din amortizarea critică este 8%.

Conform breviarului de calcul anexat, forța tăietoare de bază pentru ansamblul clădirii s-a calculat conf.pct.6.7.2.-P100-1/2013

$$F_b = \gamma_1 S_d (T_1) m \lambda$$

unde : γ_1 = factor de importanță = 1,2 (P100-1 /2013)

$$S_d (T_1) = S_e = \text{valoarea spectrului elastic} = a_g \beta = 0,2g \times 2,5 = 0,5g$$

$$S_e \text{ corectat} = 0,88 \times 0,5g = 0,44g$$

$$\lambda = 0,85 - \text{conform P100-1/2013 punct 4.5.3.2..2}$$

$$q = 1,5 \text{ tab 6.1- P100-3 /2008}$$

rezultind forta laterala aplicata structurii , evaluata pe baza spectrului de raspuns :

$$F_{bcota +9,5} = 449\,424 \text{ daN}$$

3.2. 2.1 Verificarea preliminara prin calcul a capacitatii de rezistenta pentru ansamblul cladirilor la cota +9,5m

Evaluarea preliminara prin calcul consta in determinarea capacitatii de rezistenta la forta taietoare a cladirii pe baza unor ipoteze simplificatoare si compararea acesteia cu forta taietoare de baza

Capacitatea de rezistenta se calculeaza in sectiunea de la baza peretilor structurali (la parter), in varianta propusa de modificari interioare .Fora taietoare capabila pentru ansamblul cladirii s-a calculat conform prevederilor din P100-3/2008 punct D.3.4.1.4(5)cu formula :

$$S_{cap} = A_z \tau_k \sqrt{1 + 2 \sigma_o / 3 \tau_k}$$

unde $\tau_k = 0,06 \text{ N/mm}^2$ –pentru zidarie cu mortar de var
rezultind (conform breviarului de calcul anexat):

$$S_{cap \text{ long cota } +9,50} = 484\,486 \text{ daN}$$

$$S_{cap \text{ transv cota } +9,50} = 228\,850 \text{ daN}$$

3.2. 3.1. Calculul indicatorului R3 care exprima capacitatea de rezistenta a cladirii la cota +9,5m

R3 se determina cu relatia :

$$R3 = S_{cap} / F_b \text{ -conform p100-3-2008 punct D3.4.1.4.(6), rezultind :}$$

Conform Breviarului de calcul anexat :

$$R3_{\text{long.cota}+9,5\text{m}} = 107 \%$$

$$R3_{\text{min}} = 51 \% \text{ – transversal}$$

4.INCADRAREA CLADIRII IN CLASE DE RISC SEISMIC

Decizia privind incadrarea cladirii intr-o clasa de risc este rezultatul unei analize complexe a ansamblului constructiei .

Pe baza rezultatelor evaluarii calitative si a evaluarii prin calcul se stabileste vulnerabilitatea constructiei in ansamblu si a partilor acesteia , in raport cu cutremurul de proiectare – riscul seismic , ca indicator al efectelor probabile ale cutremurelor caracteristice amplasamentului asupra constructiei analizate .

Astfel , in urma analizei, a rezultat :

Indicator	%
R1	70
R2	80
R3	45

Cladirea expertizata se incadreaza in urmatoarele clase de risc seismic :

Conform indicatorului R1-calculat pentru cladirea expertizata ,
R1 = 70 , rezulta incadrarea in clasa de risc seismic III.(tabel 8.1.)
 tabel 8.1

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R1			
< 30	31-60	61-90	91-100

Conform indicatorului R2-calculat,
R2 = 80 rezulta incadrarea in clasa de risc seismic III.(tabel 8.2)
 tabel 8.2

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R2			
< 40	41- 70	71-90	91-100

Conform indicatorului R3rez-calculat pentru cladirea expertizata ,
R3 min=45 rezulta incadrarea in clasa de risc seismic II (tabel 8.3)
 tabel 8.3

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R3 (%)			
< 35	36-65	66-90	91-100

Pentru o evaluarea cit mai precisa s-a facut si calculul de verificare a fundatiilor existente , care , conform breviarului de calcul , asigura preluarea incarcarilor .

Avand in vedere cele de mai sus, se incadreaza cladirea in

CLASA II DE RISC SEISMIC, in care se incadreaza constructiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradari structurale majore, dar la care pierderea stabilitatii este putin probabila.

5. MASURI DE INTERVENTIE

Masurile de interventie propuse au la baza analiza detaliata a performantelor seismice ale constructiei existente, natura si gravitatea degradarilor si avariilor produse de actiunile care au solicitat constructia in exploatare .

Masurile de interventie ce se impun in vederea reabilitarii si consolidarii cinematografului Studio , se propun in doua variante , tinandu-se cont de modificarile arhitecturale propuse . Consolidarile propuse vor asigura incadrarea cladiri cel putin in Clasa III de risc seismic adica la un grad de asigurare antiseismica de cel putin $R3 = 70\%$

MASURA DE INTERVENTIE I - MINIMALA

1. Indepartarea compartimentarilor nestructurale de la parter, propuse prin tema de arhitectura.
2. In prima etapa - realizarea de cadre inchise de beton armat, care sa conlucreze cu structura existenta, pe inaltimea subsolului si parterului, in axele 5,7,9 si 11 ;
3. In etapa a II- a - realizarea de cadre inchise metalice cu contravantuiri, care sa conlucreze cu structura existenta, pe inaltimea etajului 1 si 2 in axele 5,7,9,11,si 14;
4. Consolidarea planseelor de beton armat in zonele afectate de infiltratii de apa prin refacerea stratului de acoperire cu beton si daca este cazul , inlocuirea armaturii corodate;
5. Consolidarea sarpantei si inlocuirea invelitorii;
6. Inlocuirea elementelor de tinichigerie;
7. Refacerea finisajelor interioare si exterioare;
8. Inlocuirea tamplariei interioare si exterioare.

MASURA DE INTERVENTIE II - MAXIMALA

1. Indepartarea compartimentarilor nestructurale de la parter , propuse prin tema de arhitectura.
2. In prima etapa - realizarea de cadre inchise metalice, care sa conlucreze cu structura existenta, pe inaltimea subsolului si parterului, in axele 5,7,9 si 11 ;
3. In etapa a II- a - realizarea de cadre inchise metalice cu contravantuiri, care sa conlucreze cu structura existenta, pe inaltimea etajului 1 si 2 in axele 5,7,9,11,si 14;
4. Consolidarea planseelor de beton armat in zonele afectate de infiltratii de apa prin refacerea stratului de acoperire cu beton si daca este cazul , ilocuirea armaturii corodate;
5. Consolidarea sarpantei si inlocuirea invelitorii;
6. Inlocuirea elementelor de tinichigerie;
7. Refacerea finisajelor interioare si exterioare;
8. Inlocuirea tamplariei interioare si exterioare.

5. CONCLUZII

5.1. Consolidarile si modificarile propuse maresc rezistenta si stabilitatea constructiei in ansamblu.

5.2. Realizarea executiei se va face pe baza unui proiect tehnic , detalii de executie avizate de expert si supuse verificarii de rezistenta de un verificador atestat MLPAT.

5.3 Se vor respecta normele de protectia muncii si normele PSI in vigoare.

5.4. Aceasta expertiza face parte integranta din cartea tehnica a constructiei.

5.5. Din punct de vedere tehnico-economic , lucrarile de interventie propuse asigura echilibrul necesar performantelor structurale .

Decizia finala de interventie se va lua de catre beneficiar in functie de posibilitatile materiale si necesitatile functionale . **Expertul propune masura de interventie minimala.**

Expert tehnic MLPAT
Prof.dr.ing.M.Marin

BREVIAR DE CALCUL

1. Calcul incarcari –

Acoperis	N	C
- Invelitoare ardezie	= 35 daN/mp	x 1,35 = 48 daN/mp
- sarpanta	= 30 daN/mp	x 1,35 = 41 daN/mp
- zapada 150x0,6	= 90 daN/mp	150x 1,5 = 225 daN/mp
	TOTAL = 155 daN/mp	314 daN/mp

Planseu	N	C
- planseu 0,18x900	= 162daN/mp	x 1,35 = 219 daN/mp
- sapa 0,03x2100	= 63daN/mp	x 1,35 = 85 daN/mp
- tencuiala 0,025x2100	= 53daN/mp	x 1,35 = 71 daN/mp
- parchet 0,02x600	= 12daN/mp	x 1,35 = 16 daN/mp
- pereti desp.	= 50daN/mp	x 1,35 = 68 daN/mp
- utila 150x0,6	= 90daN/mp	150x 1,5 = 225 daN/mp
	TOTAL = 430daN/mp	684 daN/mp

Planseu peste subsol	N	C
- planseu 0,2x2500	= 500daN/mp	x 1,35 = 675 daN/mp
- finisaje 0,045x2100	= 95daN/mp	x 1,35 = 127 daN/mp
- tencuiala 0,02x2100	= 42daN/mp	x 1,35 = 57 daN/mp
- utila 400x0,6	= 240daN/mp	400x 1,5 = 600 daN/mp
	TOTAL = 877daN/mp	1459 daN/mp

2. Calcul greutate totala cladire pt. calculul seismic la cota $\pm 0,00$:

- acoperis :	99 975 daN
- pereti :	2 638 498 daN
- plansee:	832 050 daN
- balcoane	277 350 daN

G tot = 3 847 873 daN

3. Determinarea valorii de proiectare a fortei taietoare de baza

Determinarea valorii de proiectare a fortei taietoare de baza prin calcul modal bazat pe spectrul de raspuns se face conf.P100-1/2013

$$F_b = \gamma_1 S_d (T_1) m \lambda$$

unde : γ_1 = factor de importanta = 1,2

$a_g = 0,2 \text{ g}$; $\beta = 2,5$; $\lambda = 0,85$; $q = 1,5$

$S_d (T_1) = S_e = \text{valoarea spectrului elastic} = a_g \beta = 0,2 \times 2,5 = 0,5 \text{g}$

$S_e \text{ corectat} = 0,88 \times 0,5 \text{g} = 0,44 \text{g}$

rezultind : **$F_b = 1\,151\,284 \text{ daN}$**

4. Calculul fortei taietoare capabile pentru ansamblul cladirii pe directia transversala si longitudinala

Evaluarea preliminara prin calcul consta in determinarea capacitatii de rezistenta la forta taietoare a cladirii pe baza unor ipoteze simplificatoare si compararea acesteia cu forta taietoare de baza. Capacitatea de rezistenta se calculeaza in sectiunea de la baza peretilor structurali .

Fora taietoare capabila pentru ansamblul cladirii s-a calculat conform prevederilor din P100-3/2008 punct D.3.4.1.4(5) cu formula :

$$S_{cap} = A_z \tau_k \sqrt{1 + 2 \sigma_o / 3 \tau_k}$$

unde $\tau_k = 0,06 \text{ N/mm}^2$ – pentru zidarie cu mortar de var

$S_{cap \text{ long}} = 740\,984 \text{ daN}$

$S_{cap \text{ transv}} = 525\,600 \text{ daN}$

5. Calculul indicatorului R_3 care exprima capacitatea de rezistenta a cladirii

R_3 se determina cu relatia :

$R_3 = S_{cap} / F_b$ -conform P100-3-2008 punct D3.4.1.4.(6), rezultind :

$R_{3 \text{ long}} = 0,64$

$R_{3 \text{ transv}} = 0,45$

2.2. Calcul greutate totala cladire pt. calculul seismic la cota +9,50 :

- acoperis : 99 975 daN

- pereti : 847 411 daN

- plansee: 554 700 daN

$G_{tot} = 1\,502\,086 \text{ daN}$

2.3. Determinarea valorii de proiectare a fortei taietoare de baza la cota +9,5m

Determinarea valorii de proiectare a fortei taietoare de baza prin calcul modal bazat pe spectrul de raspuns se face conf. P100-1/2013

$$F_b = \gamma_1 S_d (T_1) m \lambda$$

unde : γ_1 = factor de importanta = 1,2

$$a_g = 0,2 \text{ g} ; \beta = 2,5; \lambda = 0,85; q = 1,5$$

$$S_d (T_1) = S_e = \text{valoarea spectrului elastic} = a_g \beta = 0,2 \times 2,5 = 0,5g$$

$$S_e \text{ corectat} = 0,88 \times 0,5g = 0,44g$$

$$\text{rezultind : } \mathbf{F_b = 449\,424\,daN}$$

2.4. Calculul fortei taietoare capabile pentru ansamblul cladirii pe directia transversala si longitudinala la cota +9,5m

Evaluarea preliminara prin calcul consta in determinarea capacitatii de rezistenta la forta taietoare a cladirii pe baza unor ipoteze simplificatoare si compararea acesteia cu forta taietoare de baza Capacitatea de rezistenta se calculeaza in sectiunea de la baza peretilor structurali .

Fora taietoare capabila pentru ansamblul cladirii s-a calculat conform prevederilor din P100-3/2008 punct D.3.4.1.4(5)cu formula :

$$\mathbf{S_{cap} = A_z \tau_k \sqrt{1 + 2 \sigma_o} / 3 \tau_k}$$

unde $\tau_k = 0,06 \text{ N/mm}^2$ –pentru zidarie cu mortar de var

$$S_{cap \text{ long}} = 484\,486 \text{ daN}$$

$$S_{cap \text{ transv}} = 228\,850 \text{ daN}$$

2.5. Calculul indicatorului R3 care exprima capacitatea de rezistenta a cladirii la cota +9,5m

R3 se determina cu relatia :

$$\mathbf{R3 = S_{cap} / F_b} \text{ -conform P100-3-2008 punct D3.4.1.4.(6), rezultind :}$$

$$R3_{\text{long}} = 1,07$$

$$\mathbf{R3_{transv} = 0,51}$$

6. Verificare fundatii

Fundatie existenta continua ax A

Incarcari :

-acoperis : 879 daN/ml

-plansee: 3 830 daN/ml

2 291 daN/ml

2 444 daN/ml

-pereti : 5 010 daN/ml

7 965 daN.ml

-fundatie+S : 5 245 daN/ml

25 373 daN/ml

$$p = 25\,373 / 75 \times 100 = 3,38 \text{ daN/cm}^2 \sim p_{\text{admis}} (3,28 \text{ daN/cm}^2)$$

$$C_B = 0,05 \times 2,3 (0,55 - 1) = -0,03$$

$$C_D = 2,3 (2,8 - 2) / 4 = +0,46$$

$$p_{\text{admis}} = (2,3 - 0,03 + 0,46) \times 1,2 = 3,28 \text{ daN/cm}^2$$

Intocmit,
Ing.G.Krepelka Ing.M.Borsos

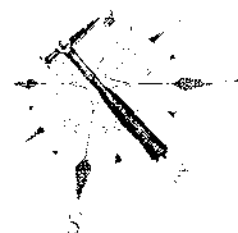
SC. TERRATECHNIK SRL
CIF.19142537, J02/1976/2006, RO16BTRL00201202B98990XX
ORAS PECICA STR.401 Nr=74 JUD. ARAD
LABORATOR GEOTEHNIC DE GRADUL II AUTORIZATIA Nr=2979/2014.

STUDIU GEOTEHNIC.

Nr=204

TERRA

TECHNIK



BENEFICIARUL LUCRARIII : PRIMARIA ARAD.

Contract Nr: 204/23. 11. 2015

Beneficiar: PRIMARIA ARAD.

FOAIE DE CAPAT

TERRATECHNIK



STUDIU Nr: 204.

DENUMIREA LUCRARI: REABILITARE CINEMATOGRAF-STUDIO- STR. V. GOLDIS Nr=1-3 ARAD.

Funcția	Profesia	Nume și prenume	Secheta
Proiectant sp. Verificat.	Tehn. Geolog Ing. Geolog	Toma Alexandru Jambor Ileana	

BORDEROU

A. PIESE SCRISE :

- 1. FOAIE DE CAPAT**
- 2. BORDEROU**
- 3. STUDIU GEOTEHNIC**

B. PIESE DESENATE:

- 1. PLAN DE SITUATIE**
- 2. FISA DE STRATIFICATIE.**
- 3. BULETINE DE ANALIZE**
- 4. PROFILUL SONDAJULUI**

STUDIU GEOTEHNIC Nr.204 /23.11. 2015.

BENEFICIAR: PRIMARIA ARAD.

STUDIU GEOTEHNIC.

1. INTRODUCERE

Prezentul referat geotehnic face obiectul cercetării terenului de fundare la:
REABILITARE CINEMATOGRAF -STUDIO- STR. V. GOLDIS Nr=1-3 ARAD.

1. Cercetarea terenului de fundare s-a efectuat cu un foraj manual O 8-5/8, pînă la adîncimea de 6,00m, un sondaj manual și două penetrări dinamice cu con de tip ușor.

1.2 Pe parcursul cercetărilor s-a ținut cont și de harta geologică a zonei, Normativ NP-074/2014 privind exigențele și metodele cercetărilor geotehnice ale terenurilor de fundare în conformitate cu SR EN 1997-1/2004 Eurocod 7, SR EN 1998-STAS 1242/4-85, STAS 6054-85, STAS 3300/1-85, STAS 2914-84.

Amplasamentul cercetat privind întocmirea și verificarea documentațiilor geotehnice:

- condiții de teren.....	terenuri medii.....	3 puncte
- apă subterană.....	fără epuizmente.....	1 punct
- clasificarea construcțiilor după importanță.....	normală.....	3 puncte
- vecinătăți.....	fără riscuri.....	1 punct
Încadrare conform Normativ P100/2006, $a_g=0,10g$; $T_c=0,7s$		1 punct

2. DATE GENERALE

2.1. Amplasamentul cercetat se gaseste în localitatea: Arad Str. V. Goldis Nr=1-3.

2.2.GEOMORFOLOGIC terenul este plan, fiind situat pe terasa superioară a riului Mures.

2.3.GEOLOGIA ZONEI.

Din punct de vedere geologic amplasamentul este așezat pe formațiunile depresiunii panonice, depresiune care a luat naștere prin scufundarea lentă a unui masiv hercinic, constituit din șisturi cristaline. Peste cristalin, situat la cca 1000m adâncime, stau discordant și transgresiv formațiunile sedimentare ale panonianului și cuaternarului. Cuaternarul are o grosime începând de la suprafață, de c.c.a. 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. Cuaternarul este constituit din pietrișuri și bolovănișuri în masa de nisipuri cu intercalații de argile și prafuri argiloase.

2.4 HIDROLOGIA ZONEI.

Amplasamentul se situează în localitatea Arad iar alternanța de strate permeabile (prafuri nisipoase și nisipuri cu pietriș și bolovăniș) permite ascensiunea apei subterane funcție de variațiile regimului precipitațiilor din zonă.

2.5 CONFORM MACROZONĂRII SEISMICE după Codul de Proiectare Seismic, privind zonarea valorii de vîrf a accelerării terenului pentru cutremure, avînd M_r (perioada medie a intervalului de revenire de 100 ani) după P 100-1/2013, localitatea Arad îi corespund: $a_g=0,20$ și $T_c=0,7\text{sec}$.

2.6 ADÂNCIMEA de îngheț-dezghet a zonei (STAS 6054-77) este de 0,80 m.

3. STRATIFICAȚIA TERENULUI ȘI CARACTERISTICILE FIZICO-MECANICE

Pe amplasamentul indicat s-a efectuat un foraj manual (conform planului de situație cu amplasamentul lucrărilor de teren, anexat prezentului studiu) un sondaj manual și două penetrări dinamice cu con de tip ușor.

Forajul: F1, umplutura are grosimea de 2,40cm, iar pînă la adîncimea de 3,60m s-a interceptat un complex argilos prafos nisipos cafeniu galbui plastic consistent iar pînă în baza forajului s-a interceptat un complex nisipos cu pietriș și bolovanis cafeniu galbui saturat de indesare medie.

Sondajul S1, efectuat în subsolul general al clădirii, de la nivel teren ce corespunde cu nivel plafon și pînă la pardoseala constituită din beton cu grosimea de 10cm sînt 2,60m,

zidăria peretelui este constituită din cărămida cu grosimea de 55cm, sub pardosea se continuă fundația încă 30cm, este constituită din cărămida cu grosimea de 55cm.

Penetrările dinamice cu con de tip ușor au întâlnit straturi de umpluturi neomogene, iar odată cu înaintarea conului în straturile naturale argiloase prafoase cu intercalări nisipoase, numărul de bătăi pentru înaintarea conului pe porțiunea de 10cm cresc constant, ceea ce denotă că straturile naturale sunt compacte și omogene.

4.APA SUBTERANĂ

Apa subterană a fost interceptată în forajul efectuat (luna noiembrie 2015) la adâncimea 4,00m față de nivelul teren.

Variația nivelului apei subterane este legată de cantitățile de precipitații căzute în zonă, precum și de variația nivelului râului Mureș.

Se prevede un regim maxim ascensional al apei subterane până la adâncimea de 2,80m față de nivelul teren.

5.CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.

Stratificarea terenului de pe amplasament a fost arată la capitolul 3 și este redată amănunțit la finele prezentului studiu pe fisele forajelor.

Din analiza rezultatelor obținute cu lucrările de cercetare ale terenului de fundare, se desprind următoarele aspecte mai importante:

Cercetările de laborator au pus în evidență următoarele caracteristici fizico-mecanice ale terenului de fundare:

Umiditatea naturală..... $W=19\%$.

Indicele de plasticitate..... $I_p=31\%$

Indicele de consistență..... $I_c=0,97$

Umflarea liberă..... $U_l=0,91\%$

Unghiul de frecare internă..... $\Phi=14^\circ$ -conf. STAS.

Indicele de activitate..... $I_A=0,67\%$.

Criteriul de plasticitate..... $C_p=20,95$.

Indicele de uniformitate a stratelor nisipoase cu pietris si bolovanis de pe amplasament este; $Un=16,67$ -foarte neuniforme.

Din punct de vedere al gradului de umiditate terenul de fundare de pe amplasament se incadreaza in categoria paminturilor uscate la umede.

Tipul paminturilor conform Normativului PD 177-200 este pe toata lungimea traseului de tip P5.

Terenurile in care se vor efectua sapaturi dupa normativ TS sunt:

- teren tare-sapatura manuala
- teren categoria II-a-sapatura mecanica.

Terenurile de fundare in functie de rezistenta la sapare se incadreaza in felul urmator:

- sapatura manuala- teren medie
- sapatura mecanica- teren categoria I si II.

La sapaturi sub adincimea de 1,50m se vor prevedea sprijiniri si epuismenete daca va fi nevoie

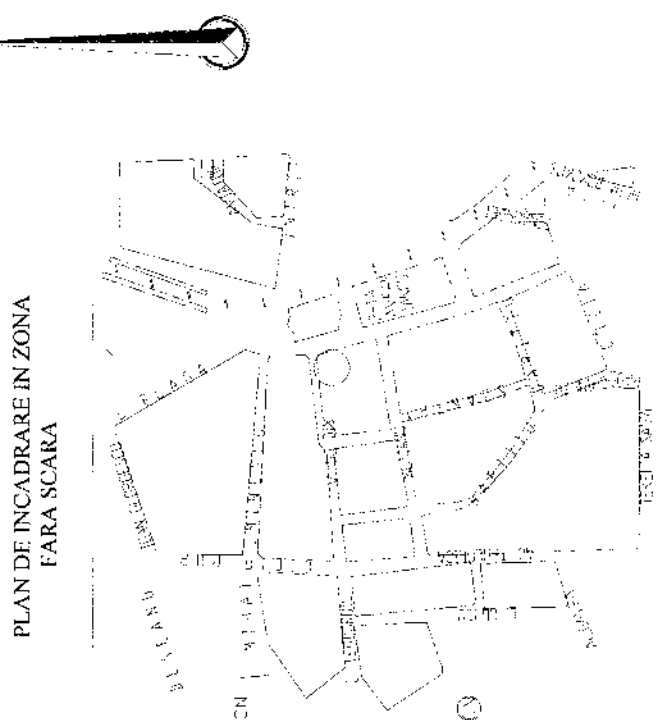
In cazul construirii de ziduri noi, acestea se vor funda la adincimea de 3,00m.

Presiunea conventiona ce se va lua in calcul pentru Df indicata si $b=1,00m$ este: $P_{conv}=230 \text{ kPa}$.

Inaintea turnarii betonului, terenul de fundare de pe amplasament va fi avizat de catre geotehnician.

Intocmit Tehn. Toma Alexandru
Verificat Ings. Ileana.





10 NICK A
 20 DAVIN AWA
 30 CUSMA
 40 CAPAC EPIA CAZI
 50 GERISRE CAZL
 60 DAVIN INC VETTER CANA

IL LIMITA PROPRIETATI CONFORM FOLIOSINTEI

SULPRAFATA TEREN CONFORM MASURATOŢI=2885mp

[illegible]

EXECUTANT:		BENEFICIAR:		PLANSA
PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD ARHITECT SEF SERVICIUL CADASTRU, EVIDENTA CONSTRUCTIILOR		PRIMARIA ARAD DIRECTIA TEHNICA SERVICIUL INVESTITIILOR, DEZVOLTARE IMOBILE REABILITARE CINEMATOGRAPH. STUDIO		02
ACTIUNEA NUMELE SEMNATURA		PLAN DE SITUATIE al imobilului situat in municipiul Arad, Str. Vasile Goldis , nr.1-3 (pt. CU reparatii) PMA-A3-03		
<i>Masurat</i>	S.C.Terra International S.R.L.	Scara 1:500		
<i>Intocmit</i>	JOLDEA M.	Data		
<i>Verificat</i>	GALANFEL D.	REVISOR		

FISA PRIMARA A FORAJULUI

Contract nr 204.

Foraj: F1.

Santier Loc ARAD. STR. V. GOLBIS Nr=1-3
 Natop

Buletin nr 204.

CARACTERISTICIILE MANTULUI IN STRAT	CULOAREA STRATIGRA	ADÂNCIME STRAT	GROSIME STRAT	NR. PROBA	ADÂNCIME		PÂNZA DE APĂ	REMARKA
					BORCAN	TUB ÎN		
	III 2							
	III 11							
	III 11							
	III 3							
	III 14							
	III 3							
	III 6	2.40m						
strat argilaceu maro-cărbăcesc pălădă masivă compactă					1 2.50m	gr + liu + u		
		1.36m						
					2 4.00m	ca	4.00m	
					...			
strat argilaceu și pălădă masivă pălădă saturată de mădăreț mic		6.00m						

Prezentul buletin de încercări nu poate fi utilizat decât pentru lucrarea sus menționată și nu se poate
 utiliza fără aprobarea S.C. TERRATECHNIK SRL. Menționăm că încercările efectuate nu au fost făcute
 sub presiuni de orice natură.

Data 21.11.2015

Intocmit
 tehn. TOMA A
 11/11/15

Verificat
 ing. JAMBOR I.

SC. TERRATECHNIK SRL
CIF.19142537, J02/1976/2006, RO16BTRL00201202B98990XX
ORAS PECICA STR.401 Nr=74 JUD. ARAD
LABORATOR GEOTEHNIC DE GRADUL II AUTORIZATIA - NR 2979

Contract nr. 209
Buletin 209
Fila 1

Foraj F1-B1
Proba 2,50m

Umiditatea naturală și limita de plasticitate

Nr. m.	Metoda Determin	Umiditatea Nat. w_{10}			Limita de curgere w_L		Limita de plasticitate w_p		
		1	2	3	1	2	1	2	3
Slama		32	51	36	12	35	29	14	39
Iovitur		-	-	-	30	30	-	-	-
Umedă + Tara A.1		37,22	41,70	42,05	28,75	27,48	10,78	10,95	11,12
Umedă + Tara B. 5		33,07	37,04	37,22	25,50	24,69	10,34	10,48	10,61
Tara C.7		11,38	11,43	11,43	18,63	18,20	7,84	7,24	7,23
A.3		4,16	4,64	4,80	3,24	2,76	0,43	0,46	0,48
B.C		21,70	25,60	25,77	6,86	5,87	2,49	2,67	2,76
$w_{10} = \frac{A.3}{B.C} \cdot 100$		19,12	18,19	18,68	47,29	47,29	17,78	17,67	18,07
$w_{10} - \text{medie}$			18,66		47,29	+2,2		17,84	

Umiditatea naturală w

18,66

Limita de curgere w_c

49,49

Limita de tranziție w_p

17,84

Indice de consistență $IC = \frac{w - w_p}{w_L - w_p}$

31,65

Indice de Consistență $IC = \frac{w - w_p}{w_L - w_p}$

30,83

31,65

= 0,97

23.11.2015

TEHNICOMIT A.

ANON

SC. TERRATECHNIK SRL

CIF.19142537, J02/1976/2006, RO16BTRL00201202B98990XX

ORASPECICA STR.401 Nr=74 JUD. ARAD

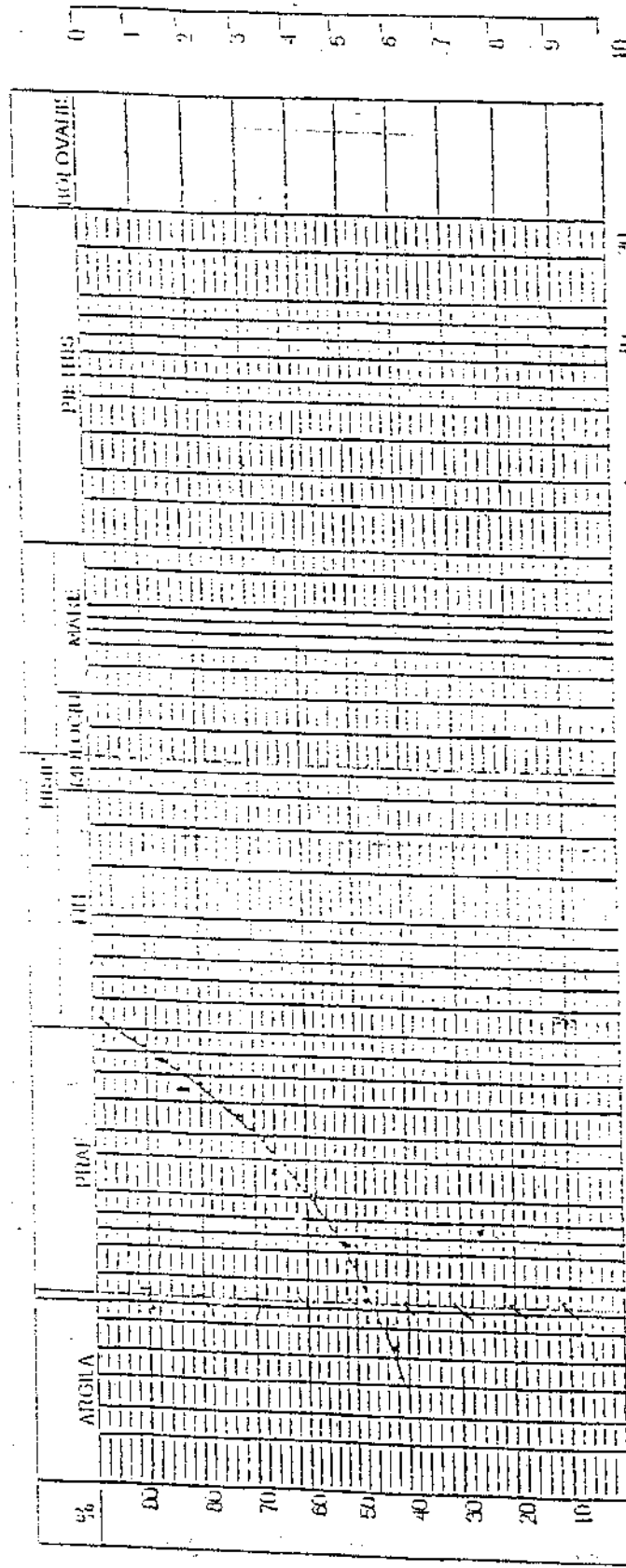
LABORATOR GEOTEHNIC DE GRADUL II AUTORIZATIA - NR 2979

Contract nr. 264
Faza F1 - B1
Proba 2.5044

Buletin nr. 204
Fila nr. 2

ALIANA GRAFICOMETRIKA
CORFOTOMISTAS 1913/5 - 74

ARGILA PRAFOASA NISPOASA



$$I_A - I_{PA} = \frac{31}{57} = 0.67\%$$

Indicații

Indicații în %
pl. de în %

Indicații în %
pl. de în %
argila în %

CP = 0.73x (Vol. 2) = 20.95

Data 23.11.2011

Indicații
TEAM TOMA A
VERIFICAT ING. DIANEORI

Verificat
ing. JAMBOR I.

SC TERRATECHNIK SRL
 CIP 19112537, J02-1976/2006, RO13BTRU0201202B08900XX
 ORAS PECTICA STR 401 Nr 74 JUD. ARAD
 LABORATOR GEOTEHNIC DE GRADUL II AUTORIZATIA - NR 2979

Contract nr 204

Buletin nr 204

Fila 3

Sondaj: F1

Proba: B1

Adancime: 2,76 m

DETERMINAREA UMFLARII LIBERE

Elemente de calcul	Unitati	1	2	3
Volumul final	cm ³	19,2	18,9	19,1
U ₁₋₁₀ (Vf-10)	%	92	89	91
Media	%		91	
Descrierea materialului		Argile prafoasa nisipoasa, cafenie galbuie, plastic consistenta		

Data: 23.11.2015

Intocmit
 tehn TOMA A

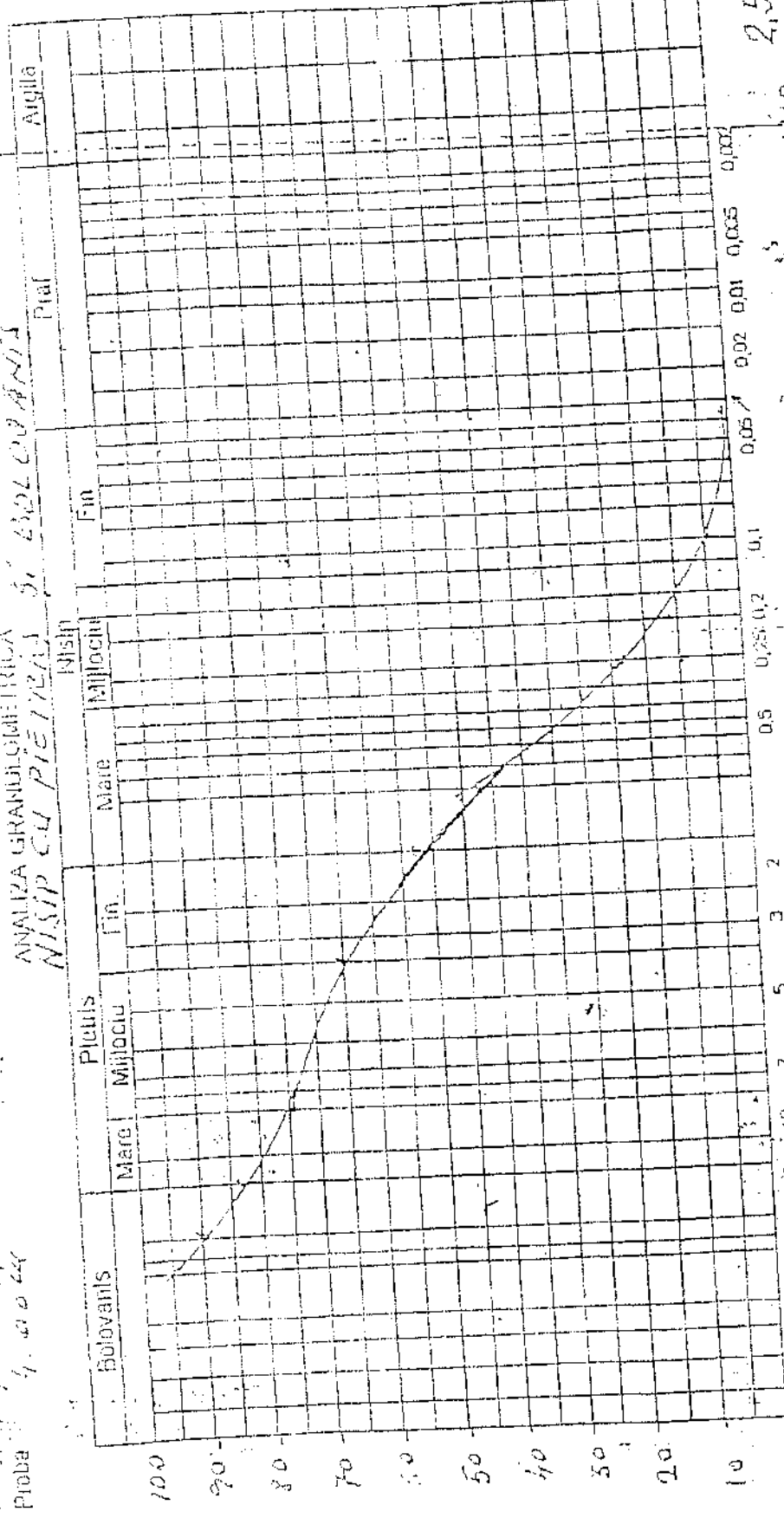
Verificat
 ing. JAMBOR I.

SC. TERRATECHNIK SRL
 CIE.19142557, 102/1976/2006, RO16BTRE00201202BOSORDAN
 ORAS PECICA STR.101 Nr=74 JUD. ARAD
 LABORATOR GEOTEHNIC DE GRADULI AUTORIZATIA - NR 2070

Buletin nr. 204
 Fila nr. 4

Contract nr. 204
 Proiect nr. 102
 Proba 4. 0.0.44

ANALIZA GRANULOMETRICA
 NISIP CU PIETRIZA 3.602.00.00.01



B. 18
 P. 34
 N. 51

$$U_0 = \frac{d_{60}}{d_{10}} = \frac{2.5}{0.15} = 16.67$$

$$C_u = 0.73(WL-2) =$$

LA=IP/A2

Data 23.11.2015

Intocmit

TEHN. JONAS

Handwritten signature

VERIFICAT
 INC. JAMBOUR

FOARTE NEUNIFORME

Contract nr. 204

Foraj F1 - B2

Buletin nr 204

Fila : 4

Proba 4,00 m

ANALIZA GRANULOMETRICA

Diametrul granulelor mm	Cantitatea ramasa pe sita g				Fractiuni cu diametrul mai mic decat b	
	Proba 1	Proba 2	Suma	Media	g	%
	30	38,20			361,80	90,45
	20	29,50			332,30	83,10
	10	32,90			299,40	74,85
	5	36,10			263,30	65,80
	2	42,90			220,40	55,10
	1	47,50			172,90	43,20
	0,50	57,30			115,60	28,90
	0,25	41,10			74,50	18,60
	0,20	33,60			40,90	10,20
	0,10	23,80			17,10	4,30
Pestalger	0,06	14,60			2,50	0,62
Suma		397,50				
Pierdere		2,50				

Partea levigabila

Greutatea materialului in g _____ G
 Greutatea materialului spalat in g _____ G_{1,2}

$\hat{G} - G_{1,2}$

$$L_1 = (G - G_1) \times 100 / G =$$

$$L_2 = (G - G_2) \times 100 / G =$$

$$\text{Partea levigabila} = (L_1 + L_2) / 2$$

Data : 23.11.2015

Proba 1	Proba 2	Suma	Media
400,00			
397,50			
2,50			

Intocmit
tehn. TOMA A.

Verificat
ing. JAMBOR I.

ATELIER A S.R.L	LABORATOR GEOTEHNIC DE GRADUL -II-	
	Arad, 310084, str. Eminescu, 61, T/Fax: 0257/280597; 280915, e-mail: office@modular.com.ro	
Banca Comerciala Romana, Agentia "Avram Iancu", Arad: RO53 RNCB 0016 0054 4152 0001		
C.I.F: RO1696726	O.R.C: J02/2212/1991	Trezoreria Arad: RO67 TREZ 0215 069X XX00 7980

AUTORIZATIA Nr. 2169- 19.10.2010

PENETRARE DINAMICA CU CON Pd 1,2

Santier: *Str. V. GOLBIȘ Nr= 1-3 ARAD*

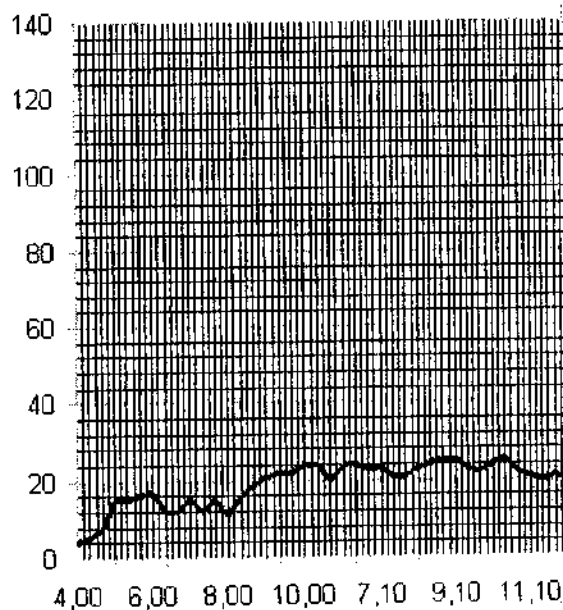
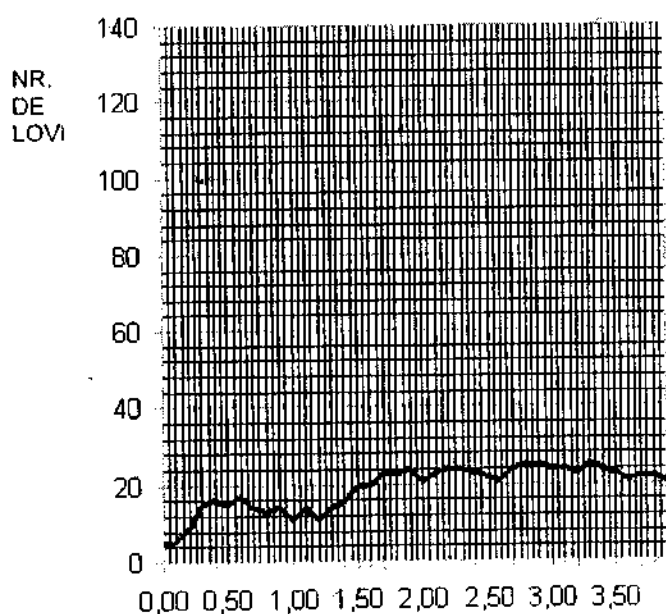
Buletin nr.

Pd nr.: 1, 2

Pd 1

Pd 2

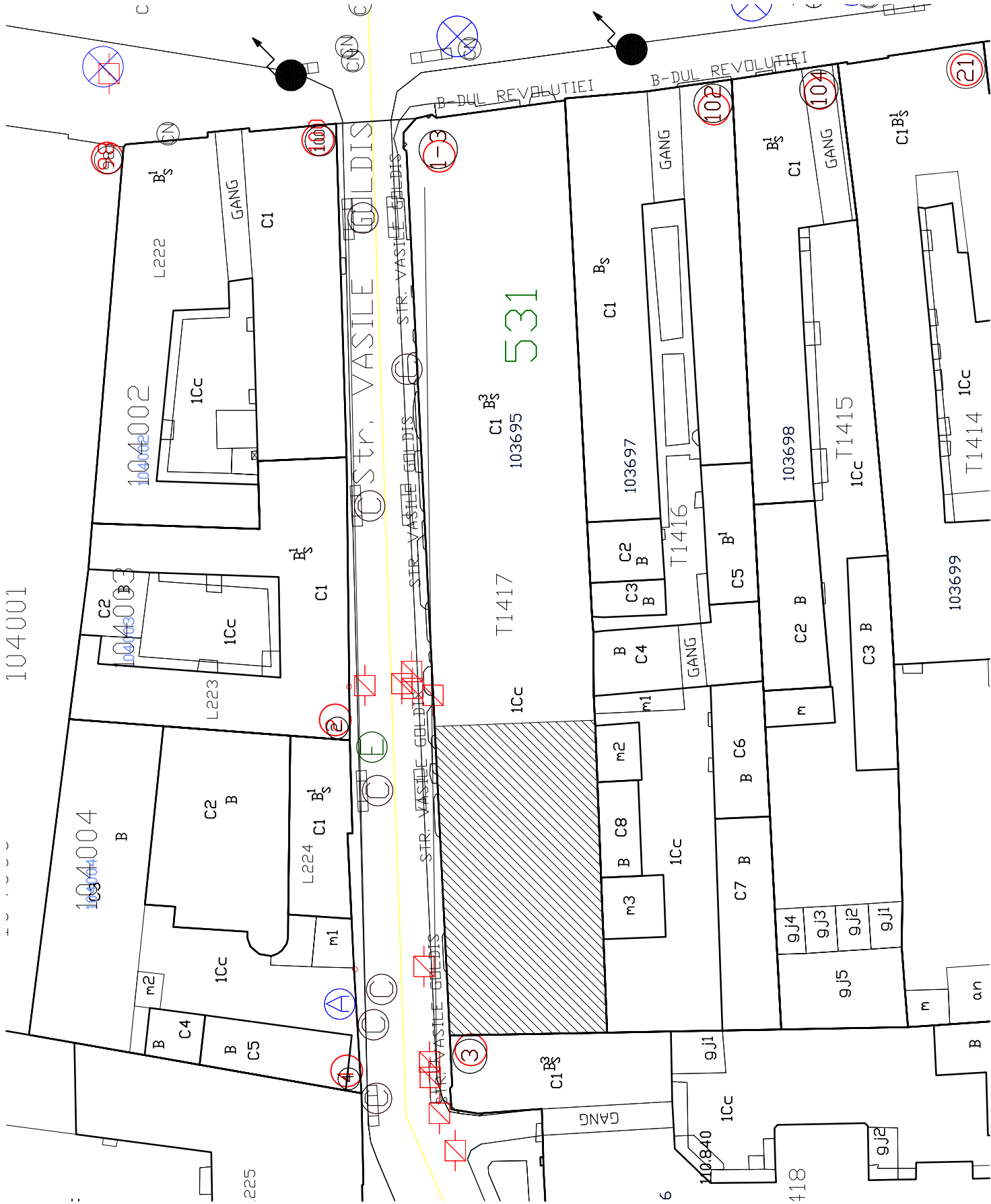
ADÂNCIMEA	NR. DE LOVIT	OBS.	ADÂNCIMEA	NR. DE LOVIT	OBS.	ADÂNCIMEA	NR. DE LOVIT	OBS.	ADÂNCIMEA	NR. DE LOVIT	OBS.
0,00	5		2,00	21		3,00	4		2,00	20	
0,10	5		2,10	23		0,10	5		2,10	24	
0,20	9		2,20	24		0,20	8		2,20	24	
0,30	15		2,30	24		0,00	15		2,30	23	
0,40	16		2,40	23		0,40	15		2,40	23	
0,50	15		2,50	22		0,50	16		2,50	21	
0,60	17		2,60	21		0,60	17		2,60	21	
0,70	14		2,70	24		0,70	12		2,70	23	
0,80	13		2,80	25		0,80	12		2,80	24	
0,90	14		2,90	25		0,90	15		2,90	25	
1,00	11		3,00	24		1,00	12		3,00	25	
1,10	14		3,10	24		1,10	15		3,10	23	
1,20	11		3,20	23		1,20	11		3,20	22	
1,30	14		3,30	25		1,30	16		3,30	24	
1,40	15		3,40	24		1,40	19		3,40	25	
1,50	20		3,50	23		1,50	21		3,50	22	
1,60	20		3,60	21		1,60	22		3,60	21	
1,70	23		3,70	22		1,70	22		3,70	20	
1,80	23		3,80	22		1,80	24		3,80	21	
1,90	24		3,90	21		1,90	24		3,90	20	



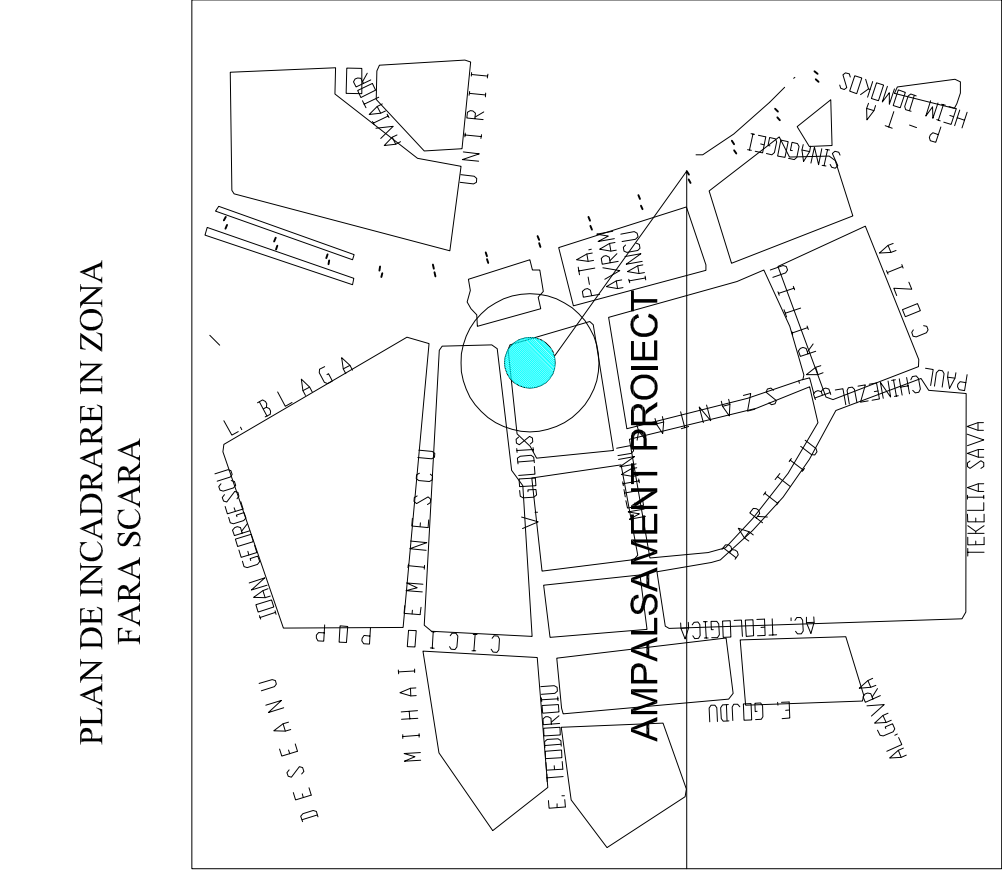
Data: *23. 11. 2015*

Intocmit: *tehn. Toma-A.*

Verificat: *ing. Jambor I.*



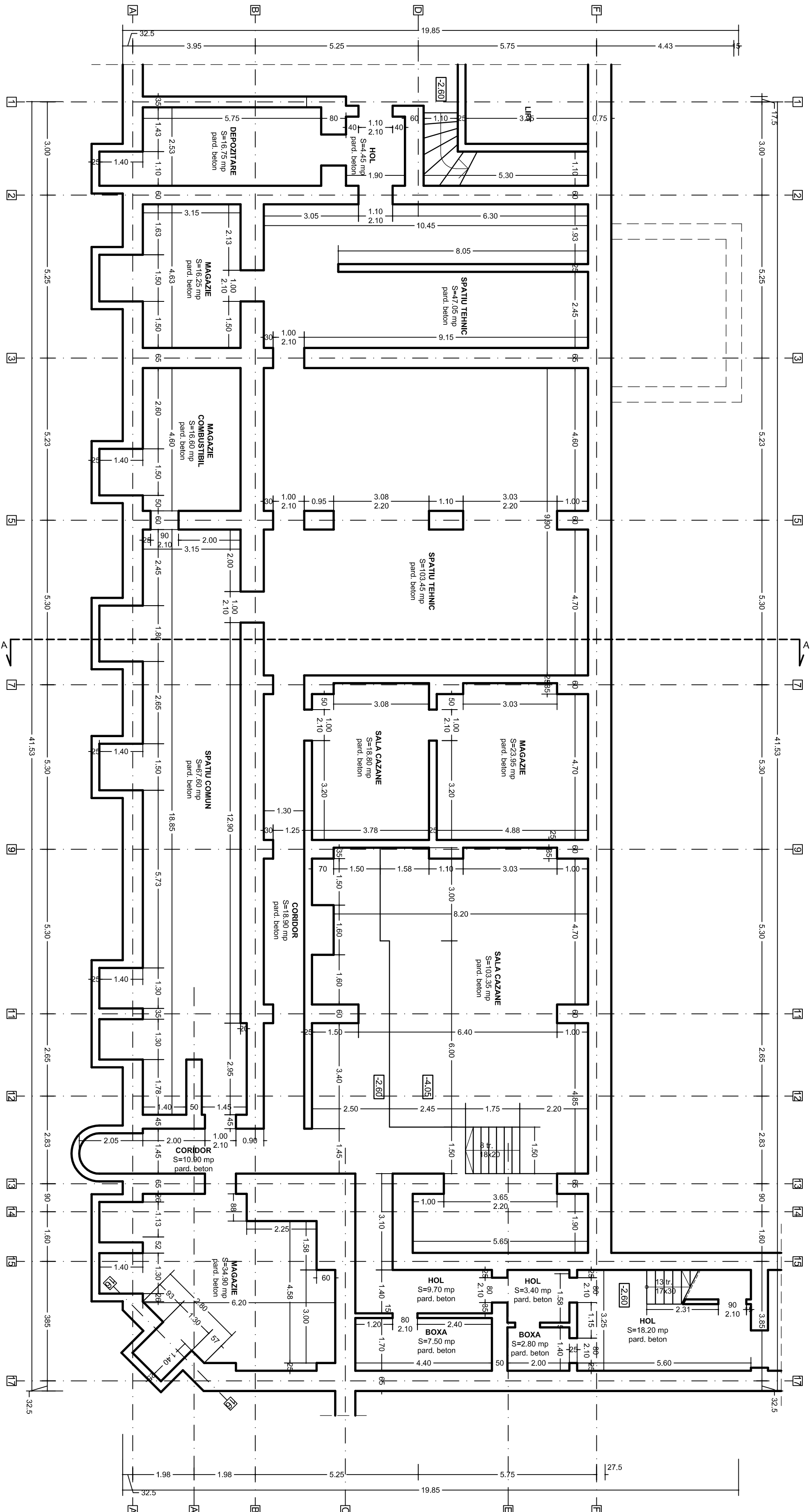
Date tehnice	
- A construita = 615.00 mp	- Suprafata terenului = 3136
- A utila = 520.20 mp	- Aria constr. desfa_urata = 12673 mp
- A desfasurata = 1230.00 mp	- Suprafata terenului aferenta = 293/3136 mp
- A desfasurata sala spectacole = 255.78 mp	- Categoria de importanta II - Clasa de importanta B
- Numar de nivele S+P+2+M	- Gr. de rezisten_ a la foc II
- Inal_ imile cladirii la corni_a = +17,70m	- Procentul de ocupare a terenului = 95,99 %
- Inal_ imile cladirii la coama = +24,20m	- Coeficientul de utilizare a terenului - 4,04
- Volumul = 55885mc	- Investitia, se va realiza pe terenul intravilan proprietate al beneficiarilor din: str. Vasile Godis 1-3, ap nr.2 Arad, pe terenul este proprietatea primariei Arad, a carui situatie juridica reiese din extras CF. vechi 41546, nr. Top 989/II suprafata293/ 3136 mp.



- LEGENDA
- STALP
-
- STALP

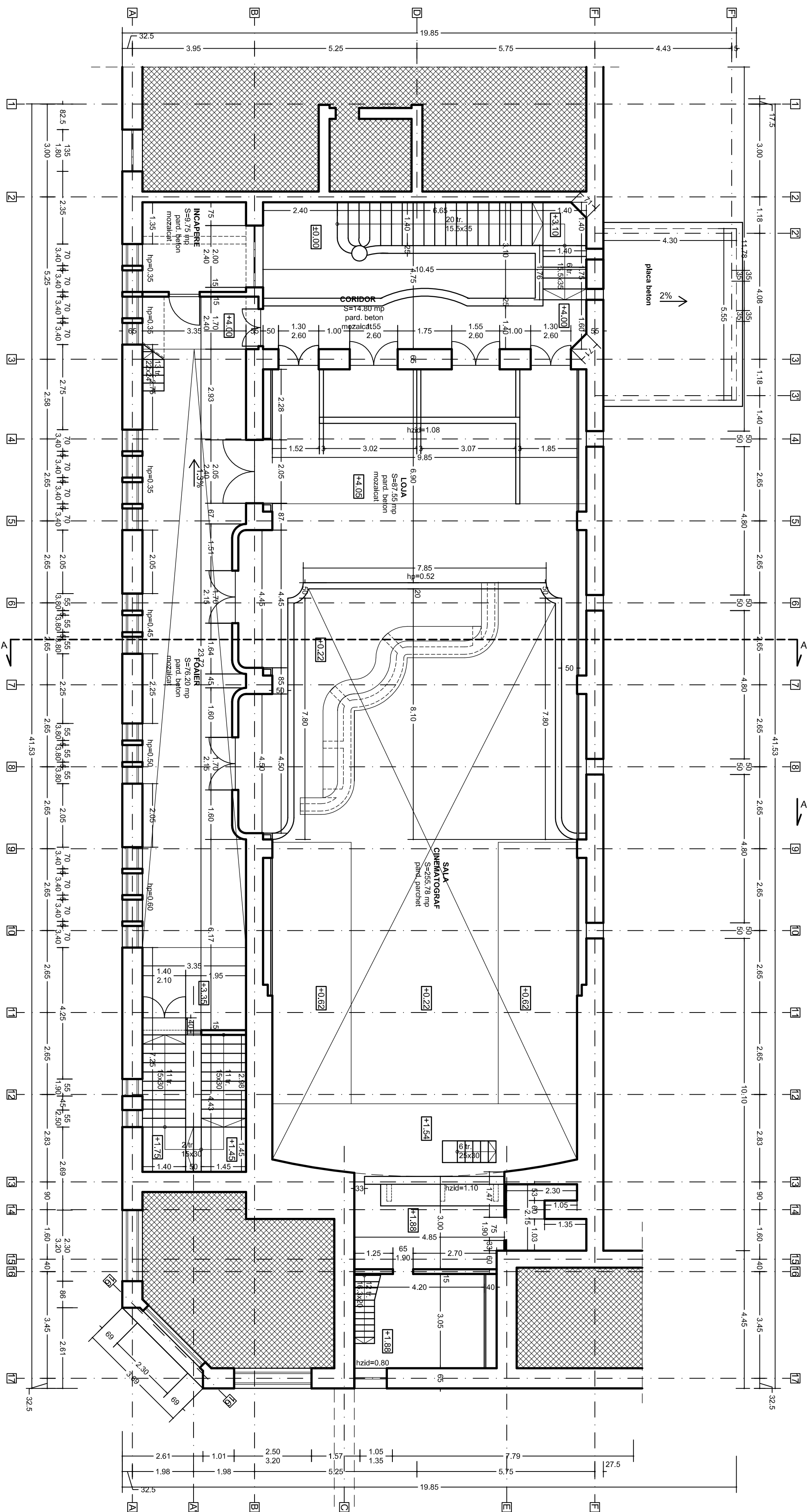
SUPRAFATA TEREN CONFORM MASURATORI=2885mp

Verificator					
Verif./Exp.					
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		Beneficiar		MUNICIPIUL ARAD	
STR.LUCIAN BLAGA NR.17 ,JUD. ARAD		Denumire proiect		SERVICII DE MODIFICARE DALI-REABILITARE CINEMATOGRAF STUDIO ARAD	
Sef proiect	arh. FEIER R.	scara 1:1000		PLAN DE SITUATIE SI INCADRARE IN ZONA	
Proiectat	arh. FEIER R.				
Verificat	arh. FEIER P.				
Desenat	arh.stg. GHEORGHIU A.	octombrie 2017		PR. NR: 27/2017	
				FAZA: D.A.L.I.	
				PL. NR. 01A	



- LEGENDA:**
 - Spatii care nu apartin de cinematograful
 - Perete zidarie caramida plina
 - Panza pa structura de lemn
- DATE TEHNICE:**
 - A constructia = 615,00 mp
 - A utila = 520,20 mp
 - A desfasurata = 1230,00 mp
 - A desfasurata sala spectacole = 255,78 mp
- CARACTERISTICI CLADIRE:**
 - Zona seismica de calcul ag= 0,20g, Tc=0,7s
 - Clasa de importanta III
 - Categoria de importanta C
 - Grad de rezistenta la foc II

Verificator			
Verif./Exp.			
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		Beneficiar	MUNICIPUL ARAD
STR.LUCIAN BLAGA NR.17 JUD. ARAD		Denumire	SERVICIUL DE MODIFICARE DALI-
		proiect	REABILITARE CINEMATOGRAF STUDIO
Seif proiect	arh. FEIER R.		scara
Proiectat	arh. FEIER R.		1:100
Verificat	arh.srg. GHEORGHIU A.		
Desenat		octombrie 2017	
PLAN SUBSOL			FAZA: D.A.L.I.
RELEVU			PL. NR. 02A



LEGENDA:

	Spații care nu aparțin de cinematograful
	Perete zidarie caramida plina
	Panza pe structura de lemn

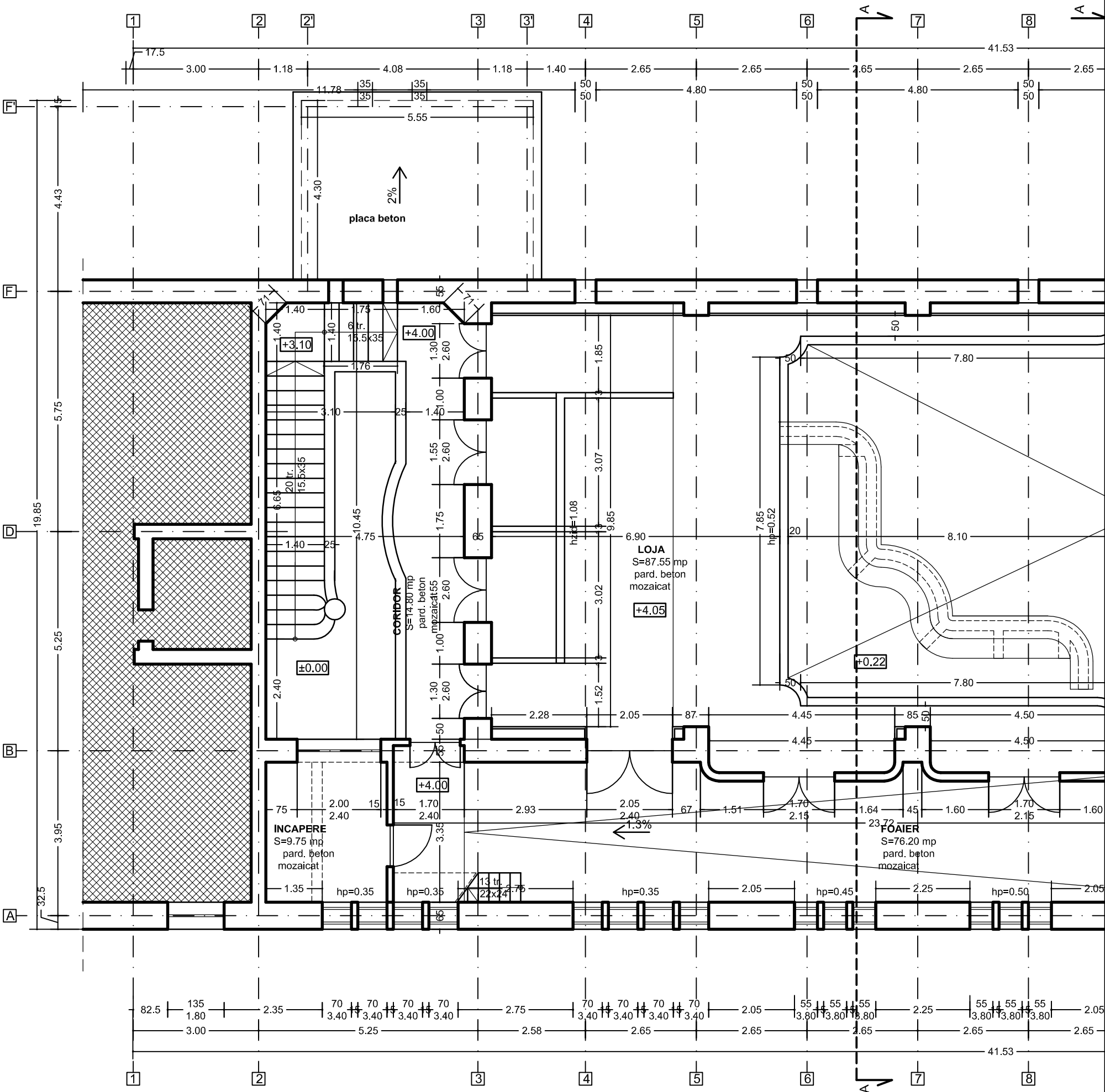
DATE TEHNICE:

A construita = 615,00 mp	Zona seismică de calcul
A utila = 520,20 mp	$ag = 0,2 U_{bg}$
A desfasurata = 1230,00 mp	$ic = 0,7/s$
A vestisurata sala spectacole = 255,78 mp	Clasa de importanta III
	Categoria de importanta C
	Grad de rezistenta la foc II

CARATTERISTICI CLADIRE:

Zona seismică de calcul $a_g = 0.20g$, $T_c = 0.7s$
Clasa de importanță III
Categorie de importanță C
Grad de rezistență la foc II

Verificator					
Verif./Exp.					
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD STRUCIANI BLAGA NR.47 , JUD. ARAD			MUNICIPIUL ARAD SERVICIU DE MODIFICARE DAL- REABILITARE CINEMATOGRAF STUDIO ARAD	PR. NR.: 27/2017	F.A.Z.A. D.A.I.T.
Seif proiect	arh. FEIER R.		scara 1:100		P.L.NR. OAA
Proiectat	arh. FEIER R.				
Verificat	arh. FEIER P.				
Deseinat	arh.srg. GHEORGHIU A.				
			octombrie 2017		



LEGENDA:

- Spatii care nu apartin de cinematograf
- Perete zidarie caramida plina
- Panza pe structura de lemn

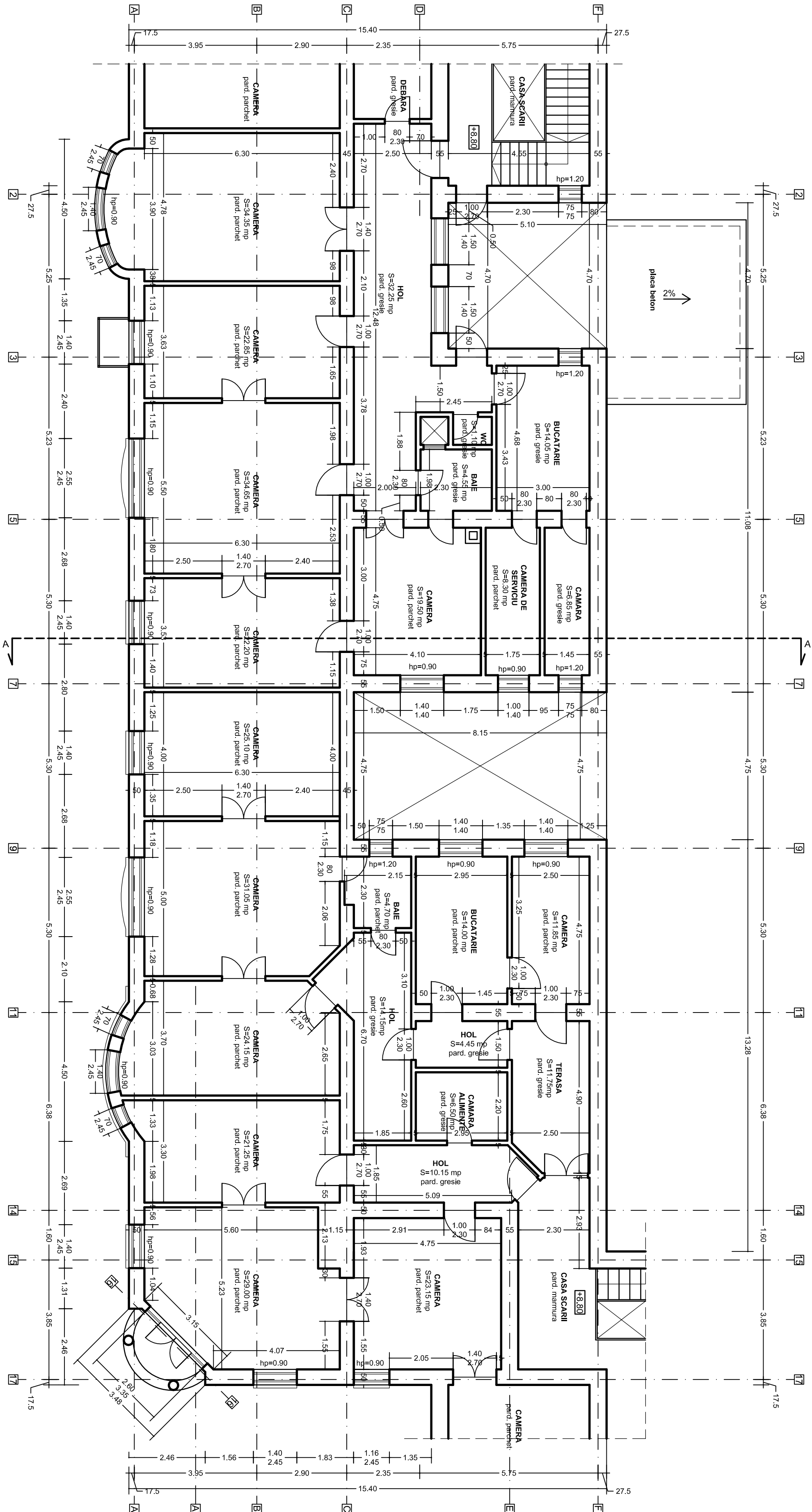
DATE TEHNICE:

A construita = 615.00 mp
A utila = 520.20 mp
A desfasurata = 1230.00 mp
A desfasurata sala spectacole = 255.78 mp

CARACTERISTICI CLADIRE:

Zona seismica de calcul $ag = 0.20g$, $T_c = 0.7s$
Clasa de importanta III
Categoria de importanta C
Grad de rezistenta la foc II

Verificator					
Verif./Exp.					
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD STR.LUCIAN BLAGA NR.17 ,JUD. ARAD			Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD SERVICII DE MODIFICARE DALI- REABILITARE CINEMATOGRAF STUDIO ARAD	PR. NR: 27/2017
			Denumire proiect		
Sef proiect	arh. FEIER R.		scara 1:100	PLAN COTA +6.90 RELEVU	FAZA: D.A.L.I.
Proiectat	arh. FEIER R.				PL. NR. 05A
Verificat	arh. FEIER P.		octombrie 2017		
Desenat	arh.stg. GHEORGHIU A.				



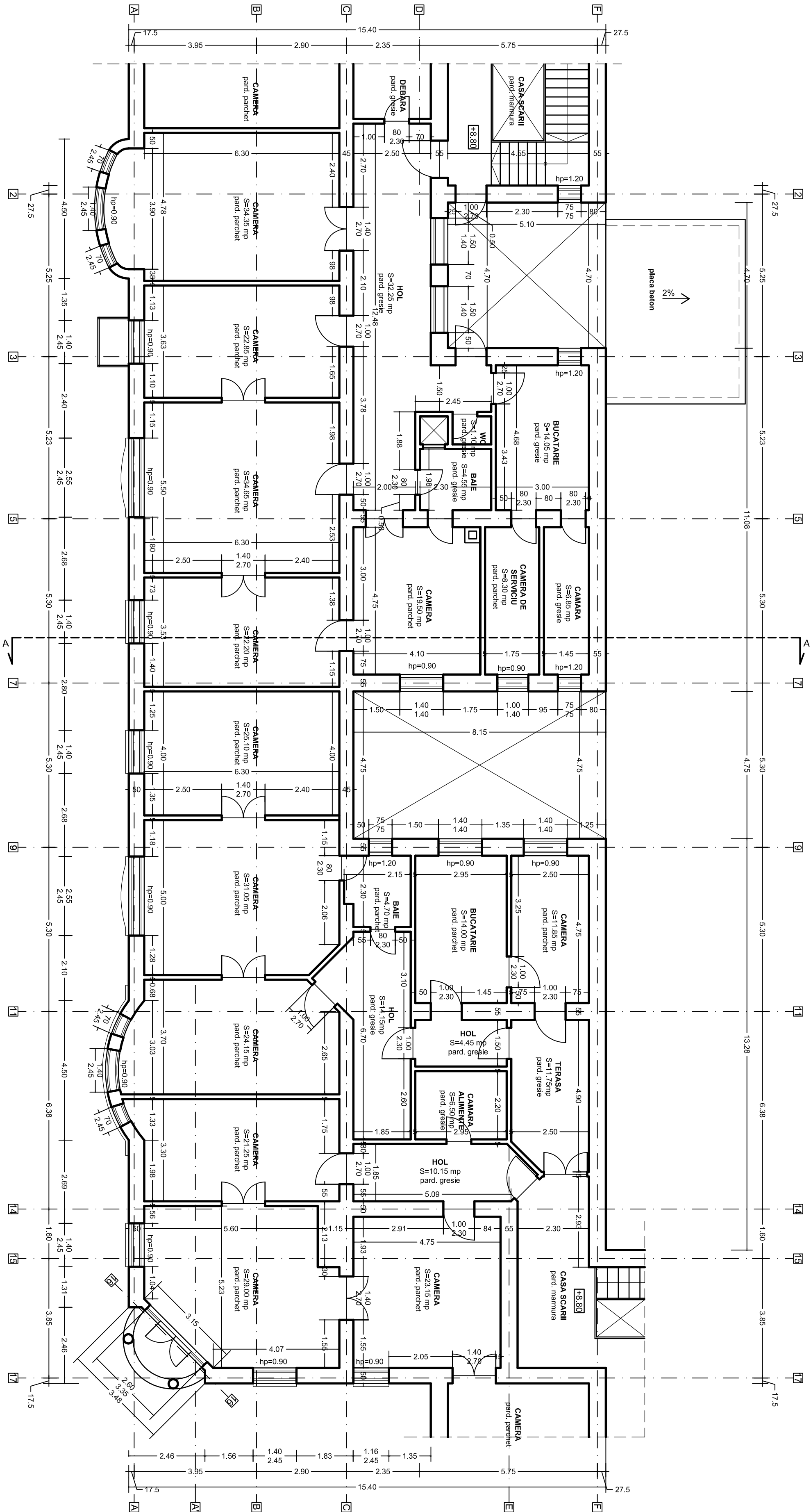
- LEGENDA:

 - Spații care nu aparțin de cinematograful
 - Pereți zidariie caramidă plină
 - Panza pa structură de lemn
- DATE TEHNICE:

 - A construită = 615.00 mp
 - A utilă = 520.20 mp
 - A desfasurata = 1230.00 mp
 - A desfasurata sala spectacole = 255.78 mp
- CARACTERISTICI CLADIRE:

 - Zona seismică de calcul ag= 0.20g, Tc=0.7s
 - Clasa de importanță III
 - Categoria de importanță C
 - Grad de rezistență la foc II

Verificator				
Verif./Exp.				
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD	
STR.LUCIAN BLAGA NR.17 JUD. ARAD		Denumire proiect	SERVICIUL DE MODIFICARE DALI-REABILITARE CINEMATOGRAF STUDIO ARAD	
Seif proiect	arh. FEIER R.		scara	PLAN ETAJ 2 RELEVU
Proiectat	arh. FEIER R.		1:100	
Verificat	arh. FEIER P.			
Desenat	arh.stg. GHEORGHIU A.		octombrie 2017	
				PR. NR: 27/2017
				FAZA: D.A.L.I.
				PL. NR: 06A



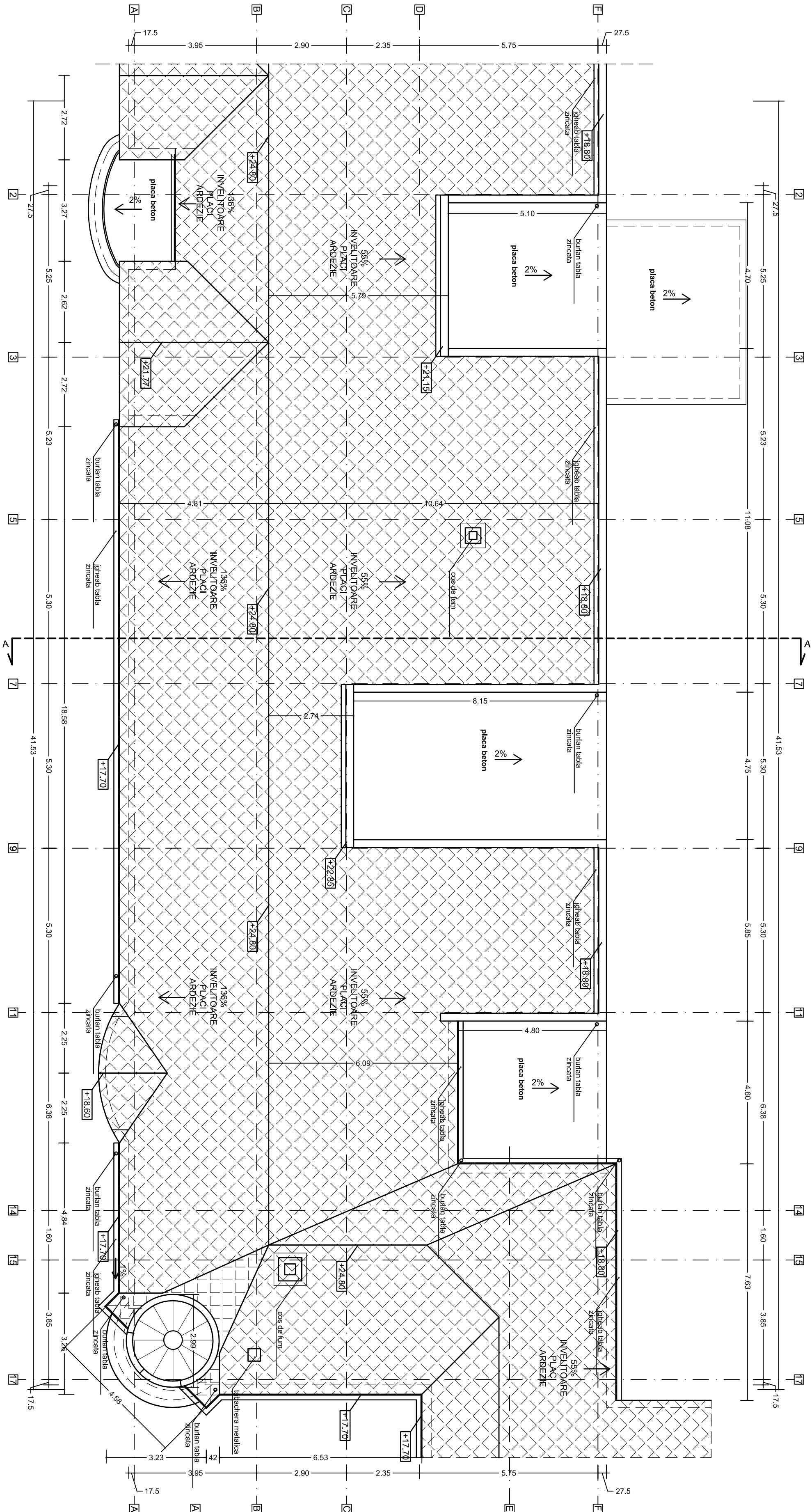
- LEGENDA:

 - Spații care nu aparțin de cinematograful
 - Pereți zidariie caramidă plină
 - Panza pa structură de lemn
- DATE TEHNICE:

 - A construită = 615.00 mp
 - A utilă = 520.20 mp
 - A desfasurata = 1230.00 mp
 - A desfasurata sala spectacole = 255.78 mp
- CARACTERISTICI CLADIRE:

 - Zona seismică de calcul ag= 0.20g, Tc=0.7s
 - Clasa de importanță III
 - Categoria de importanță C
 - Grad de rezistență la foc II

Verificator			
Verif./Exp.			
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD
STR.LUCIAN BLAGA NR.17 JUD. ARAD		Denumire proiect	SERVICIUL DE MODIFICARE DALI-REABILITARE CINEMATOGRAFIC STUDIO ARAD
Seif proiect	arh. FEIER R.	scara	PLAN ETAJ 3 RELEVU
Proiectat	arh. FEIER R.	1:100	
Verificat	arh.stg. GHEORGHIU A.	octombrie 2017	
Desenat			FAZA: P.L.NR. 07A



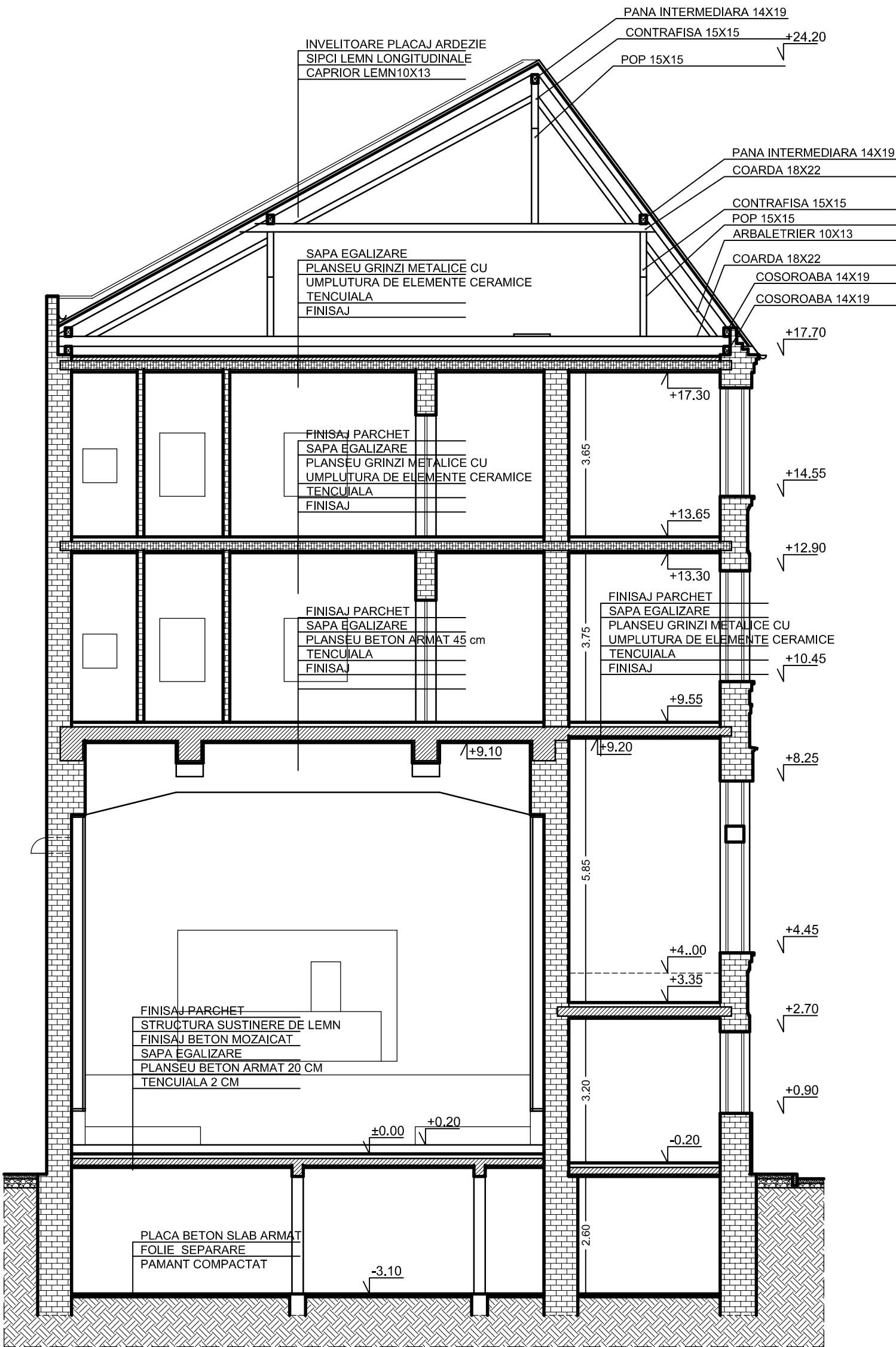
- LEGENDA:**

 - Spații care nu aparțin de cinematograful
 - Pereți zidariți cărămida plină
 - Pană pe structura de lemn
- DATE TEHNICE:**

 - A construită = 615,00 mp
 - A utilă = 520,20 mp
 - A desfasurată = 1230,00 mp
 - A desfasurată sala spectacole = 255,78 mp
- CARACTERISTICI CLADIRE:**

 - Zona seismică de calcul ag= 0,20g, Tc=0,7s
 - Clasa de importanță III
 - Categoria de importanță C
 - Grad de rezistență la foc II

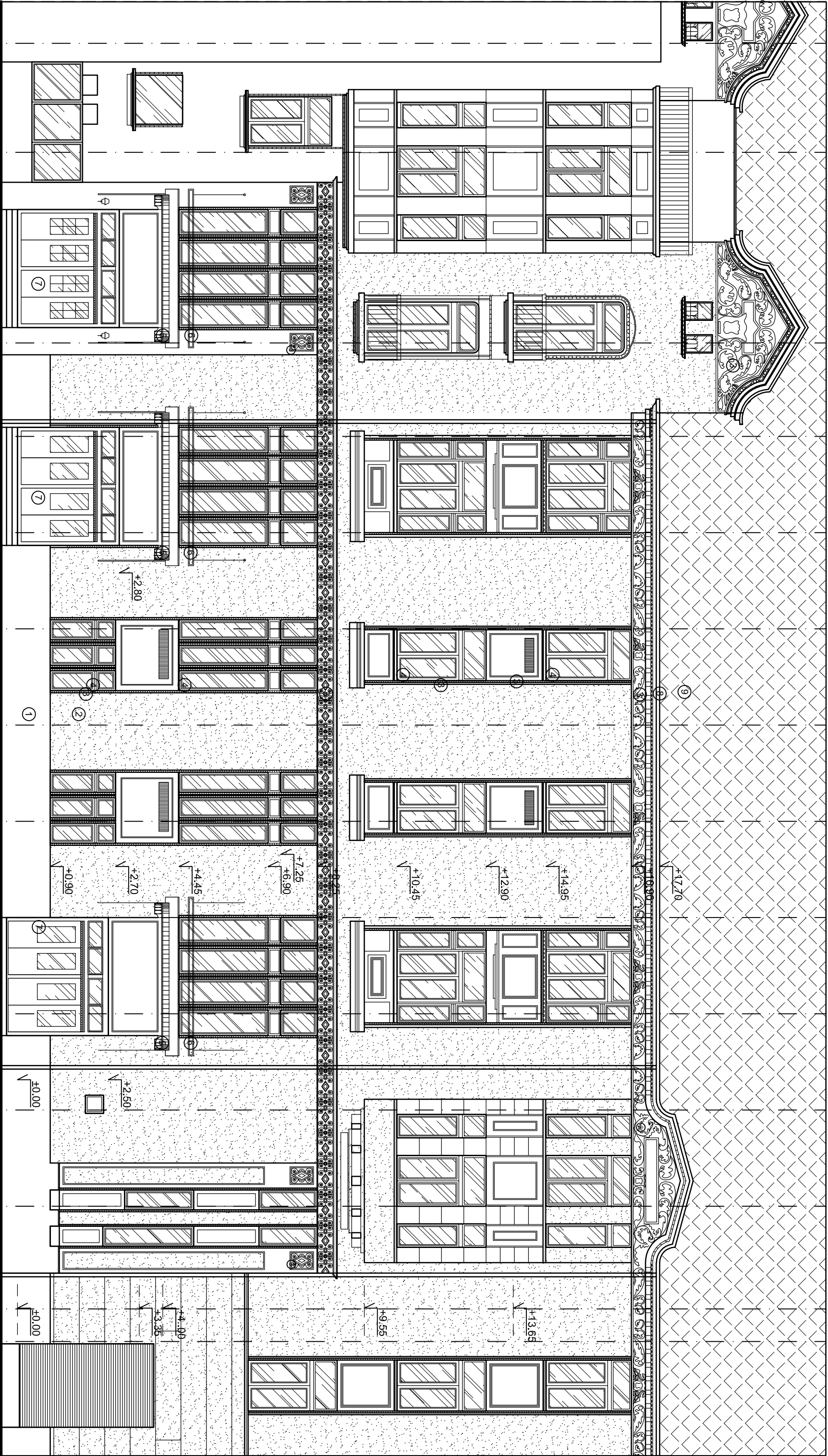
Verificator			
Verif./Exp.			
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD
STR. LUCIAN BLAGA NR.17, JUDE. ARAD		Denumire proiect	SERVICIUL DE MODIFICARE DAIL-REABILITARE CINEMATOGRAFIC STUDIO ARAD
Seif proiect	arh. FEIER R.	scara	PR. NR: 27/2017
Proiectat	arh. FEIER R.	1:100	FAZA: D.A.L.I.
Verificat	arh. FEIER P.		PL. NR. 08A
Desenat	arh. stg. GHEORGHIU A.	octombrie 2017	



CARACTERISTICI CLADIRE:

Zona seismica de calcul $ag=0.20g$, $T_c=0.7s$
Clasa de importanta III
Categoria de importanta C
Grad de rezistenta la foc II

Verificator				
Verif./Exp.				
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD	PR. NR: 27/2017
STR.LUCIAN BLAGA NR.17 ,JUD. ARAD		Denumire proiect	SERVICII DE MODIFICARE DALI-REABILITARE CINEMATOGRAF STUDIO ARAD	
Sef proiect	arh. FEIER R.	scara 1:100	SECTIONE A-A RELEVU	FAZA: D.A.L.I.
Proiectat	arh. FEIER R.			PL. NR. 09A
Verificat	arh. FEIER P.			
Desenat	arh.stg. GHEORGHIU A.	octombrie 2017		



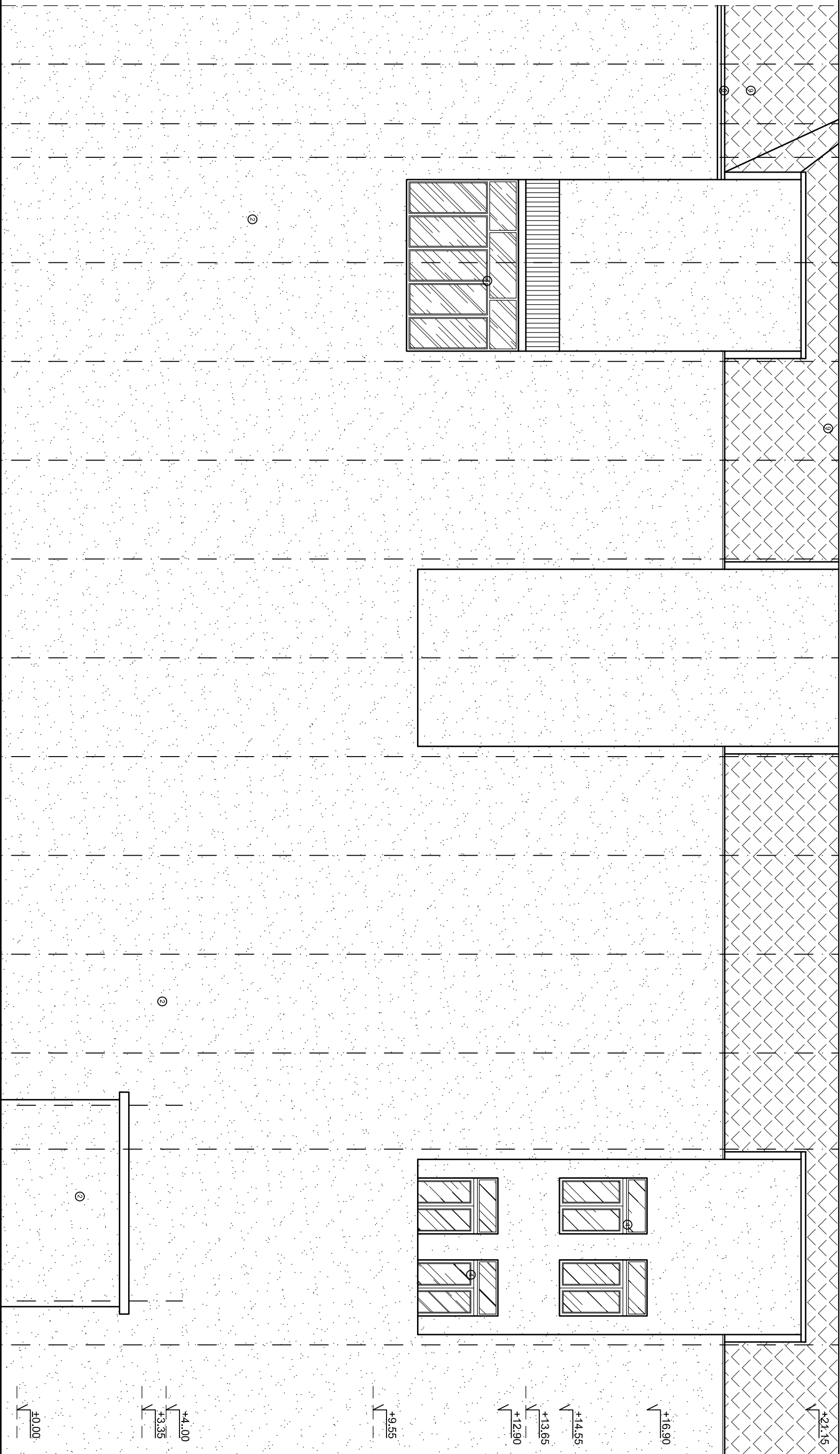
LEGENDA:

- 1. Soclu tencuiata ciment
- 2. Tencuiala driscuita
- 3. Profile, mulari si ancadramente
- 4. Tamplarie ferestre lemn
- 5. Copertina din tabla vopsita si sticla
- 6. Plasa de sarna pe structura din bare metalice
- 7. Tamplarie metalica usi
- 8. joneab tabla zincata
- 9. Invelitoare din ardezie

CARACTERISTICI CLADIRE:

Zona seismica de calcul ag= 0.20g, Tc=0.7s
Clasa de importanta III
Categoria de importanta C
Grad de rezistenta la foc II

Verificator			
Verif./Exp.			
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		Beneficiar	
STR.LUCIAN BLAGA NR.17 ,JUD. ARAD		Denumire	
Sef proiect	arh. FEIER R.	scara	
Proiectat	arh. FEIER R.	1:100	
Verificat	arh. FEIER P.		
Desenat	arh.stg. GHEORGHIU A.	octombrie 2017	
		MUNICIPIUL ARAD	
		SERVICIUL DE MODIFICARE DALL-REABILITARE CINEMATOGRAF STUDIO ARAD	
		Faza:	PR. NR:
			27/2017
		FATADA PRINCIPALA	PL. NR.
		RELEVEU	10A



LEGENDA:

1. Socii tencuiala ciment
2. Tencuiala discutaia
3. Profile, muluri si anecdrame
4. Tamplarie ferestre lemn
5. Copertina din tabla vopsita si stila
6. Plasa de zarma pe structura din bare metalice
7. Tamplarie metalica usi
8. Ijneab tabla zincata
9. Invelitoare din ardezie

CARATTERISTICI CLADIRE:

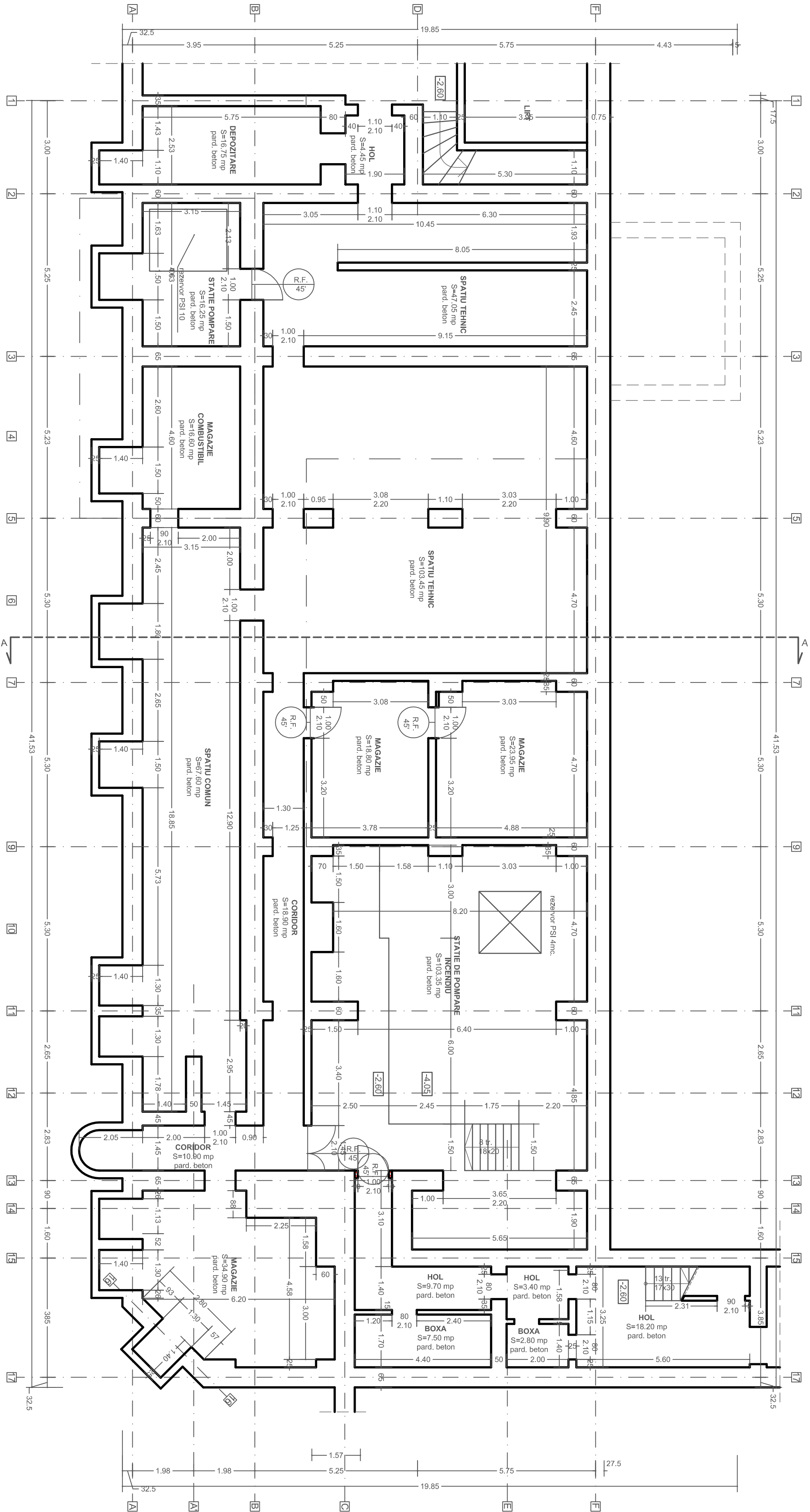
Zona sísmica de calcul $ag=0.20g$, $T_c=0.7s$

Clasa de importanta III

Categoria de importanta C

Grad de rezistentă la foc

Verificator				
Verif./Exp.				
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		Beneficiar		
STR.LUCIAN BLAGA NR.17 ,JUD. ARAD		Denumire proiect	SERVICIUL DE MODIFICARE DALL-REABILITARE CINEMATOGRAF STUDIO ARAD	PR. NR.: 27/2017
Self proiect	arh. FEIER R.			FAZA: D.A.L.I.
Proiectat	arh. FEIER R.	scara 1:100	FATADA SECUNDARA	PL. NR. 11A
Verificat	arh. FEIER P.		RELEVU	
Desenat	arh.stg. GHEORGHIU A.	octombrie 2017		



LEGENDA:

Perele zidarie caramida plina

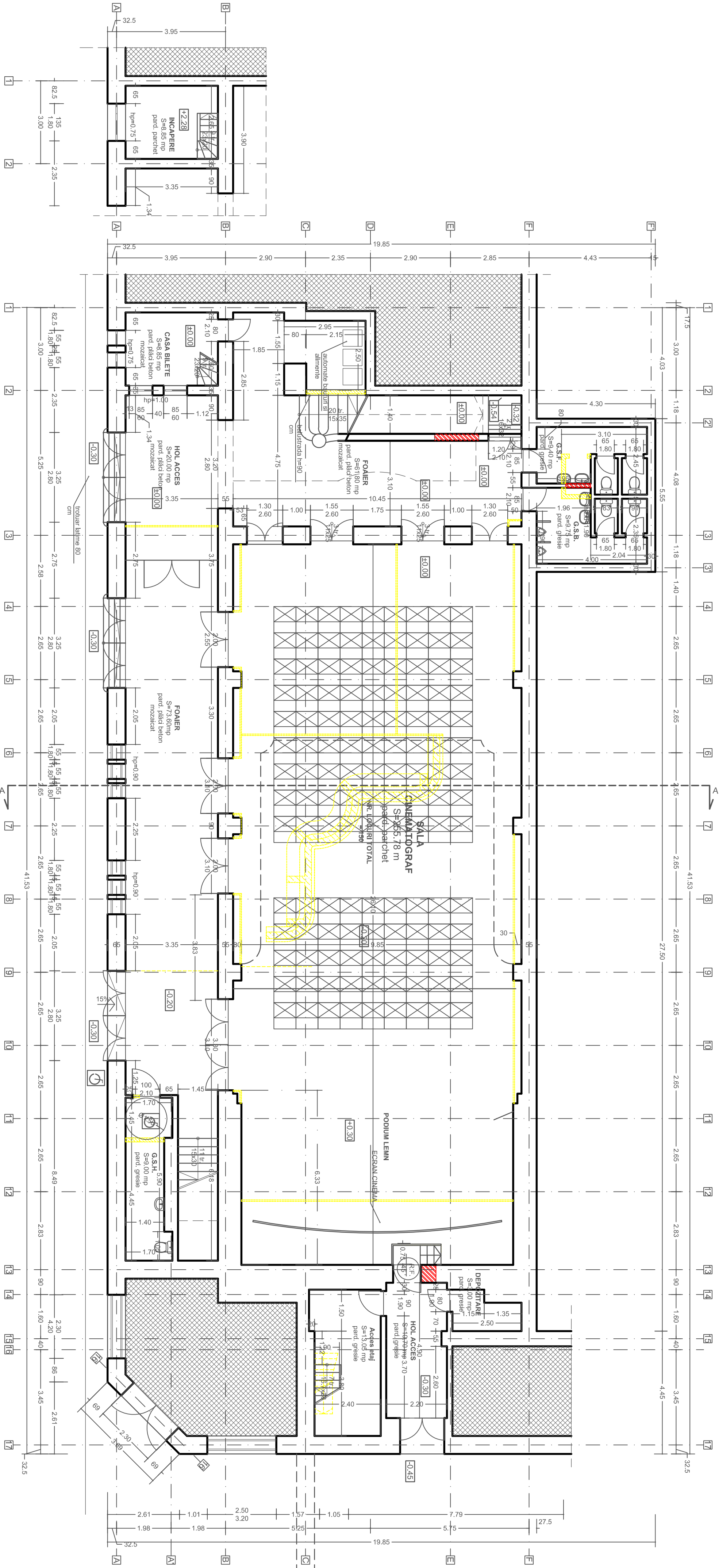
DATE TEHNICE:

A construita = 615.00 mp
A utila = 520.20 mp
A desfasurata = 1230.00 mp
A desfasurata sala spectacole = 255.78 mp

Zona seismică de calcul ag= 0.20g, Tc=0.7s
Clasa de importanță II
Categorie de importanță B
Grad de rezistență la foc II

CARACTERISTICI CLADIRE:

Verificator			
Verif./Exp.			
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD
STR. LUCIAN BLAGA NR.17, JUD. ARAD		Denumire proiect	SERVICIUL DE MODIFICARE DAIL-REABILITARE CINEMATOGRAF STUDIO ARAD
Sef proiect	arh. FEIER R.	scara	PR. NR: 27/2017
Proiectat	arh. FEIER R.	1:100	FAZA: D.A.L.I.
Verificat	arh. FEIER P.		P.L. NR. 12A
Desenat	arh. stg. GHEORGHIU A.	octombrie 2017	VARIANTA I



LEGENDA:

- Demolat
- Construit
- Ziduri existente care se mentin
- Spatiile care nu apartin de cinematograf

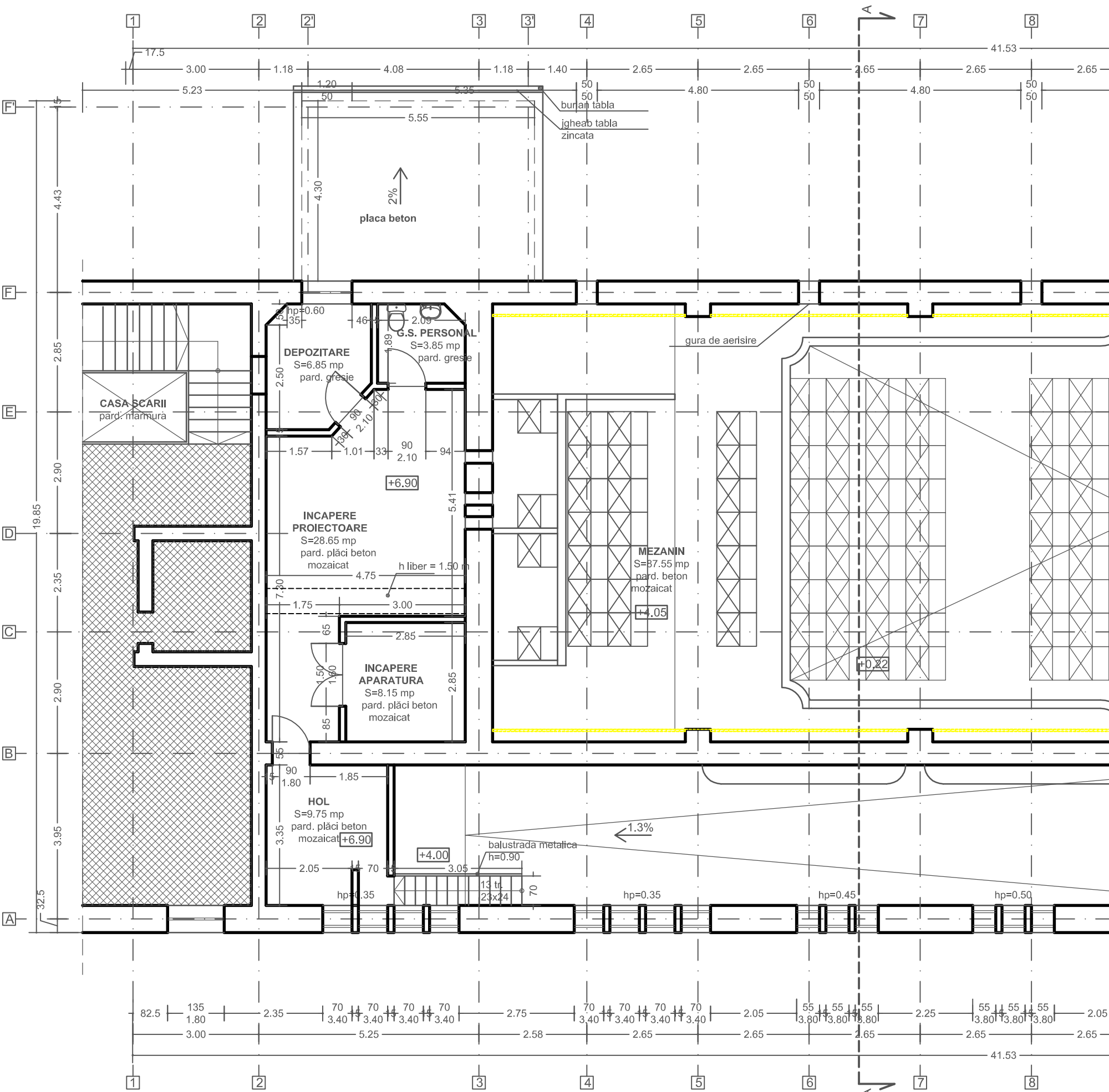
DATE TEHNICE:

- A construita = 615.00 mp
- A utila = 520.20 mp
- A desfasurata = 1230.00 mp
- A desfasurata sala spectacole = 255.78 mp

CARACTERISTICI CLADIRE:

- Zona seismică de calcul ag= 0.20g, Tc=0.7s
- Clasa de importanta II
- Categoria de importanta B
- Grad de rezistenta la foc II

Verificator			
Verif./Exp.			
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		Beneficiar	MUNICIPUL ARAD
STR.LUCIAN BLAGA NR.17, JUD. ARAD		Denumire	SERVICIUL DE MODIFICARE DALI-
		proiect	REABILITARE CINEMATOGRAF STUDIO
Sef proiect	arh. FEIER R.		scara
Proiectat	arh. FEIER R.		1:100
Verificat	arh. FEIER P.		
Desenat	arh.stg. GHEORGHIU A.	octombrie 2017	
PLAN PARTER			FAZA:
PROPUS			P.L.NR.
VARIANTA I			13A



LEGENDA:

- Demolat
- Construit
- Ziduri existente care se mentin
- Spatii care nu apartin de cinematograf

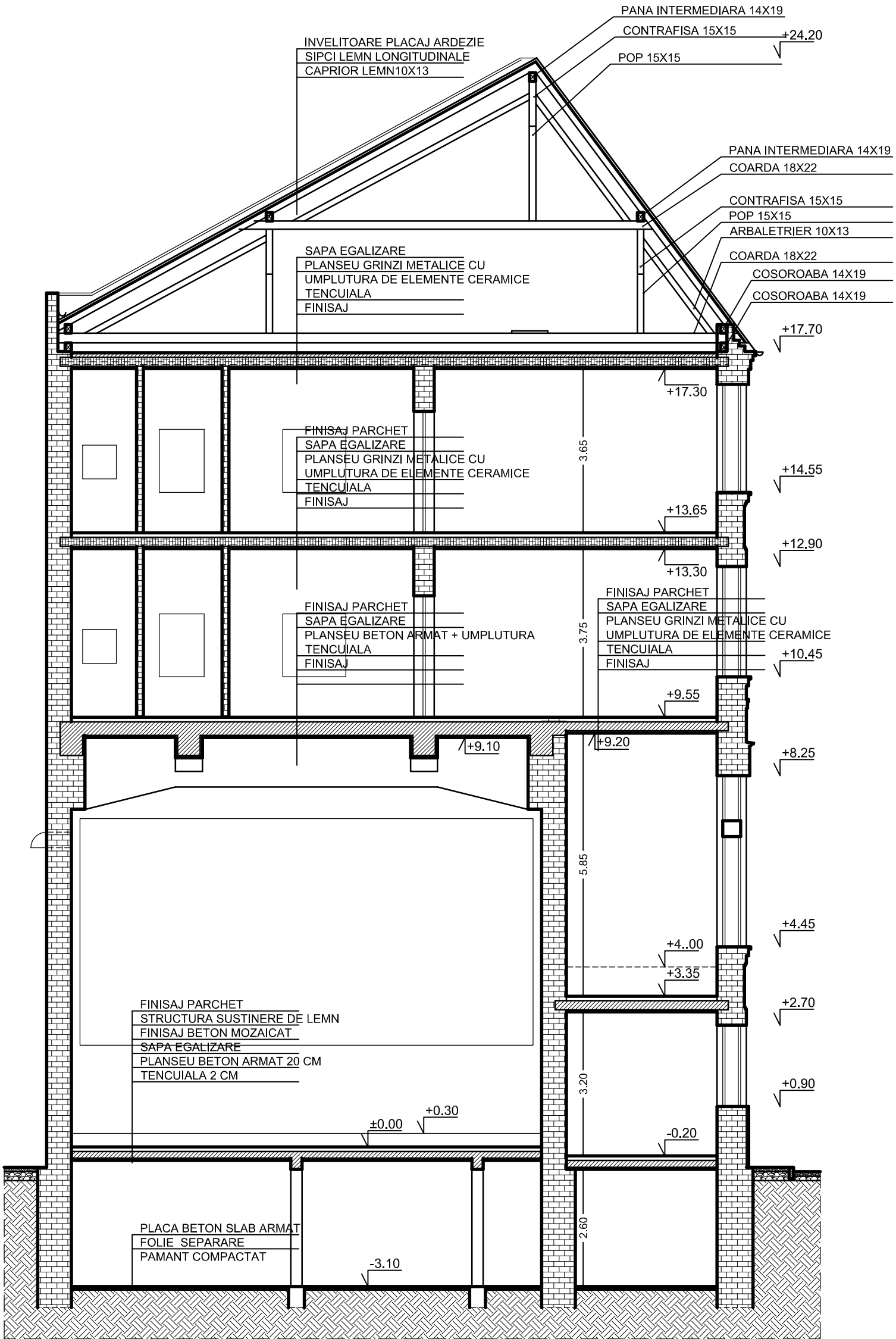
CARACTERISTICI CLADIRE:

Zona seismica de calcul $ag = 0.20g$, $T_c = 0.7s$
Clasa de importanta II
Categoria de importanta B
Grad de rezistenta la foc II

DATE TEHNICE:

A construita = 615.00 mp
A utila = 520.20 mp
A desfasurata = 1230.00 mp
A desfasurata sala spectacole = 255.78 mp

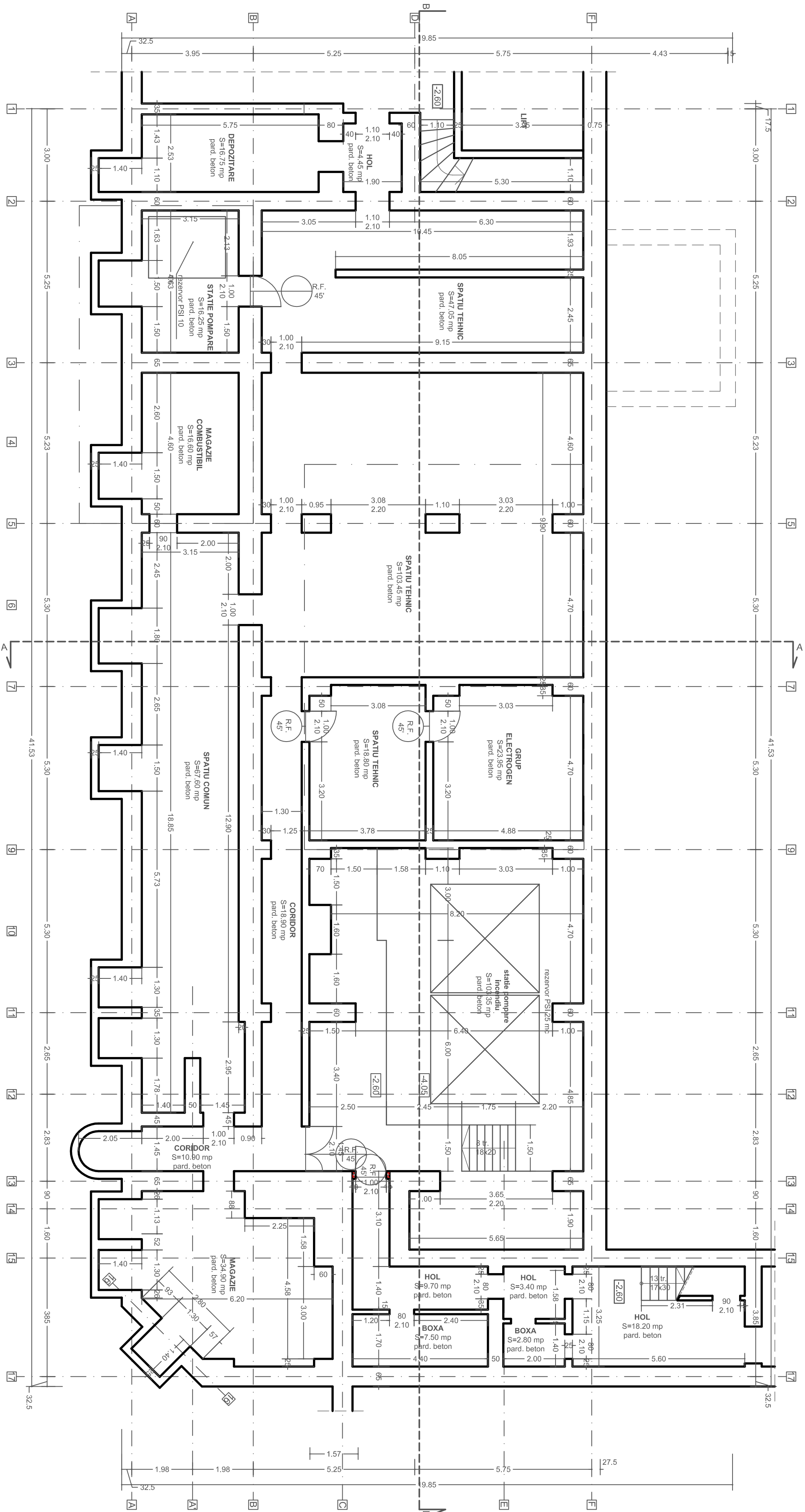
Verificator					
Verif./Exp.					
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD STR.LUCIAN BLAGA NR.17 ,JUD. ARAD			Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD	PR. NR: 27/2017
			Denumire proiect	SERVICII DE MODIFICARE DALI- REABILITARE CINEMATOGRAF STUDIO ARAD	
Sef proiect	arh. FEIER R.		scara 1:100	PLAN COTA +6.90 PROPOS VARIANTA I	FAZA: D.A.L.I.
Proiectat	arh. FEIER R.				PL. NR. 15A
Verificat	arh. FEIER P.		octombrie 2017		
Desenat	arh.stg. GHEORGHIU A.				



CARACTERISTICI CLADIRE:

Zona seismica de calcul $a_g = 0.20g$, $T_c = 0.7s$
Clasa de importanta II
Categoria de importanta B
Grad de rezistenta la foc II

Verificator					
Verif./Exp.					
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD STR.LUCIAN BLAGA NR.17 ,JUD. ARAD			Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD SERVICII DE MODIFICARE DALI- REABILITARE CINEMATOGRAF STUDIO ARAD	PR. NR: 27/2017
			Denumire proiect		
Sef proiect	arh. FEIER R.		scara 1:100	SECTIONE A-A PROPUS VARIANTA I	FAZA: D.A.L.I.
Proiectat	arh. FEIER R.				PL. NR. 16A
Verificat	arh. FEIER P.		octombrie 2017		
Desenat	arh.stg. GHEORGHIU A.				



LEGENDA:

- Perete zidarit caramida plina
- Demolat
- Construit
- Ziduri existente care se mențin

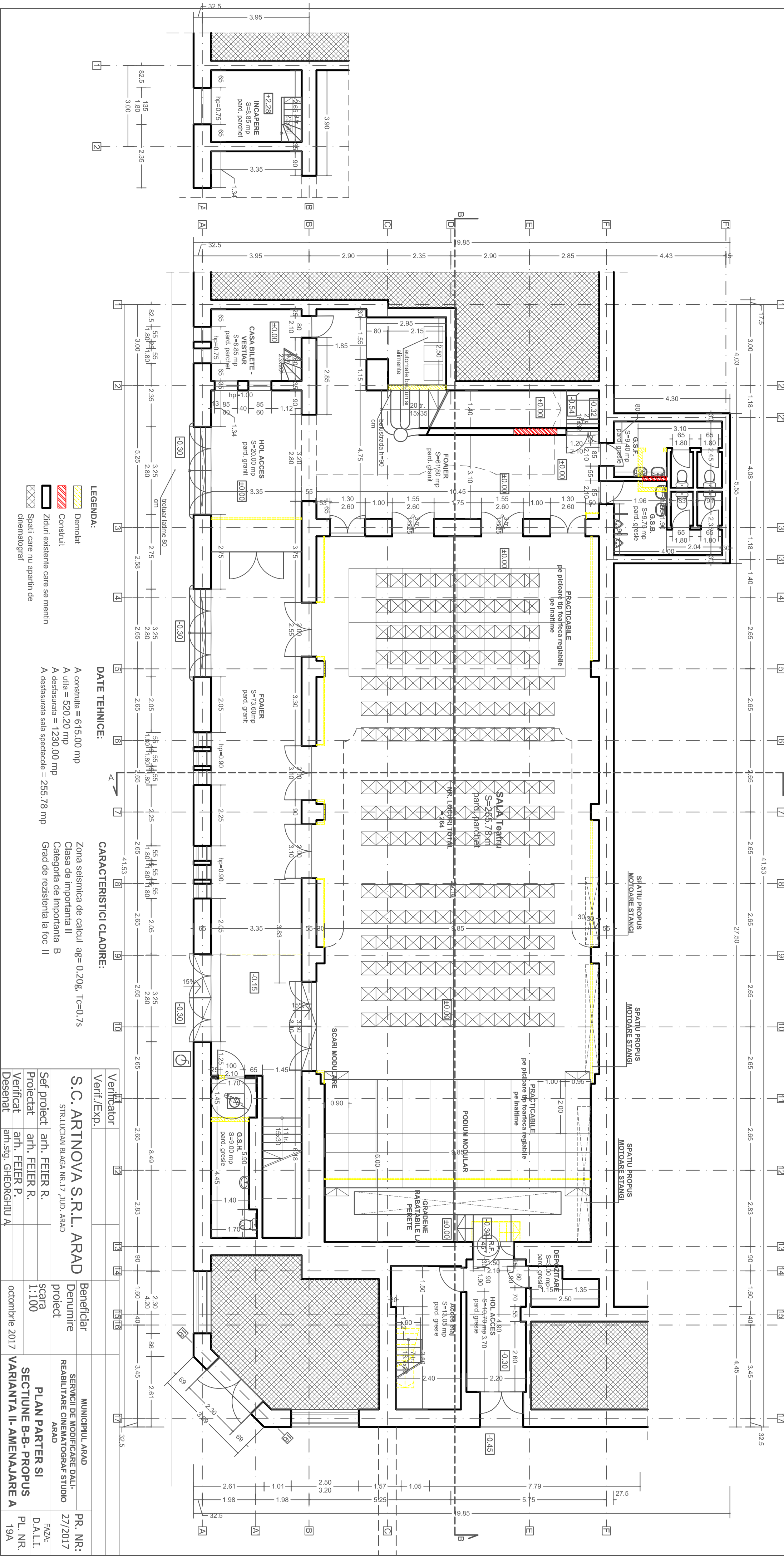
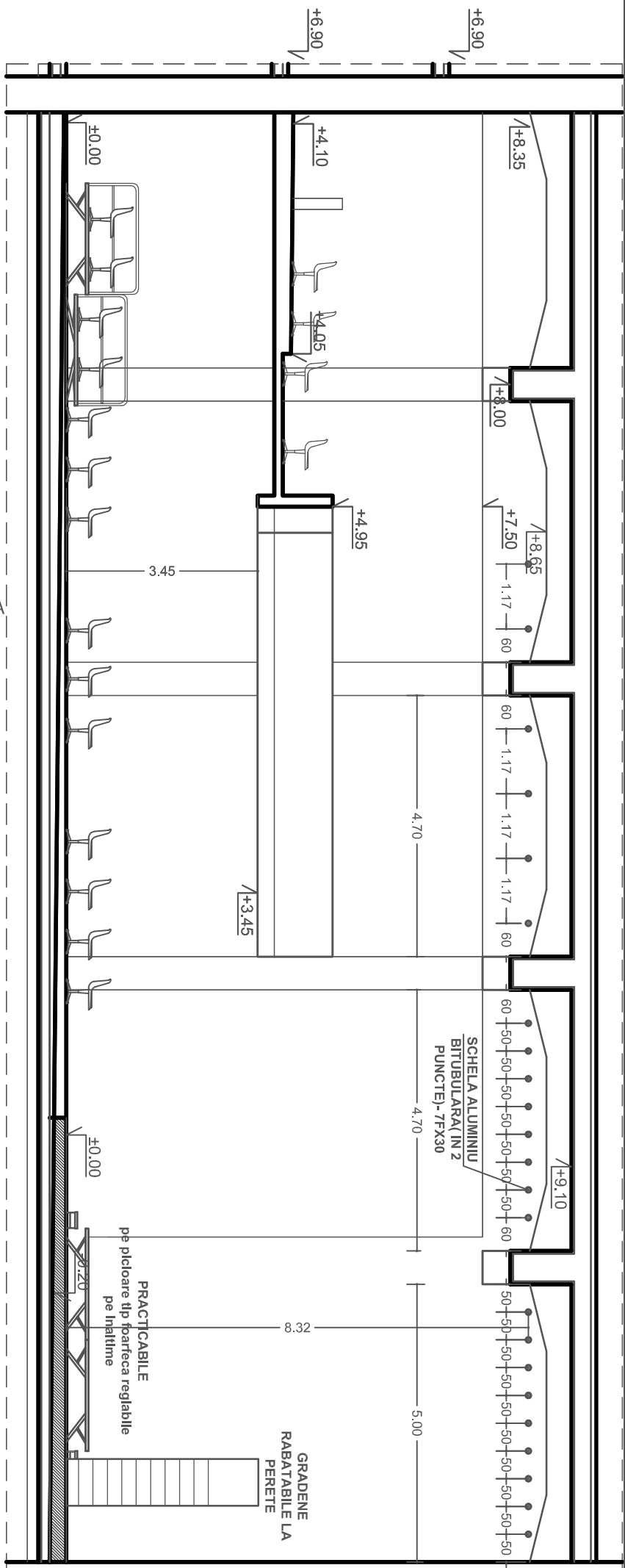
DATE TEHNICE:

- A construită = 615,00 mp
- A utilă = 520,20 mp
- A desfasurata = 1230,00 mp
- A desfasurata sala spectacole = 255,78 mp

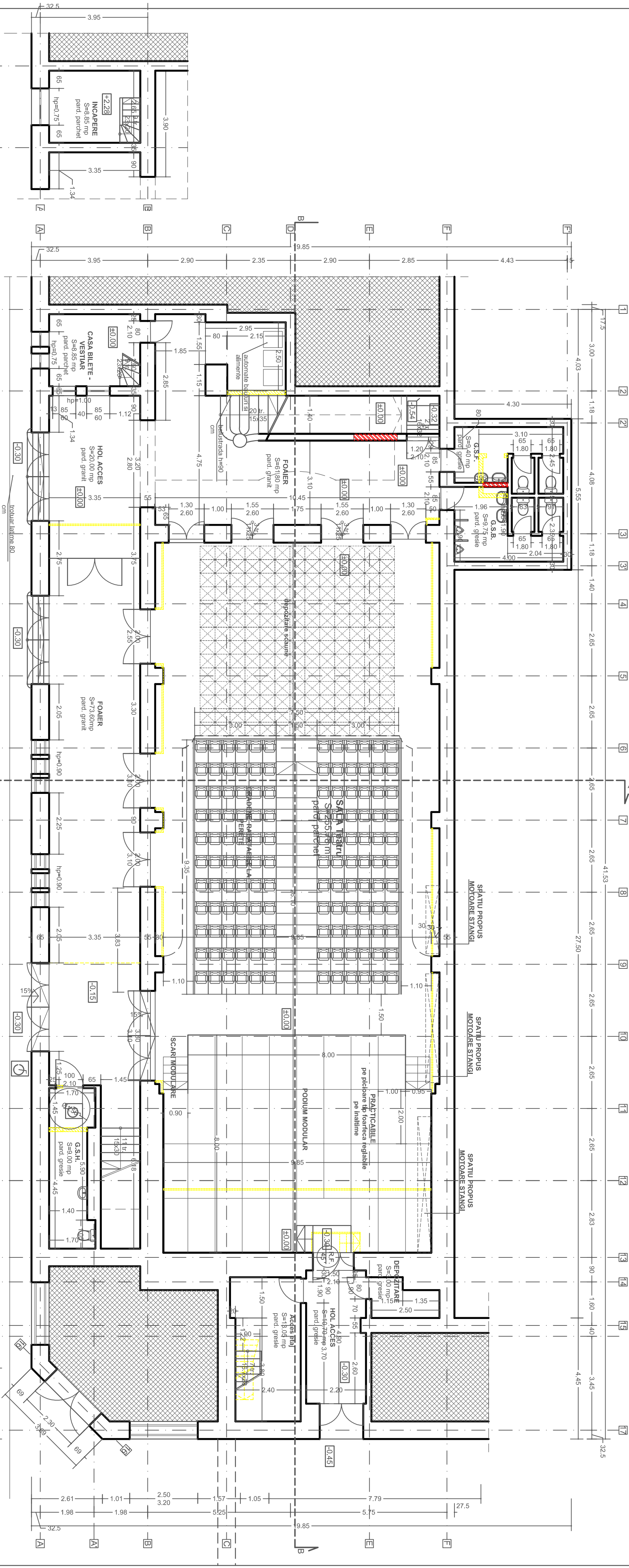
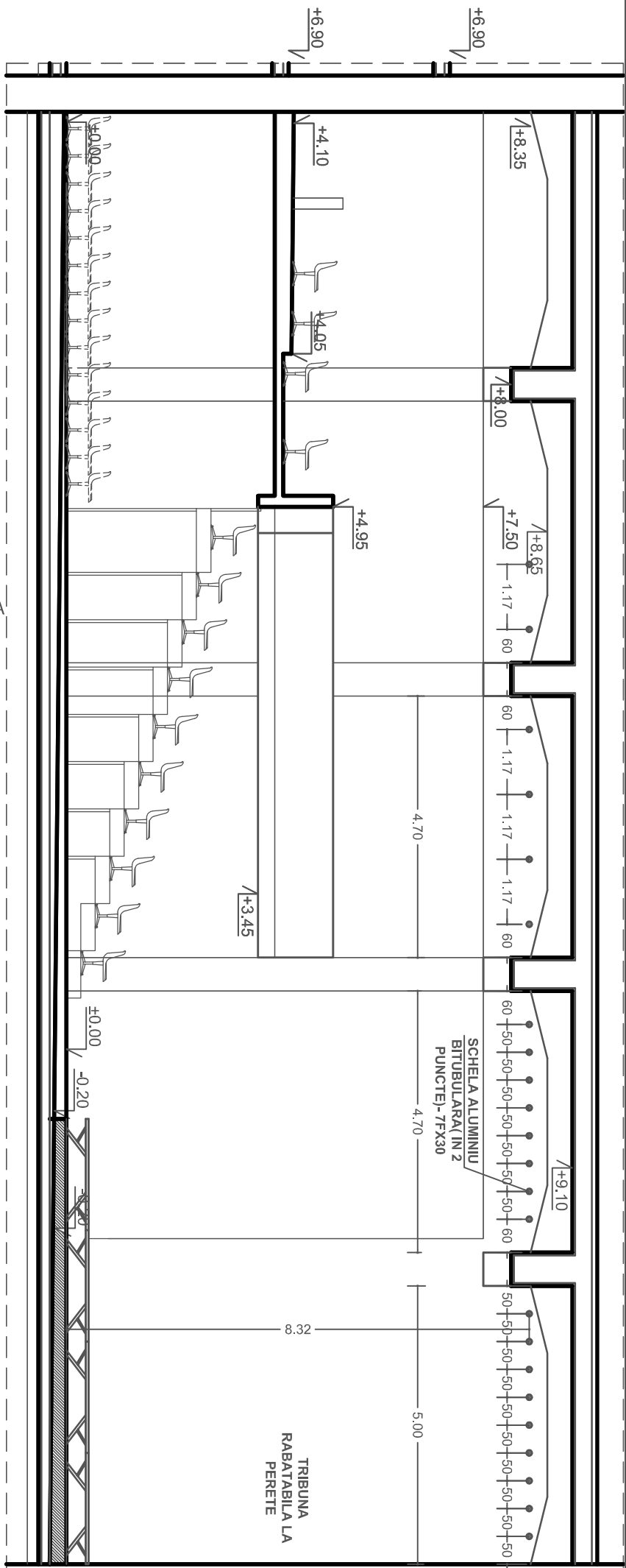
CARACTERISTICI CLADIRE:

- Zona seismică de calcul ag=0,20g, Tc=0,7s
- Clasa de importanță II
- Categoria de importanță B
- Grad de rezistență la foc II

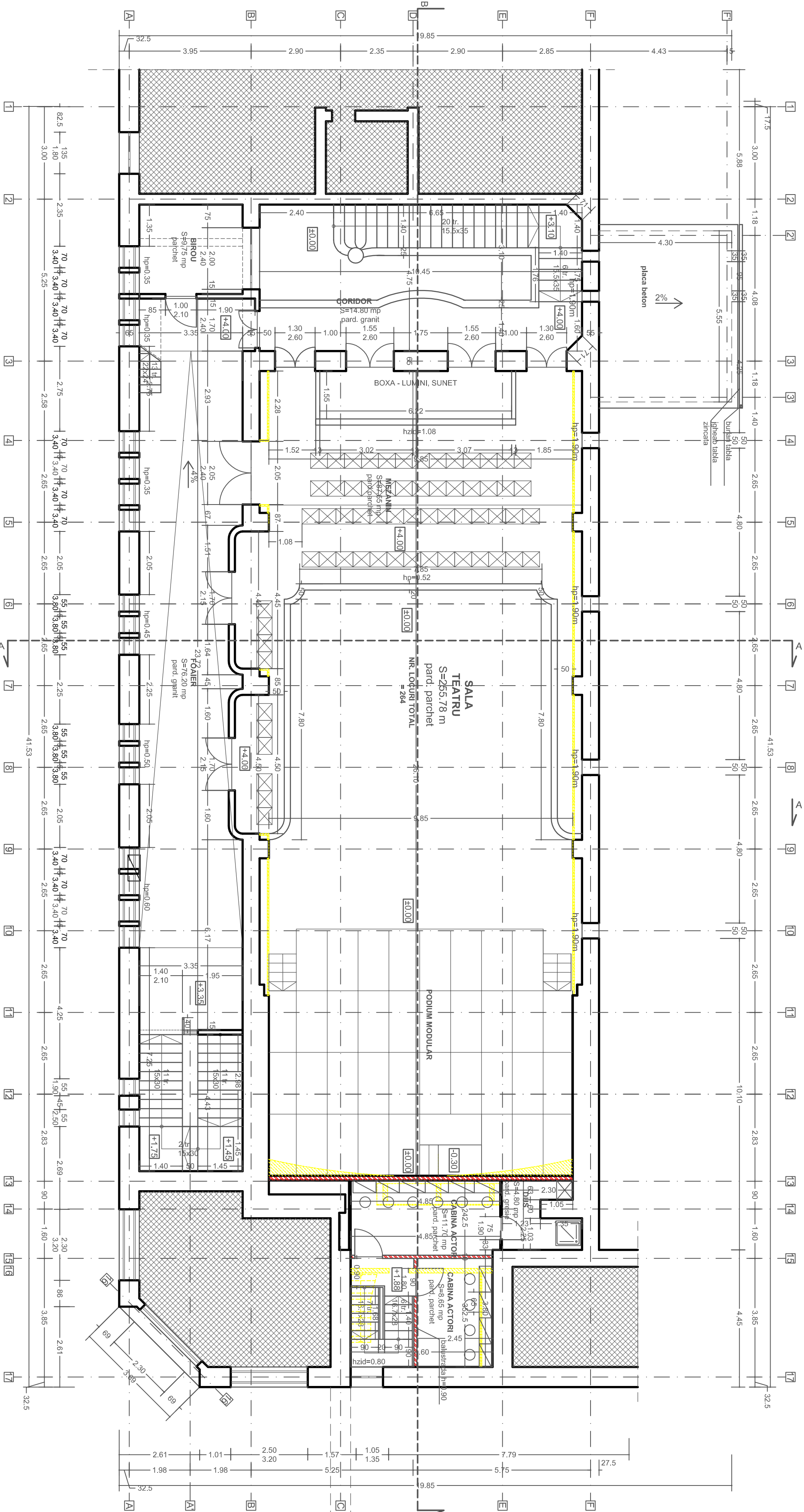
Verificator			
Verif./Exp.			
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD
STR. LUCIAN BLAGA NR.17, JUDE. ARAD		Denumire proiect	SERVICIUL DE MODIFICARE DALI-REABILITARE CINEMATOGRAFIC STUDIO ARAD
Sef proiect	arh. FEIER R.	scara	PR. NR: 27/2017
Proiectat	arh. FEIER R.	1:100	FAZA: D.A.L.I.
Verificat	arh. FEIER P.		P.L. NR. 18A
Desenat	arh.stg. GHEORGHIU A.	octombrie 2017	VARIANTA II



LEGENDA:		DATE TEHNICE:		CARACTERISTICI CLADIRE:	
	Demolat	A construita = 615.00 mp		Zona seismică de calcul ag=0.20g, Tc=0.7s	
	Construit	A utila = 520.20 mp		Clasa de importanță II	
	Ziduri existente care se mențin	A desfasurata = 1230.00 mp		Categorie de importanță B	
	Spatii care nu apartin de cinematograful	A desfasurata sala spectacole = 255.78 mp		Grad de rezistență la foc II	
Verificator		Verif./exp.		Beneficiar	
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		Denumire	
STR. LUCIAN BLAGA NR.17, JUDE. ARAD		STR. LUCIAN BLAGA NR.17, JUDE. ARAD		Proiectat	
Sef proiect arh. FEIER R.		Sef proiect arh. FEIER R.		Proiectat arh. FEIER R.	
Verificat arh. FEIER P.		Verificat arh. FEIER P.		Proiectat arh. FEIER R.	
Desenat arh. stg. GHEORGHIU A.		Desenat arh. stg. GHEORGHIU A.		Proiectat arh. FEIER R.	
				Scara	
				1:100	
				Data	
				octombrie 2017	
				Municipiul Arad	
				Serviciul de Modificare Dal-	
				Reabilitare Cinematograful Studio	
				Arad	
				Plan Partier si	
				Sectiune B-B-Propus	
				Varianta II- Amenajare A	
				P.L. NR.	
				19A	



LEGENDA:		DATE TEHNICE:		CARACTERISTICI CLADIRE:	
	Demolat	A construita = 615.00 mp		Zona seismică de calcul ag= 0.20g, Tc=0.7s	
	Construit	A uita = 520.20 mp		Clasa de importanță II	
	Ziduri existente care se mențin	A desfasurata = 1230.00 mp		Categorie de importanță B	
	Spati care nu aparțin de chematograf	A desfasurata sala spectacole = 255.78 mp		Grad de rezistență la foc II	
Verificator		Verif./Exp.		Beneficiar	
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		Municipiul Arad	
STR. LUCIAN BLAGA NR.17, JUDE. ARAD		STR. LUCIAN BLAGA NR.17, JUDE. ARAD		Denumire	
Seif proiect arh. FEIER R.		Seif proiect arh. FEIER R.		SERVICII DE MODIFICARE DALI-REABILITARE CINEMATOGRAF STUDIO ARAD	
Proiectat arh. FEIER R.		Proiectat arh. FEIER R.		scara	
Verificat arh. FEIER P.		Verificat arh. FEIER P.		1:100	
Desenat arh. stg. GHEORGHIU A.		Desenat arh. stg. GHEORGHIU A.		octombrie 2017	
				PLAN PARTER SI SECTIUNE-PROPOUS	
				VARIANTA II- AMENAJARE B	
				PR. NR: 27/2017	
				D.A.L.I.	
				P.L. NR. 20A	



LEGENDA:

- Demolat
- Construit
- Ziduri existente care se mențin
- Spații care nu aparțin de cinematograful

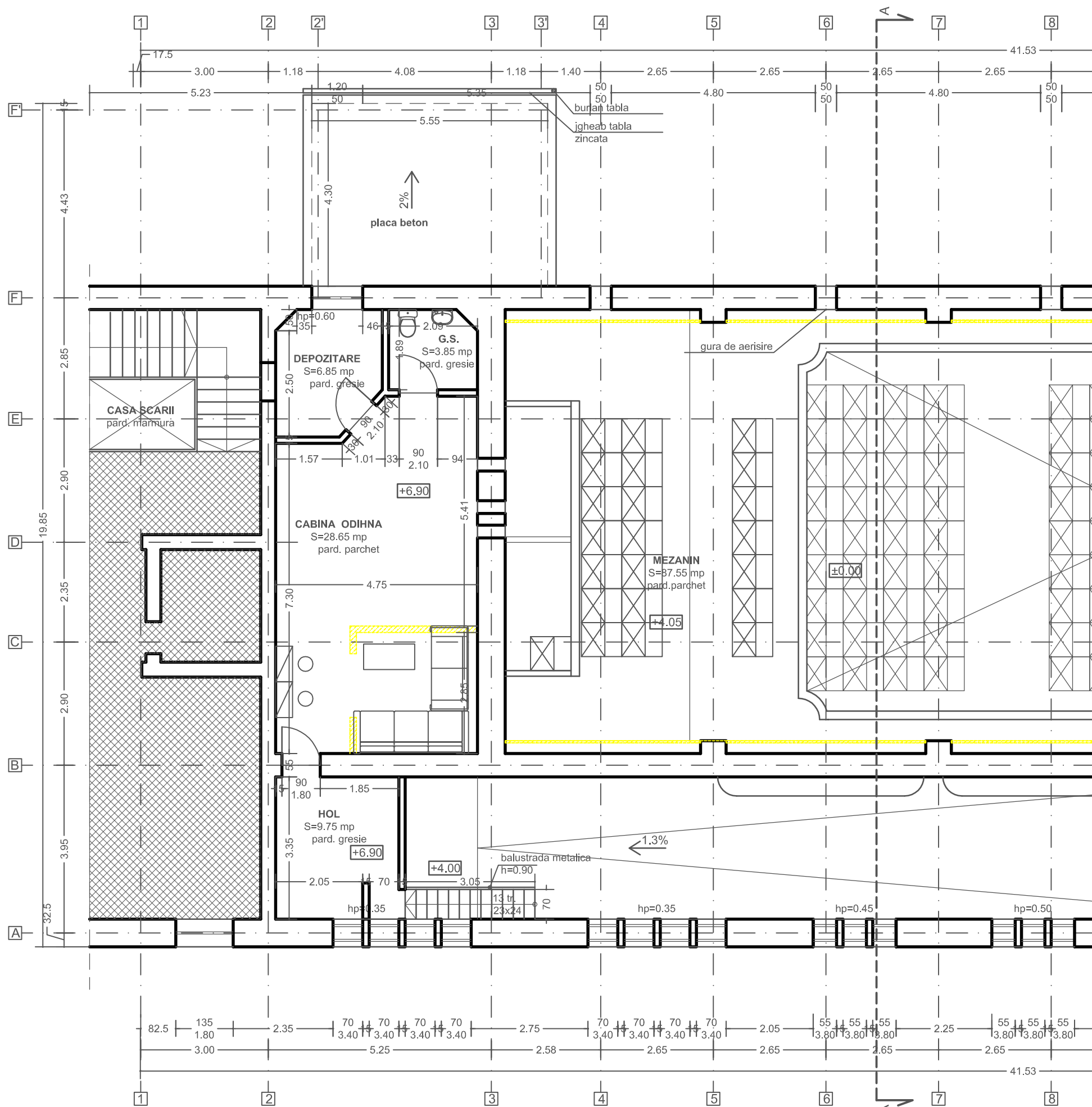
DATE TEHNICE:

- A construită = 615,00 mp
- A utilă = 520,20 mp
- A desfasurata = 1230,00 mp
- A desfasurata sala spectacole = 255,78 mp

CARACTERISTICI CLADIRE:

- Zona seismică de calcul ag=0,20g, Tc=0,7s
- Clasa de importanță II
- Categoria de importanță B
- Grad de rezistență la foc II

Verificator			
Verif./Exp.			
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD		Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD
STR. LUCIAN BLAGA NR.17, JUDE. ARAD		Denumire	SERVICIUL DE MODIFICARE DAIL-REABILITARE CINEMATOGRAFIC STUDIO ARAD
Seif proiect	arh. FEIER R.	Proiect	scara
Proiectat	arh. FEIER R.	1:100	PLAN MEZANIN
Verificat	arh. FEIER P.		PROPUS
Desenat	arh.stg. GHEORGHIU A.	octombrie 2017	FAZA: P.L. NR. 21A
VARIANTA II			



LEGENDA:

- Demolat
- Construit
- Ziduri existente care se mentin
- Spatii care nu apartin de cinematograf

DATE TEHNICE:

A construita = 615.00 mp
A utila = 520.20 mp
A desfasurata = 1230.00 mp
A desfasurata sala spectacole = 255.78 mp

CARACTERISTICI CLADIRE:

Zona seismica de calcul $ag = 0.20g$, $T_c = 0.7s$
Clasa de importanta II
Categoria de importanta B
Grad de rezistenta la foc II

Verificator					
Verif./Exp.					
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD STR.LUCIAN BLAGA NR.17 ,JUD. ARAD			Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD	PR. NR: 27/2017
			Denumire proiect	SERVICII DE MODIFICARE DALI- REABILITARE CINEMATOGRAF STUDIO ARAD	
Sef proiect	arh. FEIER R.		scara 1:100	PLAN COTA +6.90 PROPOS VARIANTA II	FAZA: D.A.L.I.
Proiectat	arh. FEIER R.				PL. NR. 22A
Verificat	arh. FEIER P.				
Desenat	arh.stg. GHEORGHIU A.		octombrie 2017		