



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA Nr. 202
din 16 aprilie 2019

privind aprobarea Documentației pentru Avizarea Lucrărilor de Intervenție a obiectivului de investiție Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici”,
Calea Timișorii, nr. 1-3 (situat în parcul din vecinătatea imobilelor din str. Berzei, nr. 4, 5 și 6)

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată prin expunerea de motive înregistrată cu nr. 29176/A6 din 11.04.2019,

Luând în considerare Raportul de specialitate al Serviciului Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente din cadrul instituției Arhitect Șef, înregistrat cu nr. 29175/A6 din 11.04.2019 și Avizul Consiliului Tehnico-Economic al Municipiului Arad nr. 5 din 10.04.2019,

Având în vedere rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

Ținând cont de prevederile art. 38 lit. a) din Legea nr. 379/2003 privind regimul mormintelor și operelor comemorative de război cu modificările și completările ulterioare, prin care proprietarii de drept ai operelor comemorative de război se obligă să folosească și să întrețină aceste monumente, astfel încât să nu fie afectate,

Ținând seama de prevederile Legii nr. 413/2006 pentru ratificarea Acordului dintre Guvernul României și Guvernul Federației Ruse privind regimul juridic al mormintelor militare române aflate pe teritoriul Federației Ruse și al mormintelor militare ruse aflate pe teritoriul României, semnat la București la 8 noiembrie 2005,

Luând în considerare prevederile art. 10 alin. (1) din Legea nr. 120/2006 privind monumentele de for public, conform căruia autoritățile administrației publice au obligația să asigure protejarea și punerea în valoare a monumentelor de for public aflate în administrarea lor,

Luând în seamă de prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, conform căruia documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale,

Având în vedere adoptarea hotărârii cu 21 voturi pentru și 1 abținere (22 consilieri prezenți din totalul de 23),

În temeiul drepturilor conferite prin prevederile art. 36 alin. (1), alin. (2) lit. b), d), alin. (4) lit. d), alin. (6) lit. a) pct. 4, art. 45 alin. (2) și ale art. 115 alin. (1) lit. b) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
HOTĂRÂȘTE

Art. 1. Se aprobă "Documentația pentru Avizarea Lucrărilor de Intervenție" a obiectivului de investiție Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici”, Calea Timișorii, nr. 1-3 (situat în parcul din P-ța Eroilor în vecinătatea imobilelor din str. Berzei, nr. 4, 5 și 6), cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici cuprinși în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Finanțarea obiectivului de investiție se asigură din fonduri ale Bugetului general de venituri și cheltuieli al Municipiului Arad.

Art. 3. Prezenta hotărâre se duce la îndeplinire de către Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente și se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Marius SFĂRĂILĂ

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETARUL MUNICIPIULUI ARAD
Lilioara STEPANESCU

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

**Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici”, C-lea Timișorii, nr. 1-3
(situat în parcul din P-ța Eroilor în vecinătatea imobilelor din str. Berzei, nr. 4, 5 și 6)**

Faza: DALI

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:

Scenariul recomandat Varianta I:

D. Valoarea totală a investiției: 141.818 Lei (inclusiv TVA)

din care C + M: 59.092 Lei (inclusiv TVA)

E. Capacități :

Date tehnice:

Aria construită= 16,6 mp

Aria desfășurată= 16,6 mp

Aria suprafeței soclului= 42,2 mp

Aria suprafeței cilindrului= 5,92 mp

H total= 8,29 m

Descrierea lucrărilor de bază a investiției:

Această variantă propune o intervenție prin care să se țină cont de modificările ulterioare aduse monumentului și anume îndepărtarea simbolurilor comuniste din vârful acestuia și a stemei Uniunii Sovietice de la baza monumentului. Astfel se propune marcarea zonei în care a fost prezentă stema din bronz, prin tratarea acesteia cu o altă textură.

SOCLUL (beton mozaicat)

Socul, împărțit în trei registre, două principale și unul de legătură, prezintă: atac biologic, fisuri numeroase, graffiti și eflorescențe salin. Materialul este unul poros (beton mozaicat) fiind astfel impropriu un tratament umed.

Datorită prezenței sărurilor la suprafață, este nevoie de un proces de desalinizare. Se vor curăța eflorescențele prin mijloace mecanice (periuțe, bureți, eventual microfreză), după care urmează un proces de extragere completă a sărurilor cu apă deionizată plus substanță de sprijin (ex. Argilă)- care favorizează migrația substanțelor către suprafață. Acest tratament se va face prin împachetări a zonei afectate, după care se va înlătura materialul adăugat și se va curăța suprafața.

Pentru zona afectată de graffiti este nevoie de umezirea locală a suprafeței și aplicarea unor comprese de bumbac înmuiat în solvenți (ex alcool) și tamponări succesive cu bumbac înmuiat în acetonă, pentru a dizolva graffiti-ul. În faza următoare este nevoie de astuparea fisurilor existente și a lacunelor, prin mortare de restaurare, aplicate în straturi succesive și ținând cont de culoarea și textura materialului de bază. De asemenea, se va aplica cu seringi în interiorul rosturilor a unor materiale de consolidare(ex. silicat de etil). După astuparea fisurilor se poate începe procesul de curățare a întregului soclu printr-o metodă uscată, care să nu afecteze materialul. Astfel se propune micro-sablajul cu un abraziv foarte fin, precum dioxid de siliciu sau carbonatul de calciu care să nu afecteze materialul de bază. Procesul trebuie realizat la presiune joasă, la o distanță și cu un jet controlat, prin acțiune lentă și secțiune mică a jetului.

CILINDRU ȘI SFERA (piatră)

Cilindrul realizat din piatră fiind afectat de o crustă bio-minerală se propune curățarea cu apă deionizată atomizată, care se bazează pe acțiunea de solvent a apei, care este redusă la particule foarte fine și asociată cu aer care intră în depunerile de suprafață. Curățarea se face gradual și nu duce la formarea de elemente dăunătoare. Nu se acționează cu jet direct iar intervenția se face vara și nu la temperaturi sub 17° C. Tehnica constă în acționarea pe fâșii orizontale, de jos în sus. Înainte de începerea procesului de curățare, se va proteja soclul pentru a nu intra în contact cu apa.

Placa de marmură de pe soclul paralelipipedic, cu inscripția gravată: „GLORIE EROILOR/ CĂZUTI

PENTRU/ ELIBERAREA POPORULUI”, cu dimensiunea de 56x76 cm va fi refăcută din același material și cu aceeași inscripție, păstrându-se culoarea și aspectul inițial al textului.

În locul stemei Uniunii Sovietice de la baza monumentului, care a fost înlăturată anterior, se propune marcarea zonei prin tratarea acesteia cu o altă textură.

Se propune, de asemenea, iluminatul arhitectural al monumentului prin montarea a 4 proiectoare cu LED, cu lumină albă-rece, montate direct în iarbă, la colțurile monumentului.

F. Durata totală de realizare a investiției: 12 luni.

G. Eșalonarea investiției: conform graficului de realizare a investiției.

H. Finanțarea investiției: se asigură din bugetul general de venituri și cheltuieli al Municipiului Arad.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Marius SFÂRĂILĂ

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETARUL MUNICIPIULUI ARAD
Lilioara STEPANESCU

H O T Ă R Ă R E A Nr. _____
din _____ 2019

privind aprobarea Documentației pentru Avizarea Lucrărilor de Intervenție a obiectivului de investiție
Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici”,
Calea Timișorii, nr. 1-3 (situat în parcul din vecinătatea imobilelor
din str. Berzei, nr. 4, 5 și 6)

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată prin expunerea de motive înregistrată cu nr. 29176/A6 din 11.04.2019,

Luând în considerare Raportul de specialitate al Serviciului Dezvoltare Urbană și Protecție Monumente din cadrul instituției Arhitect Șef, înregistrat cu nr. 29175/A6 din 11.04.2019 și Avizul Consiliului Tehnico-Economic al Municipiului Arad nr. 5 din 09.04.2019,

Având în vedere rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,
Ținând cont de prevederile art. 38 lit. a) din Legea nr. 379/2003 privind regimul mormintelor și operelor comemorative de război cu modificările și completările ulterioare, prin care proprietarii de drept ai operelor comemorative de război se obligă să folosească și să întrețină aceste monumente, astfel încât să nu fie afectate,

Ținând seama de prevederile Legii nr. 413/2006 pentru ratificarea Acordului dintre Guvernul României și Guvernul Federației Ruse privind regimul juridic al mormintelor militare române aflate pe teritoriul Federației Ruse și al mormintelor militare ruse aflate pe teritoriul României, semnat la București la 8 noiembrie 2005,

Luând în considerare prevederile art.10 alin. (1) din Legea nr. 120/2006 privind monumentele de for public, conform căruia autoritățile administrației publice au obligația să asigure protecția și punerea în valoare a monumentelor de for public aflate în administrarea lor.,

Luând în seamă de prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, conform căruia documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale,

În temeiul drepturilor conferite prin prevederile art. 36 alin. (1), alin. (2) lit. b), d), alin. (4) lit. d), alin. (6) lit. a) pct. 4, art. 45 alin. (2) și ale art. 115 alin. (1) lit. b) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

H O T Ă R Ă Ș T E

Art. 1. Se aprobă "Documentația pentru Avizarea Lucrărilor de Intervenție" a obiectivului de investiție *Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici”, Calea Timișorii, nr. 1-3 (situat în parcul din P-ța Eroilor în vecinătatea imobilelor din str. Berzei, nr. 4, 5 și 6)*, cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici cuprinși în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Finanțarea obiectivului de investiție se asigură din fonduri ale Bugetului general de venituri și cheltuieli al Municipiului Arad.

Art. 3. Prezenta hotărâre se duce la îndeplinire de către Serviciul Dezvoltare Urbană și Protecție Monumente și se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

S E C R E T A R

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI :

**Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici”, C-lea Timișorii, nr. 1-3
(situat în parcul din P-ța Eroilor în vecinătatea imobilelor din str. Berzei, nr. 4, 5 și 6)**

Faza : DALI

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD
BENEFICIAR : MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

Scenariul recomandat Varianta I :

**D. Valoarea totală a investiției : 141.818 Lei (inclusiv TVA)
din care C + M : 59.092 Lei (inclusiv TVA)**

E. Capacități :

Date tehnice:

Aria construită= 16,6 mp
Aria desfășurată= 16,6 mp
Aria suprafeței soclului= 42,2 mp
Aria suprafeței cilindrului= 5,92 mp
H total= 8,29 m

Descrierea lucrărilor de bază a investiției:

Această variantă propune o intervenție prin care să se țină cont de modificările ulterioare aduse monumentului și anume îndepărtarea simbolurilor comuniste din vârful acestuia și a stemei Uniunii Sovietice de la baza monumentului. Astfel se propune marcarea zonei în care a fost prezentă stema din bronz, prin tratarea acesteia cu o altă textură.

SOCLUL (beton mozaicat)

Soclul, împărțit în trei registre, două principale și unul de legătură, prezintă: atac biologic, fisuri numeroase, graffiti și eflorescențe saline. Materialul este unul poros (beton mozaicat) fiind astfel impropriu un tratament umed.

Datorită prezenței sărurilor la suprafață, este nevoie de un proces de desalinizare. Se vor curăța eflorescențele prin mijloace mecanice (periuțe, bureți, eventual microfreză), după care urmează un proces de extragere completă a sărurilor cu apă deionizată plus substanță de sprijin (ex. Argilă)- care favorizează migrația substanțelor către suprafață. Acest tratament se va face prin împachetări a zonei afectate, după care se va înlătura materialul adăugat și se va curăța suprafața.

Pentru zona afectată de graffiti este nevoie de umezirea locală a suprafeței și aplicarea unor comprese de bumbac înmuiat în solvenți (ex alcool) și tamponări succesive cu bumbac înmuiat în acetonă, pentru a dizolva graffiti-ul. În faza următoare este nevoie de astuparea fisurilor existente și a lacunelor, prin mortare de restaurare, aplicate în straturi succesive și ținând cont de culoarea și textura materialului de bază. De asemenea, se va aplica cu seringă în interiorul rosturilor a unor materiale de consolidare(ex. silicat de etil). După astuparea fisurilor se poate începe procesul de curățare a întregului soclu printr-o metodă uscată, care să nu afecteze materialul. Astfel se propune micro-sablajul cu un abraziv foarte fin, precum dioxid de siliciu sau carbonatul de calciu care să nu afecteze materialul de bază. Procesul trebuie realizat la presiune joasă, la o distanță și cu un jet controlat, prin acțiune lentă și secțiune mică a jetului.

CILINDRU ȘI SFERA (piatră)

Cilindrul realizat din piatră fiind afectat de o crustă bio-minerală se propune curățarea cu apă deionizată atomizată, care se bazează pe acțiunea de solvent a apei, care este redusă la particule foarte fine și asociată cu aer care intră în depunerile de suprafață. Curățarea se face gradual și nu duce la formarea de elemente dăunătoare. Nu se acționează cu jet direct iar intervenția se face vara și nu la

temperaturi sub 17° C. Tehnica constă în acționarea pe fâșii orizontale, de jos în sus. Înainte de începerea procesului de curățare, se va proteja soclul pentru a nu intra în contact cu apa.

Placa de marmură de pe soclul paralelipipedic, cu inscripția gravată: „GLORIE EROILOR/ CĂZUTI

PENTRU/ ELIBERAREA POPORULUI”, cu dimensiunea de 56x76 cm va fi refăcută din același material și cu aceeași inscripție, păstrându-se culoarea și aspectul inițial al textului.

În locul stemei Uniunii Sovietice de la baza monumentului, care a fost înlăturată anterior, se propune marcarea zonei prin tratarea acesteia cu o altă textură.

Se propune, de asemenea, iluminatul arhitectural al monumentului prin montarea a 4 proiectoare cu LED, cu lumină albă-rece, montate direct în iarbă, la colțurile monumentului.

F. Durata totală de realizare a investiției: 12 luni.

G. Eșalonarea investiției : conform graficului de realizare a investiției.

H. Finanțarea investiției: se asigură din bugetul general de venituri și cheltuieli al Municipiului Arad.

EXPUNERE DE MOTIVE

privind aprobarea "Documentației pentru Avizarea Lucrărilor de Intervenție" a obiectivului de investiție

**Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici”,
C-lea Timișorii, nr. 1-3 (situat în parcul din vecinătatea imobilelor din str. Berzei, nr. 4,5 și 6)**

În temeiul prevederilor art.45, alin.(6) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată cu modificările și completările ulterioare și ale art. 37 (1) din Regulamentul de Organizare și Funcționare al Consiliului Local al Municipiului Arad, aprobat prin Hotărârea nr.149/2012, îmi exprim inițiativa de promovare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect : aprobarea "Documentației pentru Avizare a Lucrărilor de Intervenție" a obiectivului de investiție – **Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici”, C-lea Timișorii, nr. 1-3 (situat în parcul din vecinătatea imobilelor din str. Berzei, nr. 4,5 și 6)**, în susținerea căruia formulez următoarea:

Ținând cont de prevederile art. 38, lit. "a" din Legea nr.379/2003 privind regimul mormintelor și operelor comemorative de război cu modificările și completările ulterioare, prin care proprietarii de drept ai operelor comemorative de război se obligă să folosească și să întrețină aceste monumente, astfel încât să nu fie afectate,

Ținând seama de prevederile Legii nr.413/2006 pentru ratificarea Acordului dintre Guvernul României și Guvernul Federației Ruse privind regimul juridic al mormintelor militare române aflate pe teritoriul Federației Ruse și al mormintelor militare ruse aflate pe teritoriul României, semnat la București la 8 noiembrie 2005,

Luând în considerare prevederile *art.10, alin.(1) din Legea nr.120/2006 privind monumentele de for public*, conform căruia autoritățile administrației publice au obligația să asigure protejarea și punerea în valoare a monumentelor de for public aflate în administrarea lor.,

Luând în seamă de prevederile *art.44, alin. (1) din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale*, conform căruia documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale

Având în vedere prevederile *art.36, alin.(4), lit."d" din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare*, potrivit căruia în exercitarea atribuțiilor consiliul local aprobă, la propunerea primarului, documentațiile tehnico-economice pentru lucrările de investiții de interes local, în condițiile legii,

Întrucât elementele componente ale monumentului (obelisc, soclu și postament) au fost afectate în timp de acțiunea factorilor de mediu și implicit de apele meteorice care au pătruns în porii materialului cauzând tensiuni și implicit formarea de fisuri pe toată suprafața acestora, iar unele componentele artistice au fost distruse sau sustrase, se impune efectuarea unor lucrări de intervenție pentru reabilitarea monumentului de for public,

Necesitatea acestor lucrări derivă și din faptul că în anul 2012 au fost efectuate lucrările de reamenajare a spațiilor verzi, realizarea unor alei pietonale, precum și dotarea cu mobilier urban (bănci parc, coșuri de gunoi și copertină pentru agrement) în parcul din Piața Eroilor,

Consider oportună adoptarea unei hotărâri privind aprobarea "Documentației pentru Avizare a Lucrărilor de Intervenție" a obiectivului de investiție – **Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici”, C-lea Timișorii, nr. 1-3 (situat în parcul din**

vecinătatea imobilelor str. Berzei, nr. 4,5 și 6).

**PRIMAR,
ing. Gheorghe Falcă**

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD
ARHITECT-ŞEF
SERVICIUL DEZVOLTARE URBANĂ ŞI PROTEJARE MONUMENTE
Nr.

RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea "Documentaţiei pentru Avizarea Lucrărilor de Intervenţie" a obiectivului de investiţie

**Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostaşilor sovietici”,
C-lea Timişorii, nr. 1-3 (situat în parcul din vecinătatea imobilelor din str. Berzei, nr. 4,5 şi 6)**

Serviciul Dezvoltare Urbană şi Protejare Monumente propune spre analiză şi aprobare un proiect de hotărâre cu următorul obiect: aprobarea "Documentaţiei pentru Avizare a Lucrărilor de Intervenţie" a obiectivului de investiţie – **Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostaşilor sovietici”, C-lea Timişorii, nr. 1-3 (situat în parcul din vecinătatea imobilelor din str. Berzei, nr. 4,5 şi 6)**

Având în vedere :

1. CONSIDERAȚII DE ORDIN GENERAL ȘI TEHNIC

- **Denumirea obiectivului de investiții** : Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostaşilor sovietici”, C-lea Timişorii, nr. 1-3 (situat în parcul din vecinătatea imobilelor din str. Berzei, nr. 4,5 şi 6);

- **Amplasamentul obiectivului** : municipiul Arad, parcul din Piaţa Eroilor (situat în vecinătatea imobilelor din str. Berzei, nr. 4,5 şi 6);

- **Faza** : D.A.L.I. (Documentaţie pentru Avizare a Lucrărilor de Intervenţie);

- **Proiectant** : S.C. ARTNOVA S.R.L. Arad

- **Obiectivul principal** : Serviciul Dezvoltare Urbană şi Protejare Monumente din cadrul Direcţiei Arhitect Şef a Primăriei Municipiului Arad a demarat în cursul anului 2018 procedura de achiziţie publică pentru achiziţionarea serviciilor de proiectare în vederea elaborării documentaţiei tehnico-economice faza DALI pentru obiectivul de investiţie – Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostaşilor sovietici” din C-lea Timişorii, nr. 1-3 (situat în parcul din vecinătatea imobilelor str.Berzei, nr.4, 5 şi 6).

Prin realizarea acestei documentaţii tehnico-economice se doreşte reabilitarea monumentului de for public dedicat ostaşilor sovietici, aflat în momentul de faţă într-o stare precară de conservare.

Documentaţia tehnico-economică a fost elaborată în conformitate cu tema de proiectare şi are la baza Contractul de prestare servicii nr. 70.349 din data de 26.09.2018, încheiat între Municipiul Arad şi S.C. ARTNOVA S.R.L. Arad.

Monumentul cu dimensiunile 830x412x403 cm (înălţime/lăţime/adâncime) este un obelisc de forma unui cilindru cu diametru de 60 cm şi înălţimea de 361 cm şi, care avea în vârf însemnul cu simbolul proletar "Secera şi Ciocanul" (dispărut) fixat pe o sferă din piatră naturală de calcar cu diametrul de 50 cm aşezată pe o plintă de forma unui trunchi de con circular drept cu înălţimea de 15 cm. Acestea sunt fixate pe o plintă intermediară care face legătura între registre (obelisc şi soclu) având forma unui patrulater cu laturile egale de 121x123 cm şi înălţimea de 18 cm. Soclul este realizat în 2 trepte din beton mozaicat (conglomerat de marmură roşie şi beton), având suprafeţele buciardate şi modelate sub forma unor structuri liniare paralele. Prima treaptă este un cub cu latura de 165 cm, iar treapta a doua este de forma unui trunchi de piramidă cu laturile la partea superioară de 190x185 cm şi la bază de 355x345 cm, respectiv înălţimea de 185 cm. Între cele 2 trepte se află o plintă intermediară de aceeaşi

formă (cub) cu laturile egale de 170 cm și înălțimea de 15 cm. La bază soclul se suprapune peste un postament cu fundația din beton, având în elevație dimensiunile de 422x420x15 cm și la colțuri dispuse câte un element decorativ sub forma unui cub cu latura de 30 cm. În partea din față pe treapta superioară a soclului era amplasată o placă comemorativă din marmură albă (parțial distrusă), având inscripționat prin gravare simplă, pe 3 rânduri cu litere în limba română următorul text :

//GLORIE EROILOR/CĂZUȚI PENTRU/ELIBERAREA POPORULUI//

Sub textul de mai sus se afla gravat pe aceeași placă "Stema de stat a Uniunii Sovietice" având simbolurile sovietice tradiționale – "secera și ciocanul" și "steaua roșie" – suprapuse pe globul pământesc și împrejur doi snopi de grâu legați cu panglici roșii.

De asemenea în partea din față, mai jos, pe treapta inferioară (trunchiul de piramidă) a soclului era un medalion în basorelief (dispărut) din bronz cu stema Uniunii Sovietice.

Întrucât elementele componente ale monumentului (obelisc, soclu și postament) au fost afectate în timp de acțiunea factorilor de mediu și implicit de apele meteorice care au pătruns în porii materialului cauzând tensiuni și implicit formarea de fisuri pe toată suprafața acestora, iar unele componentele artistice au fost distruse sau sustrase, se impune efectuarea unor lucrări de intervenție pentru reabilitarea monumentului de for public.

Necesitatea acestor lucrări derivă și din faptul că în anul 2012 au fost efectuate lucrările de reamenajare a spațiilor verzi, realizarea unor alei pietonale, precum și dotarea cu mobilier urban (bănci parc, coșuri de gunoi și copertină pentru agrement) în parcul din Piața Eroilor.

În baza prevederilor Legii nr.379/2003 privind regimul mormintelor și operelor comemorative de război, actualizată, cu modificările și completările ulterioare, Municipiului Arad în calitate de proprietar are obligația de a lua măsurile necesare pentru protejarea și punerea în valoare a monumentului de for public.

- Variante propuse :

Lucrările de intervenție propuse au la bază analiza detaliată a monumentului și expertiza tehnică în vederea realizării lucrărilor de curățare, tratare și remediere a elementelor componente, completări și refaceri a însemnelor, precum și propunerea de realizare iluminat arhitectural și a unui panou explicativ.

Măsurile de intervenție ce se impun în vederea reabilitării monumentului de for public se propun în 2 variante, ținându-se cont de metodele potrivite de restaurare, de imaginea finală dorită și de avizul din partea Oficiului Național pentru Cultul Eroilor din cadrul Ministerului Apărării Naționale, după cum urmează :

Varianta I (minimală)

Propunerea vizează realizarea lucrărilor de intervenție prin :

- marcarea zonei în care a fost fixată stema URSS din bronz prin tratare cu altă textură;
- montarea pe locul plăcii comemorative (vandalizată) sparte a unei noi plăci de marmură albă cu inscripția inițială;
- lucrări de remediere la soclu, constând din:
 - › desalinizare prin periere și extragerea sărurilor cu apă deionizată și substanțe de sprijin pentru migrația sărurilor către suprafață,
 - › tratarea zonelor afectate de graffitti prin umezire, tamponare cu comprese înmuiate în solvenți, urmată de tamponări cu bumbac înmuiat în acetona,
 - › remedierea fisurilor și alveolelor prin aplicare în straturi succesive de mortare de restaurare de culoare identică cu mozaicul existent, inclusiv prin injectări cu materiale de consolidare,
 - › curățarea întregului soclu prin micro-sablaj cu abraziv foarte fin la joasă presiune;
- remedieri la coloana cilindrică și sfera din piatră naturală prin îndepărtarea crustei biominerale și curățare cu apă deionizată atomizată;
- montarea unui panou explicativ în vecinătatea monumentului;
- realizarea iluminatului arhitectural prin montarea a 4 proiectoare cu LED, montate direct în iarbă, respectiv la cele 4 colțuri ale postamentului.

Valoarea estimată a investiției este de **141.818,35 lei** (inclusiv TVA)

din care valoarea C + M este de **59.092,47 lei** (inclusiv TVA)

Varianța II (maximală)

Propunerea de realizare a lucrărilor de intervenție pentru :

- refacerea medalionului din bronz (dispărut) cu însemnele stemei Uniunii Sovietice și montarea acestuia la locul inițial;
- refacerea și montarea elementelor din bronz secera și ciocanul (îndepărtate) de pe vârful sferei din piatră naturală;
- montarea pe locul plăcii comemorative (vandalizată) sparte a unei noi plăci de marmură albă cu inscripția inițială;
- lucrări de remediere la soclu, constând din:
 - › desalinizare prin periere și extragerea sărurilor cu apă deionizată și substanțe de sprijin pentru migrația sărurilor către suprafață,
 - › tratarea zonelor afectate de graffiti prin umezire, tamponare cu comprese înmuiate în solvenți, urmată de tamponări cu bumbac înmuiat în acetonă,
 - › remedierea fisurilor și alveolelor prin aplicare în straturi succesive de mortare de restaurare de culoare identică cu mozaicul existent, inclusiv prin injectări cu materiale de consolidare,
 - › curățarea întregului soclu prin micro-sablaj cu abraziv foarte fin la joasă presiune;
- remedieri la coloana cilindrică și sfera din piatră naturală prin îndepărtarea crustei bio-minerale și curățare cu apă deionizată atomizată;
- montarea unui panou explicativ în vecinătatea monumentului;
- realizarea iluminatului arhitectural prin montarea a 4 proiectoare cu LED, montate direct în iarbă, respectiv la cele 4 colțuri ale postamentului.

Valoarea estimată a investiției este de **239.406,24 lei** (inclusiv TVA)

din care valoarea C + M este de **130.930,39 lei** (inclusiv TVA)

- Scenariul recomandat de proiectant :

Având în vedere măsurile de intervenție ce se impun pentru reabilitarea monumentului din prezentarea celor 2 variante propuse, ținând seama de recomandarea proiectantului (expertului tehnic) pentru adoptarea **Varianței I (minimală)** și respectiv de Avizul nr. C.E. 1.013 din 09.04.2019 al Oficiului Național pentru Cultul Eroilor din cadrul Ministerului Apărării Naționale, înregistrat la Primăria Municipiului Arad cu nr. 28.377/10.04.2019 se consideră susținerea utilizării Varianței I (minimale), mai puțin montarea panoului explicativ în vecinătatea monumentului.

- Avantajele scenariului recomandat :

Această variantă poate rezolva în întregime cerințele artistice și tehnice de reabilitare, precum și conservarea monumentului. Soluția de adoptare a varianței I (minimală) reîntregește astfel monumentul, aducându-l mai aproape de forma inițială.

2. INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI (Varianța I-minimală)

Valoarea totală a investiției : 141,818 mii lei (inclusiv TVA),

din care C + M : 59,092 mii lei (inclusiv TVA)

Durata de realizare a investiției : 12 luni

- Principalele caracteristici tehnice ale investiției :

Această variantă propune o intervenție prin care să se țină cont de modificările ulterioare aduse monumentului, și anume îndepărtarea simbolurilor comuniste din vârful acestuia și a stemei Uniunii Sovietice de la baza monumentului. Astfel se propune marcarea zonei în care a fost prezentă stema din bronz, prin tratarea acesteia cu o altă textură.

După o primă etapă de analiză a materialului se vor înlătura intervențiile ulterioare necorespunzătoare, precum ciment folosit în astuparea unor lacune. Monumentul fiind realizat din două materiale diferite și tipul intervențiilor va fi diferit, ținând cont de caracteristicile materialului de bază și de tipul degradărilor.

SOCLUL (beton mozaicat)

Socul, împărțit în trei registre, două principale și unul de legătură, prezintă: atac biologic, fisuri numeroase, graffiti și eflorescențe saline. Materialul este unul poros (beton mozaicat) fiind astfel impropriu un tratament umed.

Datorită prezenței sărurilor la suprafață, este nevoie de un proces de desalinizare. Se vor curăța eflorescențele prin mijloace mecanice (periute, bureți, eventual microfreză), după care urmează un proces de extragere completă a sărurilor cu apă deionizată plus substanță de sprijin (ex. Argilă)- care favorizează migrația substanțelor către suprafață. Acest tratament se va face prin împachetări a zonei afectate, după care se va înlătura materialul adăugat și se va curăța suprafața.

Pentru zona afectată de graffiti este nevoie de umezirea locală a suprafeței și aplicarea unor comprese de bumbac înmuiat în solvenți (ex alcool) și tamponări succesive cu bumbac înmuiat în acetonă, pentru a dizolva graffiti-ul. În faza următoare este nevoie de astuparea fisurilor existente și a lacunelor, prin mortare de restaurare, aplicate în straturi succesive și ținând cont de culoarea și textura materialului de bază. De asemenea se va aplica cu seringi în interiorul rosturilor a unor materiale de consolidare(ex. silicat de etil). După astuparea fisurilor se poate începe procesul de curățare a întregului soclu printr-o metodă uscată, care să nu afecteze materialul. Astfel se propune micro-sablajul cu un abraziv foarte fin, precum dioxid de siliciu sau carbonatul de calciu care să nu afecteze materialul de bază. Procesul trebuie realizat la presiune joasă, la o distanță și cu un jet controlat, prin acțiune lentă și secțiune mică a jetului.

CILINDRU ȘI SFERA (piatră)

Cilindrul realizat din piatră fiind afectat de o crustă bio-minerală se propune curățarea cu apă deionizată atomizată, care se bazează pe acțiunea de solvent a apei, care este redusă la particule foarte fine și asociată cu aer care intră în depunerile de suprafață. Curățarea se face gradual și nu duce la formarea de elemente dăunătoare. Nu se acționează cu jet direct iar intervenția se face vara și nu la temperaturi sub 17° C. Tehnica constă în acționarea pe fâșii orizontale, de jos în sus. Înainte de începerea procesului de curățare, se va proteja soclul pentru a nu intra în contact cu apa.

Placa de marmură de pe soclul paralelipipedic, cu inscripția gravată: „GLORIE EROILOR/

CAZUTI PENTRU/ ELIBERAREA POPORULUI”, cu dimensiunea de 56x76 cm va fi refăcută din același material și cu aceeași inscripție, păstrându-se culoarea și aspectul inițial al textului.

În locul stemei Uniunii Sovietice de la baza monumentului, care a fost înlăturată anterior, se propune marcarea zonei prin tratarea acesteia cu o altă textură.

Se propune, de asemenea, iluminatul arhitectural al monumentului prin montarea a 4 proiectoare cu LED, cu lumină albă-rece, montate direct în iarbă, la colțurile monumentului.

Date tehnice

Aria construită= 16,6 mp

Aria desfășurată= 16,6 mp

Aria suprafeței soclului= 42,2 mp

Aria suprafeței cilindrului= 5,92 mp

H total= 8,29 m

Dotări iluminat arhitectural

Se propune realizarea iluminatului arhitectural prin montarea a 4 proiectoare cu LED și lumina alb rece, în cele 4 colțuri ale monumentului. Acestea vor fi montate în iarbă și orientate către acesta.

Instalații și lucrări de alimentare cu energie electrică

În cadrul lucrărilor de reabilitare a monumentului „Obeliscul ostașilor sovietici” se propune realizarea unui iluminat arhitectural al acestuia. Pentru aceasta se vor instala 4 corpuri de iluminat tip proiector, cu lămpi led, cu lumină albă-rece, amplasate la nivelul solului și dispuse la colțurile monumentului. Se vor folosi corpuri specifice pentru iluminat arhitectural, pentru montaj în exterior (etanșe la praf și umezeală), care se vor monta pe suporti metalici fixați în blocuri de beton îngropate în pământ.

Alimentarea cu energie electrică se va putea face de la tabloul electric de joasă tensiune al postului trafo aerian existent în vecinătatea monumentului, prin cablu montat în tub de

protecție pozat subteran. Comanda iluminatului monumentului se va face automat, simultan cu comanda iluminatului public din zona monumentului.

Utilități – Alimentarea cu energie electrică se va face din rețeaua de distribuție a furnizorului, existentă în vecinătatea obiectivului. Soluția definitivă de alimentare cu energie electrică se va stabili de către furnizor prin fișa/studiul de soluție, elaborate în cadrul avizului tehnic de racordare, care se va întocmi la solicitarea beneficiarului. Lucrările de alimentare cu energie electrică se vor executa de către furnizor sau firme atestate pentru astfel de lucrări, în baza unei documentații tehnice distincte.

Date privind forța de muncă - Pentru întreținerea și exploatarea instalațiilor electrice proiectate, după punerea acestora în funcțiune de către firma de execuție, nu este nevoie de 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 al beneficiarului, iar eventualele disfuncționalități se vor comunica executantului.

Măsurile 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).

Finanțarea obiectivului de investiții se va face din fonduri ale Bugetului general de venituri și cheltuieli al municipiului Arad.

3. CONSIDERENTE JURIDICE

Propunerea pentru aprobarea "Documentației pentru Avizarea Lucrărilor de Intervenție" a obiectivului de investiție **Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici”, C-lea Timișorii, nr. 1-3 (situat în parcul din vecinătatea imobilelor din str. Berzei, nr. 4,5 și 6)** se face în conformitate cu :

- *Legea nr.379/2003 privind regimul mormintelor și operelor comemorative de război cu modificările și completările ulterioare;*

- *Legea nr.120/2006 privind monumentele de for public cu modificările și completările ulterioare;*

- *Legea nr.413/2006 pentru ratificarea Acordului dintre Guvernul României și Guvernul Federației Ruse privind regimul juridic al mormintelor militare române aflate pe teritoriul Federației Ruse și al mormintelor militare ruse aflate pe teritoriul României, semnat la București la 8 noiembrie 2005;*

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

- *prevederile art.36, alin.(4), lit."d" și art.44, alin.(1) din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare;*

- *prevederile Hotărârea nr.907/2016 a Guvernului României, privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;*

- *Certificatul de urbanism nr.2.235/24.10.2018, pentru întocmirea documentației de avizare a lucrărilor de intervenție a obiectivului de investiție – **Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici”, situat în parcul din P-ța Eroilor (C-lea Timișorii);***

- *Avizul nr. C.E. 1.013/2019 din partea Oficiului Național pentru Cultul Eroilor din cadrul Ministerului Apărării Naționale;*

- *Avizul nr.5/09.04.2019 din partea Consiliului Tehnico-Economic al Municipiului Arad;*

- *prevederile art. 36, alin. (4), din Legea nr. 215/2001, privind administrația publică locală;*

- *Dispoziția Primarului nr.1856/ 05.06.2018 cu privire la modificarea și completarea Dispoziției Primarului nr.864/30.03.2015 privind aprobarea Regulamentului privind organizarea și funcționarea Consiliului Tehnico – Economic de avizare a documentațiilor aferente investițiilor publice.*

Față de cele mai sus menționate, considerăm oportună adoptarea unei hotărâri pentru aprobarea "Documentației pentru Avizarea Lucrărilor de Intervenție" a obiectivului de investiție **Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici”, C-lea Timișorii, nr. 1-3 (situat în parcul din vecinătatea imobilelor din str. Berzei, nr. 4,5 și 6)**

Arhitect Șef
arh. Radu Drăgan

Șef Serviciu
arh. Dinulescu Sandra

Consilier,
ing. Pecican Mircea

VIZA JURIDICĂ

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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 17/2018

Faza. D.A.L.I

Den. pr Reabilitare monument de for public
„Obeliscul ostașilor sovietici” , Calea
Timișorii , Nr. 1-3

Beneficiar Municipiul Arad

FOAIE DE TITLU

Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții

NR. CONTRACT

17/2018

BENEFICIAR

Municipiul Arad

DENUMIRE PROIECT

**DALI Reabilitare monument de
for public „Obeliscul
ostașilor sovietici” , Calea
Timișorii , Nr. 1-3**

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. 17/2018

Faza. D.A.L.I

Den. pr

**Reabilitare monument de for public
„Obeliscul ostașilor sovietici” , Calea
Timișorii , Nr. 1-3**

Beneficiar Municipiul Arad

FIȘA DE RESPONSABILITĂȚI

Fisa de responsabilități

Înșușirea documentației

administrator

arh. Feier Paul

.....

Întocmirea documentației:

Arhitectură

arh. Feier Paul

arh. Gheorghiu Arina

.....

.....

.....

Instalații electrice,

ing. Sandru Florin

.....

Întocmit:

Arh FEIER PAUL

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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 17/2018

Faza. D.A.L.I

Den. pr

Reabilitare monument de for public
„Obeliscul ostașilor sovietici” , Calea Timișorii , Nr. 1-3

Beneficiar Municipiul Arad

BORDEROU

Borderou - volum

PIESE SCRISE

<i>Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici” , Calea Timișorii , Nr. 1-3</i>	<i>1</i>
<i>Municipiul Arad.....</i>	<i>1</i>
Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții.....	1
<i>17/2018.....</i>	<i>1</i>
<i>Municipiul Arad.....</i>	<i>1</i>
<i>DALI Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici” , Calea Timișorii ,</i>	<i>1</i>
<i>Nr. 1-3.....</i>	<i>1</i>
<i>S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD.....</i>	<i>1</i>
<i>D.A.L.I.....</i>	<i>1</i>
<i>Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții.....</i>	<i>1</i>
<i>Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici” , Calea Timișorii , Nr. 1-3</i>	<i>2</i>
<i>Municipiul Arad.....</i>	<i>2</i>
Fisa de responsabilități.....	2
<i>Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici” , Calea Timișorii , Nr. 1-3</i>	<i>3</i>
<i>Municipiul Arad.....</i>	<i>3</i>
Borderou - volum.....	3
Întocmit: Arh. Gheorghiu Arina.....	5
<i>17/2018.....</i>	<i>6</i>
<i>Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici” , Calea Timișorii , Nr. 1-3</i>	<i>6</i>
<i>Municipiul Arad.....</i>	<i>6</i>
Memoriu general.....	6
<i>PIESE SCRISE.....</i>	<i>6</i>
1. Informații generale privind obiectivul de investiții.....	6
2. Situația existența și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții.....	6

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale si financiare.....	6
2.2. Analiza situației existente si identificarea necesităților si a deficiențelor.....	6
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.....	11
3. Descrierea construcției existente.....	11
3.1. Particularități ale amplasamentului:.....	11
a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);.....	11
b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;.....	11
c) datele seismice si climatice;.....	11
d) studii de teren:.....	11
(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice în vigoare;.....	11
(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;.....	11
e) situația utilităților tehnico - edilitare existente;.....	11
f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;.....	11
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.....	12
3.2. Regimul juridic:.....	12
3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:.....	12
3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo - istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric si al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum si cauzele principale ale acestora, de exemplu:.....	12
A. Rezistență și stabilitate - se regăsește în expertiza tehnica.....	13
B. Siguranța în exploatare.....	13
C. Siguranța la foc.....	13
D. Igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului.....	13
E. Izolație termică, hidrofugă și economia de energie.....	14
F. Protecția împotriva zgomotului.....	14
- Valoarea de inventar a construcției;.....	14
- Actul doveditor al forței majore, după caz;.....	14
4. Concluziile expertizei tehnice si, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare2):.....	14
a) clasa de risc seismic;.....	14
b) prezentarea a minimum doua soluții de intervenție;.....	14
c) soluțiile tehnice si masurile propuse de către expertul tehnic si, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;.....	14
5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico - economice (minimum doua) si analiza detaliata a acestora.....	15
5.1. Soluția tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional - arhitectural si economic, cuprinzând:.....	15
Arhitectură.....	15
DATE TEHNICE:.....	18
Rezistență.....	18
Instalații și lucrări de alimentare cu energie electrica.....	18
Instalații și lucrări de alimentare cu gaz naturale.....	20
c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;.....	20
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;.....	20

e) caracteristicile tehnice si parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.....	20
Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități si modul de asigurare a consumurilor suplimentare.....	20
5.3. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale.....	21

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

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:.....32

5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizării lucrărilor de intervenție:.....32

PIESE DESENATE

Plan de situație și încadrare în zonă	- 01 A
Relevu degradari	- 02 A
Propunere varianta 1	- 03 A
Propunere varianta 2	- 04 A
Panou explicativ	- 05 A

ELECTRICE

Plan iluminat arhitectural	01 E
-----------------------------------	-------------

Întocmit: Arh. Gheorghiu Arina

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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 17/2018

Faza. D.A.L.I

Den. pr

Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici” , Calea Timișorii , Nr. 1-3

Beneficiar Municipiul Arad

MEMORIU TEHNIC GENERAL

Memoriu general

PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții - **DALI Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici” , Calea Timișorii , Nr. 1-3**

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

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)- nu e cazul

1.4. Beneficiarul investiției - **Municipiul 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

Primăria Municipiului Arad, prin Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente a lansat în data de 13.07.2018 Tema de proiectare pentru lucrarea DALI Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici” , Calea Timișorii , Nr. 1-3 .

Prin realizarea acestui D.A.L.I. se dorește reabilitarea monumentului dedicat ostașilor sovietici, aflat în momentul de față într-o stare precară.

Proiectul va fi întocmit în conformitate cu tema de proiectare întocmită de beneficiar și are la baza contractul nr. 70349 din data de 26.09.2018 dintre Municipiul Arad și SC Artnova SRL Arad.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Date despre monument

- Obeliscul ostașilor sovietici
- Adresa: *Calea Timișorii , Nr. 1-3*
- Sculptor: necunoscut
- Anul construcției: 1951

Descrierea edificiului

Acesta este amplasat în Piața Eroilor, pe Calea Timișorii, Nr. 1-3. (Cartierul Mureșel- Aradul Nou), fiind poziționat central în piața de formă trapezoidală.

Monumentul a fost înălțat în memoria soldaților Armatei Roșii (sovietici), căzuți în luptele din zona Aradului din septembrie 1944.

Monumentul cu dimensiunile de 830x412x403 (înălțime/lățime/adâncime) este un obelisc de forma unui cilindru de 361 cm h, și diametrul de 60cm, care avea în vârf însemnul cu simbolul proletar „Secera și Ciocanul” (dispărut), fixat pe o sferă din piatră naturală de calcar cu diametrul de 50 cm, așezată pe o plintă de forma unui cilindru cu înălțimea de 15 cm. Acestea sunt fixate pe o plintă intermediară ce face legătura între registre (obelisc și soclu), având forma unui patrulater cu laturile de 121x123 cm și înălțimea de 18 cm.

Obeliscul este realizat din două materiale, (piatră - cilindru și beton mozaicat- bază,culoare gri spre vișiniu). Baza este formată din trei elemente ornamentale sub forma unor trepte dispuse pe patru direcții. Soclul este realizat în două trepte, beton mozaicat (conglomerat de marmura roșie și beton) având suprafețele buciardate și modelate sub forma unor structuri linare paralele. Prima treaptă este un cub cu latura de 165 cm iar treapta a doua este de forma unui trunchi de piramidă cu înălțimea de 185cm și laturile la partea superioară de 190x185cm, respectiv la bază de 355x345cm. Între cele două trepte (registre) se află o plintă intermediară de aceeași formă, cu laturile egale de 170 cm, și înălțimea de 15 cm. La bază soclul se suprapune peste un postament cu fundația din beton având în elevație dimensiunile 422x420x15 cm, iar la colțuri, pe postament, sunt dispuse câte un element decorativ sub forma unui cub cu latura de 30 cm. În partea din față, pe treapta superioară a soclului, era amplasată o placă comemorativă din marmură albă (parțial distrusă), care avea inscripționat prin gravare simplă, pe trei rânduri cu litere, în limba română, următorul text:

„GLORIE EROILOR/ CĂZUTI PENTRU/ ELIBERAREA POPORULUI”, cu dimensiunea de 56x76cm.

Sub textul de mai sus se află gravat pe aceeași placă „ Stema de Stat a Uniunii Sovietice”, având simbolurile sovietice tradiționale „Secera și Ciocanul” și „Stea Roșie”- suprapuse pe globul pământesc și împrejur doi snopi de grâu, legați cu panglici roșii. Pe latura opusă, a mai fost o placă din marmură , care a dispărut și a cărei text nu s-a putut afla.

În față pe trunchiul de piramidă s-a fixat stema Uniunii Sovietice, realizată în bronz. În timp, însemnele din bronz: *Secera și Ciocanul*, precum și Stema Uniunii Sovietice au fost demontate, astăzi fiind considerate ca pierdute.

Cu prilejul unor sărbători politice aniversare cu deosebire la 7 *Noiembrie*, cunoscută ca Ziua Marii Revoluții Socialiste Sovietice (Ruse), oficialitățile municipiului depuneau aici jerbe și coroane cu flori, în cadrul unor solemnități.

Bibliografie: Fișa monumentului; Complexul Muzeal Arad; HCLMA 196/1999; HCJ nr.53/2001 anexa 4 poz 22 MOCJ X 2/2001; Gluck Eugen, Roz Alexandru, Toacsen Mihai, Arad, ghid turistic al județului, București, 1974; Truță Horia, Demșea, Dan Monumente de for public, Arad, 2008.



Fotografie anul 1977- pusă la
dispoziție de istoric Horia Truță



Fotografie anul 2015- pusă la
dispoziție de istoric Horia Truță

Degradări

Monumentul prezintă o serie de degradări datorate în principal intervenției umane și a factorilor naturali. Însemnele din bronz: *Secera și Ciocanul*, precum și Stema Uniunii Sovietice au fost demontate iar placa de marmură gravată este incompletă, lipsind din ea aproape jumătate.



Detaliu cu stema de bronz lipsă și placa de marmură spartă.- 2018



Vedere generală unde se observă lipsa simbolurilor comuniste de pe sferă- 2018

Soclul din beton în formă de trunchi de piramidă cât și registrul superior paralelipipedic sunt crăpate, suferind de pe urma umezelii a vântului și intemperiilor. Tot din cauza umezelii, de sub placile de beton ce plachează soclul, se observă prezența sărurilor care au ieșit la suprafață prin crăpături.

Un alt factor de degradare este atacul biologic și crustele negre care se regăsesc pe cilindrul vertical de piatră.

Pe lângă factorii naturali care au contribuit la degradarea monumentului, se poate observa și factorul antropic, precum vandalismul, prin scrierea unor texte cu spray portocaliu pe soclul în formă de trunchi de piramidă.



Detaliu crăpături soclu și vandalism- 2018



Atac biologic, depuneri și cruste negre



Detaliu săruri soclu- 2018

”

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin realizarea investiției se propune reabilitarea monumentului de for public și scoaterea din nou la lumină a unui eveniment istoric important pentru oraș, din cadrul celui de-al II-lea Război Mondial.

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Monumentul este amplasat în Piața Eroilor, pe Calea Timișorii, Nr. 1-3. (Cartierul Mureșel- Aradul Nou). Terenul este situat în intravilanul Municipiului Arad și este încadrat de străzile Berzei, Sever Secula și Banatului, având formă de trapez, cu suprafața de 2697mp.

Parcul este mobilat cu banci și coșuri de gunoi din lemn și este traversat de alei pietonale. Pe teren se găsesc mai mulți arbori și arbuști decorativi și noi puieți de copaci plantați.

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

Obeliscul este amplasat central în piață, la o distanță de 8,5m față de aliniamentul străzii Banatului și 6,5m față de aleea pietonală a străzii Berzei. Accesul la obiectiv se face perimetral, din străzile Berzei, Sever Secula și Banatului. Piața se află în extremitatea de vest a carierului Mureșel- Aradul Nou, pe partea dreaptă a arterei principale- Strada Banatului, în apropierea podului Traian, peste Râul Mureș.

c) datele seismice si 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:

Ridicarea topografică este realizată de SC Terra Internațional SRL

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

Nu este cazul

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

Expertiza tehnica

e) situația utilităților tehnico - edilitare existente;

În zonă există utilități funcționale la marginea terenului. Existența unor rețele edilitare în zona de amplasament, care ar necesita relocare sau protejare, va fi stabilită în urma obținerii avizelor de la furnizorii de utilități.

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

Influența factorilor climatici se va manifesta pe suprafața exterioară a monumentului, respectiv în adâncimea stratului învelitor. Factorii principali cauzatori ai degradării monumentului sunt: apele meteorice și infiltrațiile cauzate de acestea, înghețul și dezghețul. Poluarea atmosferică se manifestă la suprafața materialelor expuse.

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

Monumentul din Piața Eroilor se află în Ansamblul Urban al Municipiului Arad, zonă construită protejată din cartierul Mureșel- Aradul Nou.

3.2. Regimul juridic:

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

Monumentul este situat în intravilanul municipiului Arad, domeniu public al Municipiului Arad, conform Hotărârii nr. 196/26.08.1999, respectiv a Hotărârii nr. 976/2002 a Guvernului României, privind domeniul public al județului Arad, precum și a Municipiului Arad, orașelor și comunelor din Județul Arad (poziția 470 din Anexa 2 la Hotărâre- Lista statui și monumente)

b) destinația construcției existente;

Construcția este un monument de război, construit în anul 1951 în cinstea Ostașilor sovietici

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;

Monumentul este inclus în Anexa 2- Listă statui și monumente, la poziția 470 în cadrul Hotărârii nr. 976/2002 a Guvernului României, privind domeniul public al județului Arad, precum și a Municipiului Arad, orașelor și comunelor din Județul Arad

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

Destinația zonei, conform PUZ-Monumente protejate și R.L.U aferent, aprobat prin HCLMA nr. 201/2014: SP- Spații plantate, agrement și sport, SP 39-Spațiu verde existent, Piața Eroilor.

Regim tehnic- Z.I.R. Nr 7, S.I.R. nr. 56, subunitate funcțională SP- Spații plantate, agrement și sport

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

Zona seismică de calcul $a_g=0.20\text{cm/s}^2$, $T_c=0.7\text{s}$

Clasa de importanță II

Categoria de importanță B

Grad de rezistență la foc I

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Monumentul nu este inclus în lista monumentelor istorice

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;

A fost edificat în anul 1955

d) suprafața construită;

Aria constr. = 16,60 mp.

e) suprafața construită desfășurată;

Aria constr. desf. = 16,60 mp.

f) valoarea de inventar a construcției;

Valoarea de inventar este de 156 070,41 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 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:

Comportarea în timp:

- sub aspect structural: bună,
- sub aspect arhitectural: parțial satisfăcătoare
- sub aspectul integrității: nesatisfăcătoare

Rezultatele evaluării calitative

Examinarea vizuala a evidențiat starea tehnică bună a structurii de rezistență, nefiind constatate degradări semnificative de natura unor:

- fisuri sau crăpături de profunzime în componentele structurale ale monumentului,
- tasări diferențiate ale postamentului, respectiv
- deplasări (înclinări, devieri de la verticală) ale suprastructurii.

Examinarea vizuală a evidențiat starea tehnică parțial satisfăcătoare a monumentului din punct de vedere arhitectural, fiind constatate următoarele degradări:

- la infrastructura (bază + soclu) din beton mozaicat:
 - indicii ale unui atac biologic,
 - fisuri în stratul superficial de beton mozaicat,
 - eflorescențe saline, și
 - prezența unor graffiti,
- la coloana și sfera din piatră:
 - prezența unei cruste – bio – minerale.

Inspecția vizuală a constatat defecte majore de integritate ale signalisticii originale, constând din:

- vandalizarea prin spargere și îndepărtarea parțială a plăcii comemorative din marmură albă cu dimensiunile de 56 × 76 cm de pe soclul monumentului,
- înlăturarea de pe baza monumentului a stemei Uniunii sovietice.

Evaluarea calitativă în cadrul expertizei de față, efectuată pe baza Codului de Evaluare P100/3-2008 are în vedere stabilirea unor indicatori, în corelație cu cerințele din normativul P.100-1/2006, ținând cont de aplicabilitatea conceptelor și abordărilor valabile pentru clădiri la monumente istorice (alinia 3, subcap 1.1.)

Cu privire la rezistența și stabilitatea monumentului s-au făcut următoarele considerații:

- cunoașterea limitată a alcătuirii de detaliu în absența proiectului de execuție original,
- existența unui releveu exact al configurației geometrice,
- aprecierea calității betonului și a armăturii de oțel utilizate pe baza standardelor valabile în perioada realizării monumentului,
- identificarea unei comportări bune a fundației, infrastructurii și suprastructurii existente, datorită:
 - fundării la o adâncime corespunzătoare,
 - robusteții infrastructurii și
 - a bunei ancorări a coloanei cilindrice,
- prin proiectare/verificare simulată în acord cu practica la data realizării, pentru coloana cilindrică de piatră, de 60 cm diametru, s-a admis ancorarea cu o tijă centrală din oțel beton OL38 cu diametrul minim D=20 mm,
- din verificările efectuate a rezultat un grad de asigurare structurală corespunzătoare clasei de risc seismic RsIII, care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală.

A. Rezistență și stabilitate - se regăsește în expertiza tehnică

B. Siguranța în exploatare.

Nu este cazul

C. Siguranța la foc

Nu este cazul

D. Igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului

Monumentul nu prezintă riscuri pentru sănătatea populației și a mediului și nu necesită accesibilitate pentru persoanele cu dizabilități, el fiind plasat la nivelul solului.

E. Izolație termică, hidrofugă și economia de energie.

Nu este cazul

F. Protecția împotriva zgomotului.

Nu este cazul

- Valoarea de inventar a construcției;

Valoarea de inventar a imobilului reiese din actele contabile ale proprietarului și este de 156 070,41 lei

- Actul doveditor al forței majore, după caz;

Nu e cazul

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare2):

a) clasa de risc seismic;

clasa de risc seismic Rs III

b) prezentarea a minimum doua soluții de intervenție;

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 baza analiza detaliată a monumentului și expertiza tehnică și sunt compuse din lucrări de curățire, tratare a suprafețelor, completări și refaceri, împreună cu propunerea de iluminat arhitectural și de panou explicativ.

Măsurile ce se impun în vederea reabilitării obeliscului ostașilor sovietici se propun în două variante, ținându-se cont de metodele potrivite de restaurare și de imaginea finală dorită.

MASURI DE INTERVENTIE I - _MINIMALĂ

- marcarea zonei în care a fost fixată stema URSS din bronz prin tratare cu altă textură,
- montarea pe locul plăcii comemorative sparte a unei noi plăci de marmură cu inscripția inițială,
- lucrări de remediere la soclu, constând din:
 - desalinizare prin periere și extragerea sărurilor cu apă deionizată și substanțe de sprijin pentru migrația sărurilor către suprafață,
 - tratarea zonelor afectate de graffiti prin umezire, tamponare cu comprese înmuiate în solvenți, urmată de tamponări cu bumbac înmuiat în acetonă,
 - remedierea fisurilor și alveolelor prin aplicare în straturi succesive de mortare de restaurare de culoare identică cu mozaicul existent, inclusiv prin injectări cu materiale de consolidare,
 - curățarea întregului soclu prin microsablaaj cu abraziv foarte fin la joasă presiune,
- remedieri la coloana cilindrică și sfera din piatră:
 - îndepărtarea crustei bio-minerale, prin curățare cu apă deionizată atomizată,
- montarea unui panou explicativ în vecinătatea monumentului,
- realizarea iluminatului arhitectural prin montarea a 4 proiectoare cu LED, la cele 4 colțuri ale postamentului.

MASURA DE INTERVENTIE II - _MAXIMALĂ

- refacerea din bronz și montarea la locul inițial a stemei Uniunii Sovietice, împreună cu refacerea și montarea pe vârful sferei de piatră a secerei și ciocanului îndepărtat,
- montarea pe locul plăcii comemorative sparte a unei noi plăci de marmură cu inscripția inițială,
- lucrări de remediere la soclu, constând din:
 - desalinizare prin periere și extragerea sărurilor cu apă deionizată și substanțe de sprijin pentru migrația sărurilor către suprafață,
 - tratarea zonelor afectate de graffiti prin umezire, tamponare cu comprese înmuiate în solvenți, urmată de tamponări cu bumbac înmuiat în acetonă,
 - remedierea fisurilor și alveolelor prin aplicare în straturi succesive de mortare de restaurare de culoare identică cu mozaicul existent, inclusiv prin injectări cu materiale de consolidare,
 - curățarea întregului soclu prin microsablaaj cu abraziv foarte fin la joasă presiune,
- remedieri la coloana cilindrică și sfera din piatră:
 - îndepărtarea crustei bio-minerale, prin curățare cu apă deionizată atomizată,
- montarea unui panou explicativ în vecinătatea monumentului,
- realizarea iluminatului arhitectural prin montarea a 4

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

Expertul tehnic recomandă adoptarea **variantei 1 minimale** de reabilitare, care prezintă următoarele avantaje:

- rezolvă în întregime cerințele artistice – tehnice de reabilitare și conservare a monumentului,
- ține cont de schimbările geopolitice și istorice recente

CONCLUZII

Din cele 2 variante de consolidare analizate în cadrul expertizei, în opinia expertului soluția optimă constă în adoptarea variantei minimale 1 pentru faza DALI a lucrării: "Reabilitare monument de for public – Obeliscul Ostașilor Sovietici, calea Timișorii nr. 1-3, Arad."

Prin modificările și măsurile de intervenții propuse se va asigura atât a cerințelor de rezistență mecanică și stabilitate, cât și a celor estetice și de durabilitate prevăzute de normele tehnice în vigoare, fiind asigurată încadrarea în **clasa de risc seismic Rs III**, corespunzătoare construcțiilor care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală.

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

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional - arhitectural și 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.

Arhitectură

Ambele variante propun operațiuni prin care se menține: integritatea fizică a monumentului, finisaje și texturi cu valoare și identitatea chimico-minerală a materialelor. Curățarea va fi graduală, selectivă și nu va aduce daune.

În alegerea tehnicilor de curățare se ține cont de morfologia suprafeței, rugozitate, rezistența materialului, porozitate și conținut de săruri solubile. Aceste caracteristici vor fi verificate înainte de începerea lucrărilor de curățare.

Pentru cele două tipuri de materiale existente, la nivelul soclului și la nivelul cilindrului, se propun intervenții care țin cont de aceste caracteristici. Într-o primă fază se vor face teste ale tehnicilor pe porțiuni mici de material, pentru a se verifica eficacitatea tratamentului și pentru a garanta neproducerea daunelor.

Varianta I minimală

Varianta I propune o intervenție prin care să se țină cont de modificările ulterioare aduse monumentului, și anume îndepărtarea simbolurilor comuniste din varful acestuia și a stemei Uniunii Sovietice de la baza monumentului. Astfel se propune marcarea zonei în care a fost prezentă stema din bronz, prin tratarea acesteia cu o altă textură.

După o primă etapă de analiză a materialului se vor înlătura intervențiile ulterioare necorespunzătoare, precum ciment folosit în astuparea unor lacune.

Monumentul fiind realizat din două materiale diferite și tipul intervențiilor va fi diferit, ținând cont de caracteristicile materialului de bază și de tipul degradărilor.

SOCLUL (beton mozaicat)

Soclul, împărțit în trei registre, două principale și unul de legătură, prezintă: atac biologic, fisuri numeroase, graffiti și eflorescențe saline. Materialul este unul poros (beton mozaicat) fiind astfel impropriu un tratament umed.

Datorită prezenței sărurilor la suprafață, este nevoie de un proces de desalinizare. Se vor curăța eflorescențele prin mijloace mecanice (periuțe, bureți, eventual microfreză), după care urmează un proces de extragere completă a sărurilor cu apă deionizată plus substanță de sprijin (ex. Argilă)- care favorizează migrația subsanțelor către suprafață. Acest tratament se va face prin împachetări a zonei afectate, după care se va înlătura materialul adăugat și se va curăța suprafața.

Pentru zona afectată de graffiti este nevoie de umezirea locală a suprafeței și aplicarea unor comprese de bumbac înmuiat în solvenți (ex alcool) și tamponări succesive cu bumbac înmuiat în acetona, pentru a dizolva graffiti-ul.

În faza următoare este nevoie de astuparea fisurilor existente și a lacunelor, prin mortare de restaurare, aplicate în straturi succesive și ținând cont de culoarea și textura materialului de bază. De asemenea se va aplica cu seringi în interiorul rosturilor a unor materiale de consolidare (ex. silicat de etil)

După astuparea fisurilor se poate începe procesul de curățare a întregului soclu printr-o metodă uscată, care să nu afecteze materialul. Astfel se propune microsablaul cu un abraziv foarte fin, precum dioxid de siliciu sau carbonatul de calciu care să nu afecteze materialul de bază. Procesul trebuie realizat la presiune joasă, la o distanță și cu un jet controlat, prin acțiune lentă și secțiune mică a jetului.

CILINDRU ȘI SFERA (piatră)

Cilindrul realizat din piatră este afectat de o crustă bio-minerală.

Se propune curățarea cu apă deionizată atomizată, care se bazează pe acțiunea de solvent a apei, care este redusă la particule foarte fine și asociată cu aer care intră în depunerile de suprafață.

Curățarea se face gradual și nu duce la formarea de elemente dăunătoare.

Nu se acționează cu jet direct iar intervenția se face vara și nu la temperaturi sub 17° C. Tehnica constă în acționarea pe fâșii orizontale, de jos în sus. Înainte de începerea procesului de curățare, se va proteja soclul pentru a nu intra în contact cu apa.

Placa de marmură de pe soclul paralelipipedic, cu inscripția gravată: „GLORIE EROILOR/ CĂZUTI PENTRU/ ELIBERAREA POPORULUI”, cu dimensiunea de 56x76cm va fi refăcută din același material și cu aceeași inscripție, păstrându-se culoarea și aspectul inițial al textului.

În locul stemei Uniunii Sovietice de la baza monumentului, care a fost înlăturată anterior, se propune marcarea zonei prin tratarea acesteia cu o altă textură.

În vecinătatea monumentului se va monta un panou explicativ, care va fi realizat dintr-o placă metalică din inox curbată și îndoită, pe care va fi montată o placă din dibond imprimată cu text explicativ și poză de epocă. Placa va fi montată pe un suport realizat din beton, și prinsă cu buloane metalice. Panoul explicativ va avea înălțimea de 1,24 cm și lățimea de 60 cm.

Se propune de asemenea și iluminatul arhitectural al monumentului, prin montarea a 4 proiectoare cu LED, cu lumină albă-rece, montate direct în iarbă, la colțurile monumentului.

Varianta II maximală

Varianta II propune spre deosebire de Varianta I, refacerea stemei Uniunii Sovietice, din bronz și montată la loc. De asemenea, tot din bronz se va reconstrui și secera și ciocanul care se aflau în vârful sferei de piatră.

După o primă etapă de analiză a materialului se vor înlătura intervențiile ulterioare necorespunzătoare, precum ciment folosit în astuparea unor lacune.

SOCLUL (beton mozaicat)

Soclul, împărțit în trei registre, două principale și unul de legătură, prezintă: atac biologic, fisuri numeroase, graffiti și eflorescențe salin. Materialul este unul poros (beton mozaicat) fiind astfel impropriu un tratament umed.

Datorită prezenței sărurilor la suprafață, este nevoie de un proces de desalinizare. Se vor curăța eflorescențele prin mijloace mecanice (periuțe, bureți, eventual microfreză), după care urmează un proces de extragere completă a sărurilor cu apă deionizată plus substanță de sprijin (ex. Argilă)- care favorizează migrația substanțelor către suprafață. Acest tratament se va face prin împachetări a zonei afectate, după care se va înlătura materialul adăugat și se va curăța suprafața.

Pentru zona afectată de graffiti este nevoie de umezirea locală a suprafeței și aplicarea unor comprese de bumbac înmuiat în solvenți (ex alcool) și tamponări succesive cu bumbac înmuiat în acetona, pentru a dizolva graffiti-ul.

În faza următoare este nevoie de astuparea fisurilor existente și a lacunelor, prin mortare de restaurare, aplicate în straturi succesive și ținând cont de culoarea și textura materialului de bază. De asemenea se va aplica cu seringi în interiorul rosturilor a unor materiale de consolidare (ex. silicat de etil)

După astuparea fisurilor se poate începe procesul de curățare a întregului soclu printr-o metodă uscată, care să nu afecteze materialul. Astfel se propune microsablaul cu un abraziv foarte fin, precum dioxid de siliciu sau carbonatul de calciu care să nu afecteze materialul de bază. Procesul trebuie realizat la presiune joasă, la o distanță și cu un jet controlat, prin acțiune lentă și secțiune mică a jetului.

CILINDRU ȘI SFERA (piatră)

Cilindrul realizat din piatră este afectat de o crustă bio-minerală.

Se propune curățarea cu apă deionizată atomizată, care se bazează pe acțiunea de solvent a apei, care este redusă la particule foarte fine și asociată cu aer care intră în depunerile de suprafață.

Curățarea se face gradual și nu duce la formarea de elemente dăunătoare.

Nu se acționează cu jet direct iar intervenția se face vara și nu la temperaturi sub 17° C. Tehnica constă în acționarea pe fâșii orizontale, de jos în sus. Înainte de începerea procesului de curățare, se va proteja soclul pentru a nu intra în contact cu apa.

Placa de marmură de pe soclul paralelipipedic, cu inscripția gravată: „GLORIE EROILOR/ CĂZUTI PENTRU/ ELIBERAREA POPORULUI”, cu dimensiunea de 56x76cm va fi refăcută din același material și cu aceeași inscripție, păstrându-se culoarea și aspectul inițial al textului.

În vecinătatea monumentului se va monta un panou explicativ, care va fi realizat dintr-o placă metalică din inox curbată și îndoită, pe care va fi montată o placă din dibond imprimată cu text explicativ și poză de epocă.

Placa va fi montată pe un suport realizat din beton, și prinsă cu buloane metalice. Panoul explicativ va avea înălțimea de 1,24 m și lățimea de 60 cm.

Se propune de asemenea și iluminatul arhitectural al monumentului, prin montarea a 4 proiectoare cu LED, cu lumină albă-rece, montate direct în iarbă, la colțurile monumentului.

Această variantă reîntregește astfel monumentul, aducându-l mai aproape de forma inițială.

Se recomandă varianta I, deoarece ține cont schimbările geopolitice și istorice recente și rezolvă în întregime cerințele artistice – tehnice de reabilitare și conservare a monumentului

DATE TEHNICE:

Varianta I și II

Aria construită= 16,6 mp
Aria desfășurată= 16,6 mp
Aria suprafeței soclului= 42,2 mp
Aria suprafeței cilindrului= 5,92 mp
H total= 8,29 m

Izolare fonică și acustică

Nu este cazul

Dotări mobilier

Varianta I și II

Panou explicativ, care va fi realizat dintr-o placă metalică din inox curbată și îndoită, pe care va fi montată o placă din plexiglas imprimată cu text explicativ și poză de epocă. Placa va fi montată pe un suport realizat din beton, și prinsă cu buloane metalice.

Dotări iluminat arhitectural

Varianta I și II

Se propune realizarea iluminatului arhitectural prin montarea a patru proiectoare cu LED și lumina alb-rece, în cele patru colțuri ale monumentului. Acestea vor fi montate în iarbă și orientate către acesta.

Dotări pentru persoane cu dizabilități fizice

Nu este cazul

Măsuri P.S.I.

În proiectare s-au respectat legea 307/2006, normativul P118/99 etc.
Monumentul nu necesită măsuri speciale.

Rezistență

Nu este cazul

Instalații și lucrări de alimentare cu energie electrică

Situația existentă

În momentul de față nu sunt instalații electrice existente in situ.

Situația propusă

În cadrul lucrărilor de reabilitare a monumentului „Obeliscul ostașilor sovietici” se propune realizarea unui iluminat arhitectural al acestuia. Pentru aceasta se vor instala 4 corpuri de iluminat tip proiector, cu lămpi led, cu lumină albă-rece, amplasate la nivelul solului și dispuse la colțurile monumentului. Se vor folosi corpuri specifice pentru iluminat arhitectural, pentru montaj în exterior (etanșe la praf și umezeală), care se vor monta pe suporti metalici fixați în blocuri de beton îngropate în pământ.

Alimentarea cu energie electrică se va putea face de la tabloul electric de joasă tensiune al postului trafo aerian existent în vecinătatea monumentului, prin cablu montat în tub de protecție pozat subteran. Comanda iluminatului monumentului se va face automat, simultan cu comanda iluminatului public din zona monumentului.

Instalațiile electrice de iluminat proiectate se vor lega la priza de pământ existentă a postului trafo din vecinătatea monumentului.

Stabilirea soluțiilor pentru instalațiile electrice se va face cu respectarea prevederilor normativelor I7/2011, NTE/007/08/00 și a tuturor celorlalte norme și reglementări în vigoare, privind alegerea materialelor și aparaturii, amplasarea și cablarea acestora. Toate componentele instalațiilor electrice (conductori, cabluri, tuburi de protecție, corpuri de iluminat, aparatură 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. Prin proiectul tehnic de execuție ce se va elabora se vor respecta cerințele principale de calitate conform legii nr. 10/1995 (cu modificările și completările ulterioare) pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente: 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.

Lucrările de instalații electrice se vor executa doar de către sau firme și personal special atestate pentru astfel de lucrări.

Utilități – Alimentarea cu energie electrică se va face din rețeaua de distribuție a furnizorului, existentă în vecinătatea obiectivului. Soluția definitivă de alimentare cu energie electrică se va stabili de către furnizor prin fișa/studiul de soluție, elaborate în cadrul avizului tehnic de racordare, care se va întocmi la solicitarea beneficiarului. Lucrările de alimentare cu energie electrică se vor executa de către furnizor sau firme atestate pentru astfel de lucrări, în baza unei documentații tehnice distincte.

Date privind forța de muncă - Pentru întreținerea și exploatarea instalațiilor electrice proiectate, după punerea acestora în funcțiune de către firma de execuție, nu este nevoie de 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 al beneficiarului, iar eventualele disfuncționalități se vor comunica executantului.

Măsuri SSM și PSI - În conformitate cu normele în vigoare (I7/2011, NTE-007/08/00 etc.) instalațiile electrice se vor proiecta pentru cazul rețelilor 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 omolgate 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

Nu este cazul

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/bransări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite;

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

În zonă există utilități funcționale la marginea terenului. Existența unor rețele edilitare în zona de amplasament, care ar necesita relocare sau protejare, va fi stabilită în urma obținerii avizelor de la furnizorii de utilități.

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;

Influența factorilor climatici se va manifesta pe suprafața exterioară a monumentului, respectiv în adâncimea stratului învelitor. Factorii principali cauzatori ai degradării monumentului sunt: apele meteorice și infiltrațiile cauzate de acestea, înghețul și dezghețul. Poluarea atmosferică se manifestă la suprafața materialelor expuse.

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

Caracteristicile principale ale construcțiilor

Suprafata parc 2.697mp

Aria construită= 16,6 mp

Aria desfășurată= 16,6 mp

Aria suprafeței soclului= 42,2 mp

Aria suprafeței cilindrului= 5,92 mp

H total= 8,29 m

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

- Pentru alimentarea cu energie termică

PUTERE TERMICA INSTALATA =0,5 KW

- Pentru alimentare cu energie electrica

Echipat cu tablou electric

BRANSAMENT CU CABLU ELECTRIC SUBTERAN DE TIP CYYABY 4X3 MMP

FIRIDA BRANSAMENT CABLU DE TIP CYYF 4X3 MMP

Estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități.

Nu se prevede depășirea consumului preconizat.

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

Investiția se va realiza in 12 de luni

- graficul de realizare a investiției:

Nr. crt.	ACTIVITATE	DURATA DE EXECUTIE											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Proiectare												
2	Organizare șantier												
3	Teste materiale suport												
4	Restaurare monument												
5	Iluminat exterior, bransament electric												
6	Amenajari exterioare												
7	Utilaj												

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

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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 17/2018

Faza. D.A.L.I

Den. pr

Reabilitare monument de for public
„Obeliscul ostașilor sovietici” , Calea
Timișorii , Nr. 1-3

Beneficiar Municipiul Arad

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

CF.HG 907/2016

D.A.L.I. : REABILITARE MONUMENT DE FOR PUBLIC „OBELISCU OSTĂȘILOR SOVIETICI”, CALEA TIMIȘORII, NR. 1-3 -

VARIANTA .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	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	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	Iluminat exterior-Racord electric	3.595,00	683,05	4.278,05
			0,00	0,00
Total capitol 2		3.595,00	683,05	4.278,05
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	1.200,00	228,00	1.428,00
	3.1.1. Studii de teren	1.200,00	228,00	1.428,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	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	2.500,00	475,00	2.975,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		0,00	0,00
3.5	Proiectare	25.100,00	4.769,00	29.869,00
	3.5.1. Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de prefizabilitate	0,00	0,00	0,00

	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	9.000,00	1.710,00	10.710,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2.350,00	446,50	2.796,50
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	1.250,00	237,50	1.487,50
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	12.500,00	2.375,00	14.875,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	2.500,00	475,00	2.975,00
3.7	Consultanță	9.165,75	1.741,49	10.907,25
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	4.965,75	943,49	5.909,25
	3.7.2. Auditul financiar	4.200,00	798,00	4.998,00
3.8	Asistență tehnică	8.952,06	1.700,89	10.652,95
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	6.469,18	1.229,14	7.698,32
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	4.469,18	849,14	5.318,32
	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	2.000,00	380,00	2.380,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	2.482,88	471,75	2.954,62
Total capitol 3		49.417,81	9.389,38	58.807,19
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	36.307,54	6.898,43	43.205,97
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	3.255,00	618,45	3.873,45
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	3.455,00	656,45	4.111,45
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	4.200,00	798,00	4.998,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		47.217,54	8.971,33	56.188,87
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	8.000,00	1.520,00	9.520,00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	6.500,00	1.235,00	7.735,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	1.500,00	285,00	1.785,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1.712,81	47,17	1.759,98
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare		0,00	0,00

	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	248,29	0,00	248,29
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	49,66	0,00	49,66
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	248,29	47,17	295,46
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	1.166,58	0,00	1.166,58
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	4.965,75	943,49	5.909,25
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate		0,00	0,00
Total capitol 5		14.678,56	2.510,67	17.189,23
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	4.500,00	855,00	5.355,00
Total capitol 6		4.500,00	855,00	5.355,00
TOTAL GENERAL		119.408,91	22.409,43	141.818,35
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		49.657,54	9.434,93	59.092,47

SEF
PROIECT
ARH.PAUL FEIER

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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 17/2018

Faza. D.A.L.I

Den. pr

Reabilitare monument de for public
„Obeliscul ostașilor sovietici” , Calea
Timișorii , Nr. 1-3

Beneficiar Municipiul 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	Investitia de baza	43.962,54	39.562,54
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	36.307,54	36.307,54
4.1.1	Desfaceri intervenții ulterioare	500,00	500,00
4.1.2	Copletări și umpleri fisuri	8.253,00	8.253,00
4.1.3	Desalinizare	4.250,00	4.250,00
4.1.4	Microsablaaj	6.300,00	6.300,00
4.1.5	Eliminare crusta bio-minerală	3.800,00	3.800,00
4.1.6	Curățare graffiti	500,00	500,00
4.1.7	Refacere placa marmură cu inscriptie	650,00	650,00
4.1.8	Panou explicativ metalic	2.500,00	2.500,00
4.1.9	Print UV pe Dibond (panou explicativ)	70,00	70,00
4.1.10	Suport panou explicativ	900,00	900,00
4.1.2	INSTALATII ELECTRICE- Iluminat arhitectural	8.584,54	8.584,54
	TOTAL I:	36.307,54	36.307,54
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	3.255,00	3.255,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	3.455,00	
4.4	Utilaje, echipamente de transport	4.200,00	
4.5.	Dotari	0,00	
	TOTAL II	7.655,00	3.255,00
Total valoare (exclusiv TVA) :		43.962,54	39.562,54
Taxa pe valoarea adaugata 19%		8.352,88	7.516,88
Total valoare (inclusiv TVA) :		52.315,42	47.079,42

Proiectant gener-
al;
ARH.PAUL FEIER

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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 17/2018

Faza. D.A.L.I

Den. pr

**Reabilitare monument de for public
„Obeliscul ostașilor sovietici” , Calea
Timișorii , Nr. 1-3**

Beneficiar Municipiul Arad

denu- D.A.L.I. : REABILITARE MONUMENT DE FOR PUBLIC „OBELISCU
mire LATOR SOVIETICI”, CALEA TIMIȘORII, NR. 1-3 - VAR.1
proiect
:

DO 02 – UTILITATI- Varianta 1			
Nr. Cap./ subcap. deviz general		Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
			lei
0	1	2	3
2,1		CAPITOLUL 2 Cheltuieli ptr.asigurarea utili- tatilor necesare obiectivului de investitii	
2.1.1		Iluminat exterior-Racord electric	3595
		Total valoare (exclusiv TVA):	3.595,00
		Taxa pe valoarea adaugata 19%	683,05
		Total valoare (inclusiv TVA):	4.278,05
			SEF PROIECT
			ARH.PAUL FEIER

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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 17/2018

Faza. D.A.L.I

Den. pr

Reabilitare monument de for public
„Obeliscul ostașilor sovietici” , Calea
Timișorii , Nr. 1-3

Beneficiar Municipiul Arad

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

CF.HG 907/2016

D.A.L.I. : REABILITARE MONUMENT DE FOR PUBLIC „OBELISCU LOSTAȘILOR SOVIETICI”, CALEA TIMIȘORII, NR. 1-3 -

VARIANTA.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	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	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	Iluminat exterior-Racord electric	3.595,00	683,05	4.278,05
			0,00	0,00
Total capitol 2		3.595,00	683,05	4.278,05
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	1.200,00	228,00	1.428,00
	3.1.1. Studii de teren	1.200,00	228,00	1.428,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	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	2.500,00	475,00	2.975,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		0,00	0,00
3.5	Proiectare	25.100,00	4.769,00	29.869,00
	3.5.1. Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de prefizabilitate	0,00	0,00	0,00

	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	9.000,00	1.710,00	10.710,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2.350,00	446,50	2.796,50
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	1.250,00	237,50	1.487,50
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	12.500,00	2.375,00	14.875,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	2.500,00	475,00	2.975,00
3.7	Consultanță	15.202,55	2.888,49	18.091,04
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	11.002,55	2.090,49	13.093,04
	3.7.2. Auditul financiar	4.200,00	798,00	4.998,00
3.8	Asistență tehnică	17.403,58	3.306,68	20.710,25
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	11.902,30	2.261,44	14.163,74
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	9.902,30	1.881,44	11.783,74
	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	2.000,00	380,00	2.380,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	5.501,28	1.045,24	6.546,52
Total capitol 3		63.906,13	12.142,16	76.048,29
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	96.675,54	18.368,35	115.043,89
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	3.255,00	618,45	3.873,45
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	3.455,00	656,45	4.111,45
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	4.200,00	798,00	4.998,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		107.585,54	20.441,25	128.026,79
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	8.000,00	1.520,00	9.520,00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	6.500,00	1.235,00	7.735,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	1.500,00	285,00	1.785,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	2.980,54	104,52	3.085,06
	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	550,13	0,00	550,13
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	110,03	0,00	110,03
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	550,13	104,52	654,65
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	1.770,26	0,00	1.770,26
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	11.002,55	2.090,49	13.093,04
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate		0,00	0,00
Total capitol 5		21.983,09	3.715,01	25.698,10
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	4.500,00	855,00	5.355,00
Total capitol 6		4.500,00	855,00	5.355,00
TOTAL GENERAL		201.569,76	37.836,48	239.406,24
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		110.025,54	20.904,85	130.930,39

SEF
PROIECT
ARH.PAUL FEIER

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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 17/2018

Faza. D.A.L.I

Den. pr

Reabilitare monument de for public
„Obeliscul ostașilor sovietici” , Calea
Timișorii , Nr. 1-3

Beneficiar Municipiul 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	104.330,54	99.930,54
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	96.675,54	96.675,54
4.1.1	Desfaceri intervenții ulterioare	250,00	250,00
4.1.2	Copletări și umpleri fisuri	8.253,00	8.253,00
4.1.3	Desalinizare	4.250,00	4.250,00
4.1.4	Microsablaaj	6.300,00	6.300,00
4.1.5	Eliminare crusta bio-minerală	3.800,00	3.800,00
4.1.6	Curățare graffiti	500,00	500,00
4.1.7	Refacere placa marmură cu inscriptie	650,00	650,00
4.1.8	Stema de bronz și simbol bronz însemne sovietice	60.618,00	60.618,00
4.1.9	Panou explicativ metalic	2.500,00	2.500,00
4.1.10	Print UV pe Dibond (panou explicativ)	70,00	70,00
4.1.11	Suport panou explicativ	900,00	900,00
4.1.2	INSTALATII ELECTRICE- Iluminat arhitectural	8.584,54	8.584,54
	TOTAL I:	96.675,54	96.675,54
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	3.255,00	3.255,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	3.455,00	
4.4	Utilaje, echipamente de transport	4.200,00	
4.5.	Dotari	0,00	
	TOTAL II	7.655,00	3.255,00
Total valoare (exclusiv TVA) :		104.330,54	99.930,54
Taxa pe valoarea adaugata 19%		19.822,80	18.986,80
Total valoare (inclusiv TVA) :		124.153,34	118.917,34

Proiectant general;
ARH.PAUL FEIER

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

Cod unic. Ro 8610888

Str. Lucian Blaga nr. 17

Tel /fax 0257283 711

Proiect nr. 17/2018

Faza. D.A.L.I

Den. pr

**Reabilitare monument de for public
„Obeliscul ostașilor sovietici” , Calea
Timișorii , Nr. 1-3**

Beneficiar Municipiul Arad

DO 02 – UTILITATI- Varianta 2			
Nr. Cap./ subcap. deviz general		Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
			lei
0	1	2	3
2,1		CAPITOLUL 2 Cheltuieli ptr.asigurarea utili- tatilor necesare obiectivului de investitii	
2.1.1		Iluminat exterior-Racord electric	3595
		Total valoare (exclusiv TVA):	3.595,00
		Taxa pe valoarea adaugata 19%	683,05
		Total valoare (inclusiv TVA):	4.278,05
			SEF PROIECT
			ARH.PAUL FEIER

**Proiectant general;
ARH.PAUL FEIER**

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social si cultural;

Reabilitarea monumentului de for public ”Obeliscul ostașilor sovietici” va avea un impact pozitiv asupra parcului în care este amplasat și a zonei limitrofe, evocând, prin prezența sa, generațiilor actuale și viitoare momente importante ale istoriei orașului din timpul celui de-al II-lea război mondial.

b) estimari privind forțe munca ocupata prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Realizarea investiției **DALI Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici”, Calea Timișorii , Nr. 1-3** se va face prin atribuirea lucrărilor, în urma unei licitații, unei firme autorizate.

După finalizarea investiției, nu este necesar personal angajat.

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

În faza de realizare a investiției **DALI Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici”, Calea Timișorii , Nr. 1-3** 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 monumentului un aspect precar și abandonat.

5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizării lucrărilor de intervenție:

a) prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referință si prezentarea scenariului de referință;

Prin realizarea investiției se propune reabilitarea obeliscului ostașilor sovietici prin lucrări de curățire, tratare a suprafețelor, completări și refaceri, împreună cu propunerea de iluminat arhitectural și de panou explicativ.

Variantele propuse sunt:

-Varianta 0: fără proiect

-Varianta 1: intervenție minimală

-Varianta 2: intervenție maximală

Varianta 0 nu poate fi luată în calcul deoarece actuala situație a monumentului istoric de for public este într-o stare precară și dă impresia de abandon.

Având în vedere cele expuse la pct. 4, 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 operațiuni prin care se menține: integritatea fizică a monumentului, finisaje și texturi cu valoare și identitatea chimico-minerală a materialelor. Curățarea va fi graduală, selectivă și nu va aduce daune. Monumentul fiind realizat din două materiale diferite și tipul intervențiilor va fi diferit, ținând cont de caracteristicile materialului de bază și de tipul degradărilor. Lucrările propuse a se realiza sunt în concordanță cu tema de proiectare și constau în: lucrări de curățare și reabilitare soclu-realizat din beton mozaicat; lucrări de curățare cilindru și sfera-realizate din piatră; refacerea plăcii de marmură cu inscripția integrală conform modelului original; realizarea unei instalații de iluminare arhitecturală a monumentului și montarea unui panou explicativ.

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

Prin realizarea obiectivului investiției, monumentul de for public „Obeliscul ostașilor sovietici” poate fi inclus în circuitul turistic al municipiului Arad.

c) analiza financiara; sustenabilitatea financiara;

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 parametrii.

Parametrii 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;

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

Costul proiectului si costul investitiei

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
---------	-----	---------

Varianța 1	fără TVA lei	lei	cu TVA lei
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	3.595,00	683,05	4.278,05
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	49.417,81	9.389,38	58.807,19
Cheltuieli pentru investiția de bază	47.217,54	8.971,33	56.188,87
Alte cheltuieli	14.678,56	2.510,67	17.189,23
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste	4.500,00	855,00	5.355,00
TOTAL GENERAL	119.408,91	22.409,43	141.818,35

Varianța 2	Valoare fără TVA lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	3.595,00	683,05	4.278,05
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	63.906,13	12.142,16	76.048,29
Cheltuieli pentru investiția de bază	107.585,54	20.441,25	128.026,79
Alte cheltuieli	21.983,09	3.715,01	25.698,10
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste	4.500,00	855,00	5.355,00
TOTAL GENERAL	201.569,76	37.836,48	239.406,24

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

Varianța 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 de exploatare;

Cheltuielile 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; după realizarea investiției nu este necesar angajarea de personal specializat.

Costuri salariale lunare – 0 lei

La stabilirea cheltuielilor cu utilitățile s-au luat în calcul: cheltuieli cu energia electrică.

Crt.	Speci- ficatie	U.M.	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7
1	Con- sum de energie electri- ca	kWh/an	1800.0 0	1800.0 0	1800.0 0	1800.0 0	1800.0 0	1800.0 0	1800.0 0
2	Pret unitar la en- ergie	lei/kWh	0.60	0.62	0.64	0.66	0.68	0.70	0.72

	electica								
3	Cheltuieli cu energia electrica	lei	1080.0 0	1112.4 0	1145.7 7	1180.1 5	1215.5 5	1252.0 2	1289.5 8
	TOTAL CHELTUIELI CU UTILITATILE		1080.0 0	1112.4 0	1145.7 7	1180.1 5	1215.5 5	1252.0 2	1289.5 8

Crt .	Specificatie	U.M.	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
1	Consum de energie electrica	kWh/an	1800.00	1800.0 0	1800.0 0	1800.00	1800.0 0	1800.00	1800.0 0	1800.00
2	Pret 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	1328.26	1368.1 1	1409.1 6	1451.43	1494.9 7	1539.82	1586.0 2	1633.60
	TOTAL CHELTUIELI CU UTILITATILE		1328.26	1368.1 1	1409.1 6	1451.43	1494.9 7	1539.82	1586.0 2	1633.60

Total cheltuieli de exploatare:

Crt.	Specificatie	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7
1	Cheltuieli cu materiale consumabile	200.00	206.00	212.00	218.00	225.00	232.00	239.00
2	Cheltuieli cu utilitatile	1080.00	1112.40	1145.77	1180.15	1215.55	1252.02	1289.58
3	Cheltuieli cu salariile	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Alte ch de exploatare	300.00	309.00	318.00	328.00	338.00	348.00	358.00
	CHELTUIELI TOTALE	1580.00	1627.40	1675.77	1726.15	1778.55	1832.02	1886.58

Crt .	Specificatie	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
1	Cheltuieli cu materiale consumabile	246.00	253.00	261.00	269.00	277.00	285.00	294.00	303.00
2	Cheltuieli cu utilitatile	1328.26	1368.11	1409.16	1451.43	1494.97	1539.82	1586.02	1633.60
3	Cheltuieli cu salariile	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Alte ch de exploatare	369.00	380.00	391.00	403.00	415.00	427.00	440.00	453.00
	CHELTUIELI TOTALE	1943.26	2001.11	2061.16	2123.43	2186.97	2251.82	2320.02	2389.60

Evolutia prezumata a veniturilor financiare

Prin natura proiectului, acesta nu va genera venituri financiare. Proiectul este generator, indirect, doar de efecte pozitive la nivelul economiei oraşului. Deoarece, monumental de for public se află în administrarea Pri-

mariei oraşului Arad, pentru proiecţia veniturilor s-au utilizat următoarele ipoteze: veniturile provenite din alocările din bugetul local se vor situa în fiecare an la nivelul cheltuielilor de exploatare.

Calcularea indicatorilor de performanţă financiară

Principali indicatori utilizaţi pentru analiza fezabilităţii financiare a proiectului investiţional au fost:
 Valoarea actualizată netă financiară (VANF)
 Rata internă de rentabilitate financiară (RIRF)
 Raportul cost/beneficiu.

Având în vedere că investiţia realizată nu pot fi valorificate ca atare la sfârşitul perioadei de referinţă de 15 ani considerăm valoarea reziduală la valoarea investiţiei iniţiale.

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

Pornindu-se de la cheltuielile şi veniturile prezentate mai sus corespunzătoare primului an de exploatare s-a realizat proiecţia fluxului de numerar pe perioada de referinţă ce s-au actualizat cu rata de actualizare, obţinându-se următoarele:

Calculul indicatorului Valoare actualizata neta (VANF)

Crt .	Specificatie	U.M.	Investitia	ANI						
				1	2	3	4	5	6	7
1	Investitia initiala	lei	141818.35							
2	Plati aferente activitatii de baza			1580.00	1631.00	1682.00	1734.00	1787.00	1840.00	1893.00
3	Alte plati									
4	Plati totale		141818.35	1580.00	1631.00	1682.00	1734.00	1787.00	1840.00	1893.00
5	Incasari aferente activitatii de baza			1580.00	1631.00	1682.00	1734.00	1787.00	1840.00	1893.00
6	Valoare reziduala									
7	Incasari totale		0.00	1580.00	1631.00	1682.00	1734.00	1787.00	1840.00	1893.00
8	Flux net de numerar		141818.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Rata de actualizare		0.05							
10	Coeficient de actualizare		1.00	0.95	0.91	0.86	0.82	0.78	0.75	0.71
11	Flux de numerar de actualizat		141818.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Crt .	Specificatie	U.M .	Investitia	ANI							
				8	9	10	11	12	13	14	15
1	Investitia initiala	lei	141818.35								
2	Plati aferente activitatii de baza			1947.00	2001.00	2056.00	2112.00	2168.00	2224.00	2300.00	2376.00
3	Alte plati										
4	Plati totale		141818.35	1947.00	2001.00	2056.00	2112.00	2168.00	2224.00	2300.00	2376.00
5	Incasari aferente activitatii de baza			1947.00	2001.00	2056.00	2112.00	2168.00	2224.00	2300.00	2376.00
6	Valoare reziduala										141818.35
7	Incasari totale		0.00	1947.00	2001.00	2056.00	2112.00	2168.00	2224.00	2300.00	144194.35
8	Flux net de numerar		-141818.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	141818.35
9	Rata de actualizare		0.05								
10	Coeficient de actualizare		1.00	0.68	0.64	0.61	0.58	0.56	0.53	0.51	0.48

11	Flux de numerar de actualizat		-141818.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68217.05
12	Valoare actualizata neta (VANF)		-73601.30								

Calculul indicatorului Rata internă de rentabilitate financiară (RIRF)

Crt .	Specificatie	U.M.	Investitia	ANI						
				1	2	3	4	5	6	7
1	Investitia initiala	lei	141,818.35							
2	Plati aferente activitatii de baza	lei		1,580.00	1,631.00	1,682.00	1,734.00	1,787.00	1,840.00	1,893.00
3	Alte plati	lei								
4	Plati totale	lei	141,818.35	1,580.00	1,631.00	1,682.00	1,734.00	1,787.00	1,840.00	1,893.00
5	Incasari aferente activitatii de baza	lei		1,580.00	1,631.00	1,682.00	1,734.00	1,787.00	1,840.00	1,893.00
6	Valoare reziduala	lei								
7	Incasari totale	lei		1,580.00	1,631.00	1,682.00	1,734.00	1,787.00	1,840.00	1,893.00
8	Flux net de numerar	lei	141,818.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Coefficienti de actualizare									
	e = -10,14%	0.1014	1	1.1128	1.2384	1.3782	1.5337	1.7067	1.8993	2.1137
	e = -10,12%	0.1012	1	1.1126	1.2379	1.3772	1.5323	1.7048	1.8968	2.1104
10	Flux de numerar actualizat									
	e = -10,14%			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	e = -10,12%			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Crt .	Specificatie	U.M.	Investitia	ANI							
				8	9	10	11	12	13	14	15
1	Investitia initiala	lei	141,818.35								
2	Plati aferente activitatii de baza	lei		1,947.00	2,001.00	2,056.00	2,112.00	2,168.00	2,224.00	2,300.00	2,376.00
3	Alte plati	lei									
4	Plati totale	lei	141,818.35	1,947.00	2,001.00	2,056.00	2,112.00	2,168.00	2,224.00	2,300.00	2,376.00
5	Incasari aferente activitatii de baza	lei		1,947.00	2,001.00	2,056.00	2,112.00	2,168.00	2,224.00	2,300.00	2,376.00
6	Valoare reziduala	lei									141,818.35
7	Incasari totale	lei		1,947.00	2,001.00	2,056.00	2,112.00	2,168.00	2,224.00	2,300.00	144,194.35
8	Flux net de numerar	lei	141,818.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	141,818.35
9	Coefficienti de actualizare										
	e = -10,14%	0.1014	1	2.3522	2.6176	2.9130	3.2417	3.6075	4.0145	4.4676	4.9717

	e = -10,12%	-	1	2.3480	2.6124	2.9065	3.2337	3.5979	4.0030	4.4537	4.9551
10	Flux de numerar actualizat										
	e = -10,14%			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	705076.458
	e = -10,12%			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	702726.728
RIRF		0%									

Calculul indicatorului Raportul cost/beneficiu

Crt.	Specificatie	U.M.	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7
1	Plati aferente activitatii de baza	lei	1,580.00	1,631.00	1,682.00	1,734.00	1,787.00	1,840.00	1,893.00
2	Alte plati	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Plati totale	lei	1,580.00	1,631.00	1,682.00	1,734.00	1,787.00	1,840.00	1,893.00
4	Incasari aferente activitatii de baza	lei	1,580.00	1,631.00	1,682.00	1,734.00	1,787.00	1,840.00	1,893.00
5	Valoare reziduala	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Incasari totale	lei	1,580.00	1,631.00	1,682.00	1,734.00	1,787.00	1,840.00	1,893.00
7	Rata de actualizare	5.00%							
8	Coeficient de actualizare	-	0.9524	0.9070	0.8638	0.8227	0.7835	0.7462	0.7107
9	Plati totale actualizate	lei	1504.76	1479.37	1452.97	1426.57	1400.16	1373.04	1345.32
10	Incasari totale actualizate	lei	1504.76	1479.37	1452.97	1426.57	1400.16	1373.04	1345.32

Crt .	Specificatie	U.M.	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	
1	Plati aferente activitatii de baza	lei	1,947.00	2,001.00	2,056.00	2,112.00	2,168.00	2,224.00	2,300.00	2,376.00	
2	Alte plati	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3	Plati totale	lei	1,947.00	2,001.00	2,056.00	2,112.00	2,168.00	2,224.00	2,300.00	2,376.00	
4	Incasari aferente activitatii de baza	lei	1,947.00	2,001.00	2,056.00	2,112.00	2,168.00	2,224.00	2,300.00	2,376.00	
5	Valoare reziduala	lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	141,818.35	
6	Incasari totale	lei	1,947.00	2,001.00	2,056.00	2,112.00	2,168.00	2,224.00	2,300.00	144,194.35	
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	Plati totale actualizate	lei	1317.81	1289.86	1262.21	1234.84	1207.22	1179.43	1161.66	1142.90	
10	Incasari totale actualizate	lei	1317.81	1289.86	1262.21	1234.84	1207.22	1179.43	1161.66	69359.95	
11	Raport cost / beneficii	-									0.224763639

Obținem astfel următoarele valori ale indicatorilor financiari pentru varianta 1 a proiectului:

VANF: -73601.30

RIRF: 0%

Raportul cost/beneficiu: 0.225

Deoarece VANF are valoare negativă – investiția nu se poate recupera, RIRF are valoarea sub rata de actualizare – rezultă o valoare de actualizare negativă, raportul cost/beneficiu este subunitar – la sfârșitul perioadei de referință valoarea reziduală este mai mare decât nivelul estimate al cheltuielilor de exploatare, investiția nu justifică din punct de vedere financiar. Însă obiectivul obținerii unei rentabilități financiare nu este o prioritate pentru acest proiect.

Considerând că atât în varianta 1 cât și în varianta 2, costurile de exploatare cât și veniturile aferente sunt aceleași, diferind doar valoarea investiției, vom avea următoarele valori ale indicatorilor financiari pentru varianta 2 a proiectului:

VANF: -171189,19

RIRF: -3%

Raportul cost/beneficiu: 0.225

Comparând valorile indicatorilor financiari, rezultă că varianta I este mai fezabilă pentru implementare.

d) analiza economica; analiza cost - eficacitate;

Conform HG 906/2016, cu modificările și completările ulterioare, investiția prezentă, **DALI Reabilitare monument de for public „Obeliscul ostașilor sovietici”, Calea Timișorii , Nr. 1-3** nu este o investiție majoră (peste 50 mil euro), deci nu este necesar a se elabora o analiză economică.

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

Pe durata de realizare a investiției, dar și în perioada de exploatare a obiectivului investiției, 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:

Variatia investitiei -Varianta 1		
% variație	Valoare VANF	Valoare RIRF
+10%	-87783.14	-1%
+5%	-80692.22	0%
0%	-73601.30	0%

-5%	-66510.69	0%
-10%	-59419.47	1%

Variatia investitiei - Varianta 2		
% variație	Valoare VANF	Valoare RIRF
+10%	-195129.81	-4%
+5%	-183159.50	-4%
0%	-171189.19	-3%
-5%	-159218.88	-3%
-10%	-147248.57	-3%

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.

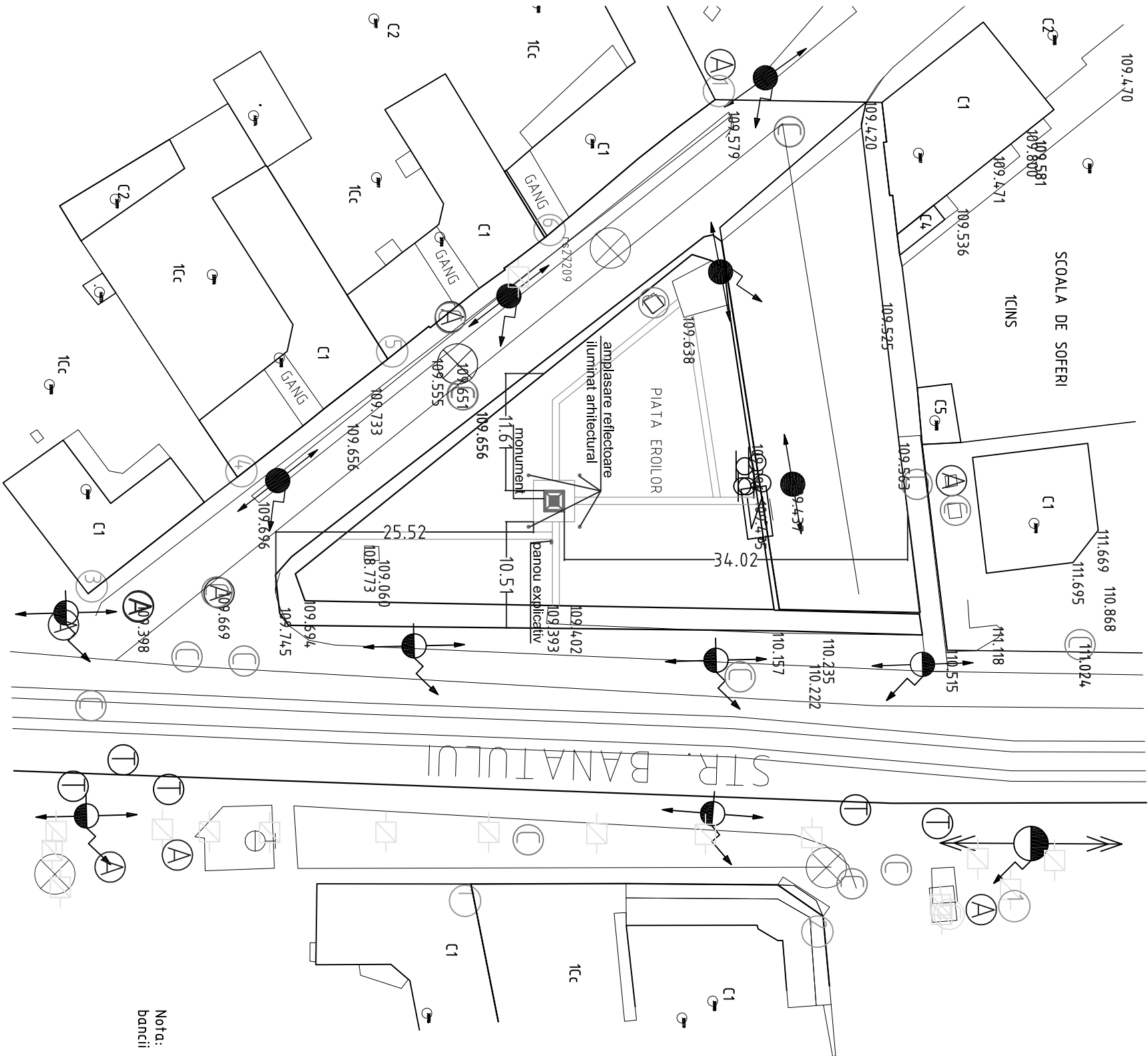
Administrarea riscurilor:

- 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.

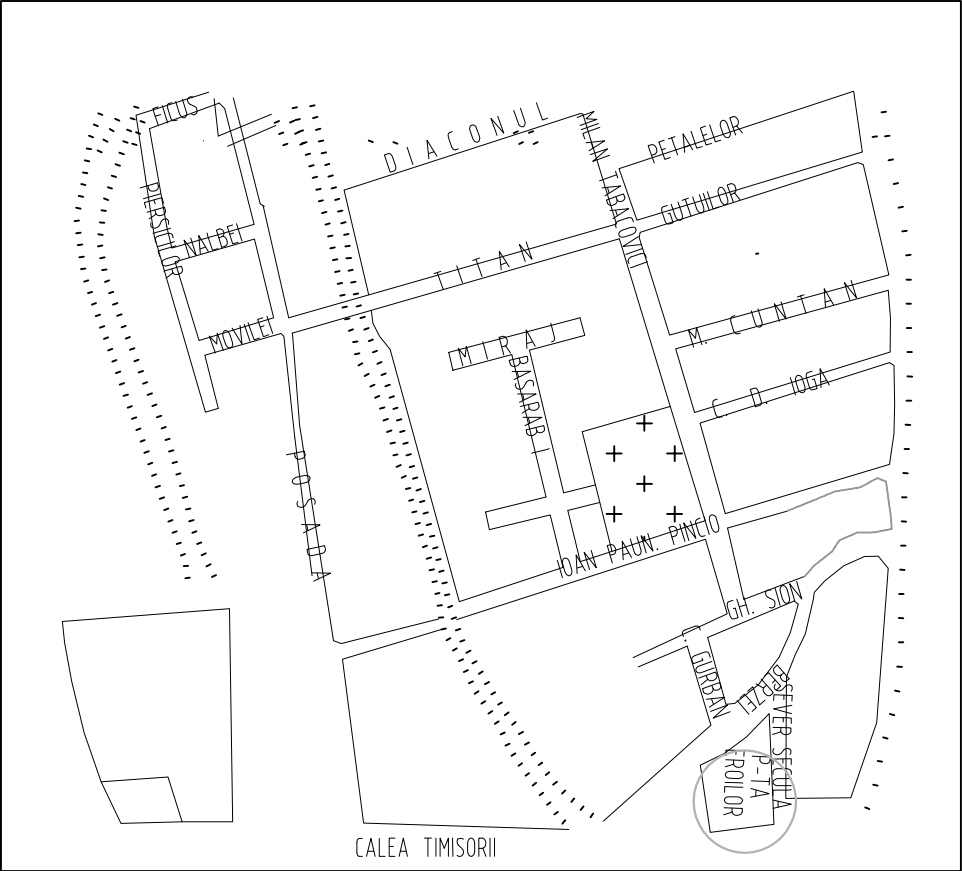
- asigurarea condițiilor pentru sprijinirea liberei concurențe pe piață, în vederea obținerii unui număr cât mai mare de oferte conforme în cadrul procedurilor de achiziție lucrări și dotări;

Sef proiect;
ARH.PAUL FEIER

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:500



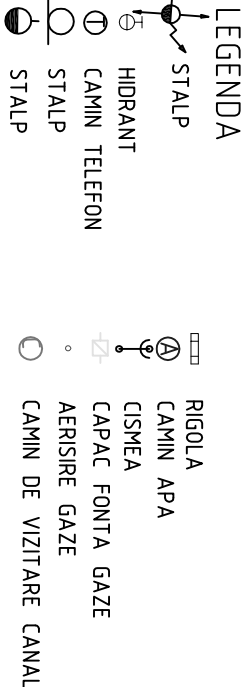
PLAN DE INCADRARE IN ZONA
FARA SCARA



DATE TEHNICE:

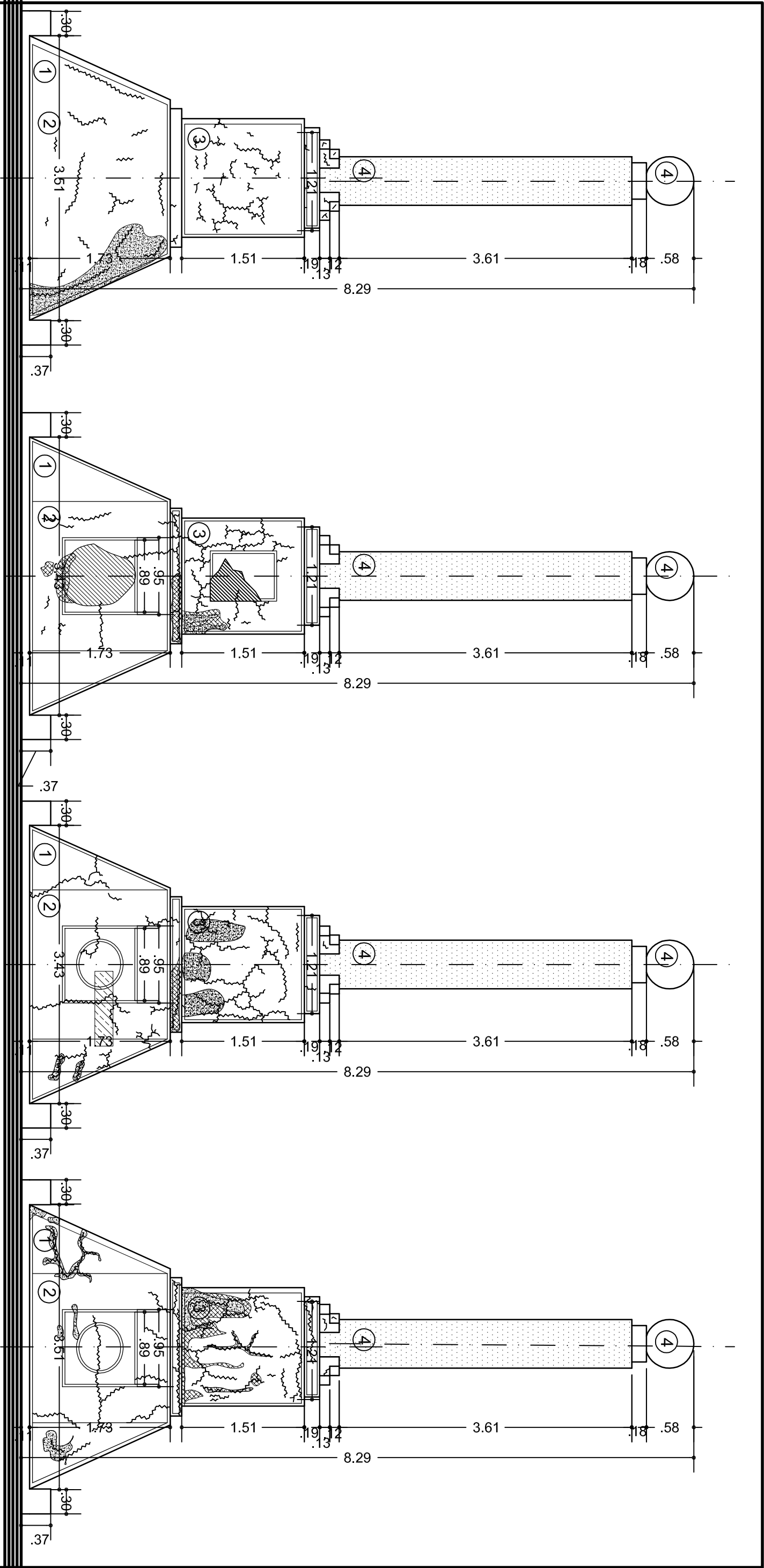
Suprafata parc 2,697 mp
Aria construita= 16,6 mp
Aria desfasurata= 16,6 mp
Aria suprafetei soclului= 42,2 mp
Aria suprafetei cilindrilor= 5,92 mp
H total= 8,29 m

Caracteristici cladirii :
Zona seismica de calcul ag=0,20cm/s²,
Tc=0,7s
Clasa de importanta II
Categoria de importanta B
Grad de rezistenta la foc I



Nota: Planul de situatie constituie un extras din Lucrarea de introducere a cadastrului imobiliar editat si constituirea bancii de date urbane in Municipiul Arad, lucrare receptionata si avizata de catre O.C.P.I. Arad, in anul 2006.

S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD			MUNICIPIUL ARAD		17/2018
STR.LUCIAN BLAGA NR.17 ,JUD. ARAD			Denumire proiect	REABILITARE MONUMENT DE FOR PUBLIC "OBEISCUL OSTASILOR SOVIETICI" CALEA TIMISORII NR.1-3	
Sef proiect	arh. FEIER P.		scara 1:500	Plan de situatie si incadrare in zona	
Proiectat	arh. FEIER P.				PL. NR. 01A
Desenat	arh. Ponta Catalin		octombrie 2018		



Vedere Nord

Vedere est

Vedere sud

Vedere vest

LEGENDA DEGRADARI:

~~~~~ FISURI+PETE DE UMEZEALA

DEGRADARI DIN EFLORESCENTA

DEGRADARE FIZICA

UMEZEALĂ

VANDALISM

DEGRADARI FACTOR UMAN

ATAC BIOLOGIC/ CRUSTĂ BIO-MINERALĂ

LEGENDA:

- 1. Beton mozaicat buceardat
- 2. Beton mozaicat texturat (linii verticale)
- 3. Beton mozaicat fin
- 4. Platra
- 5. Simbol din bronz-secera si ciocanul
- 6. Medalion din bronz- cu secera si ciocan

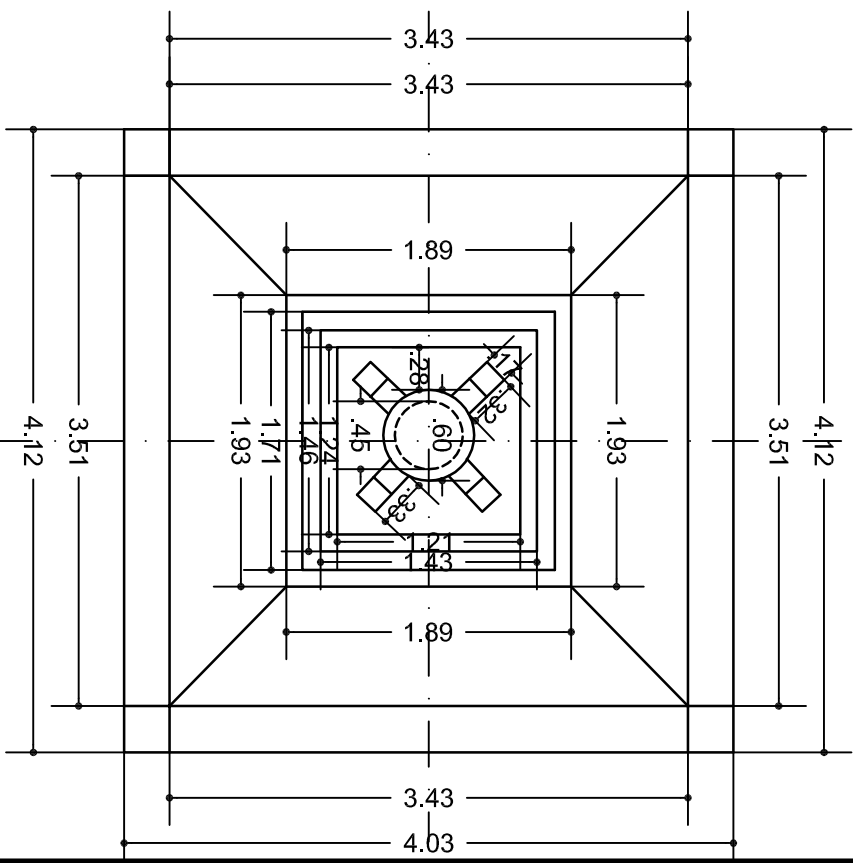
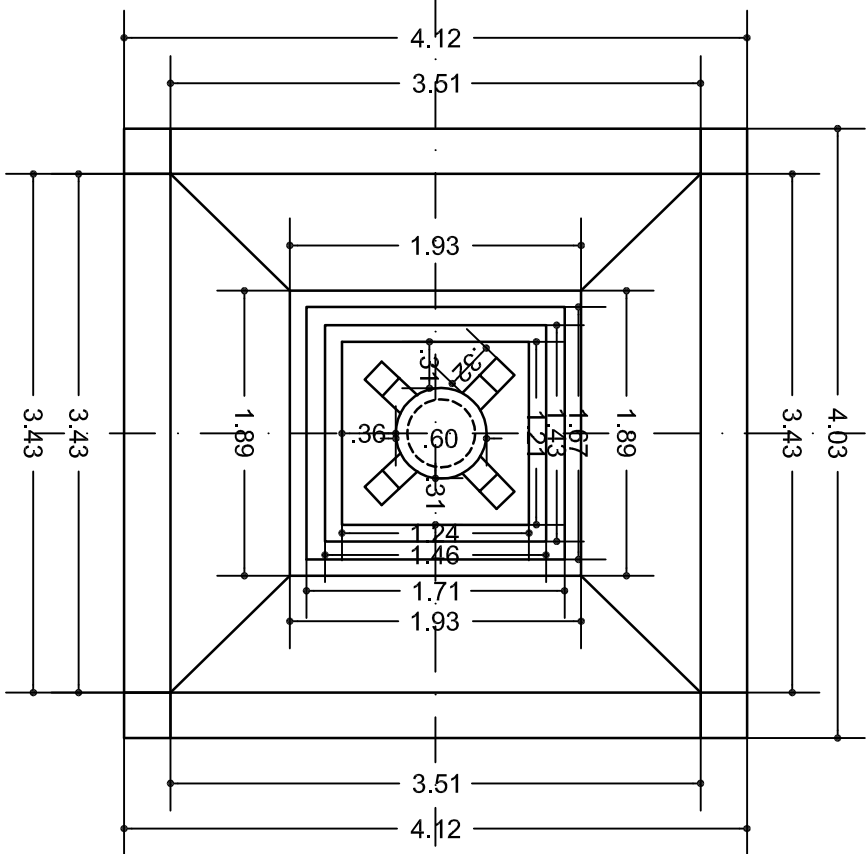
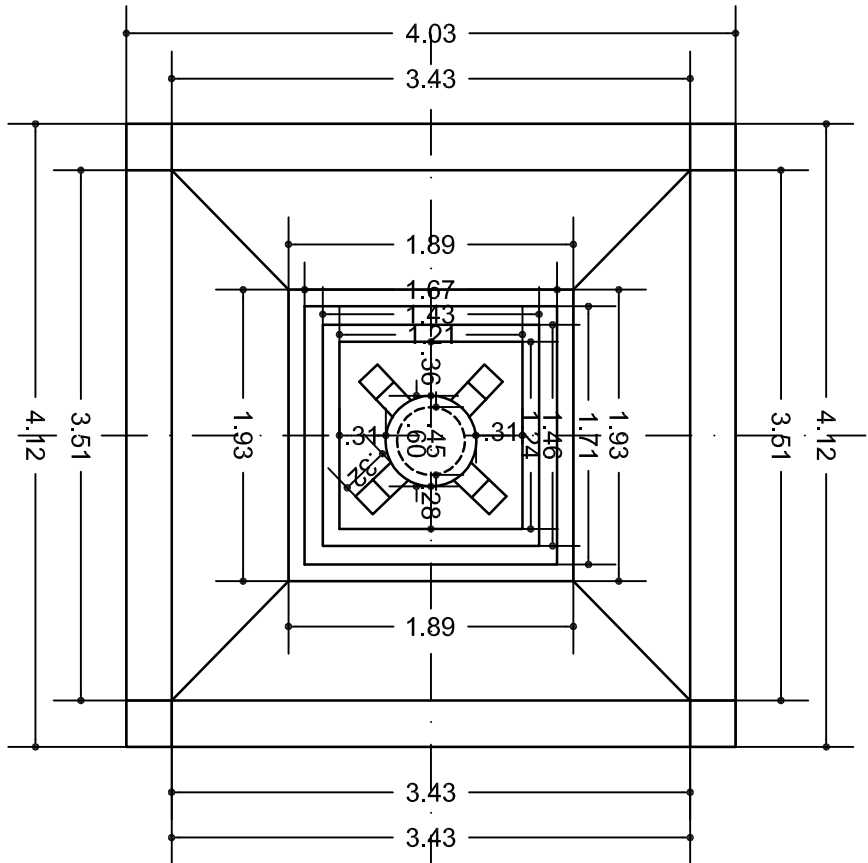
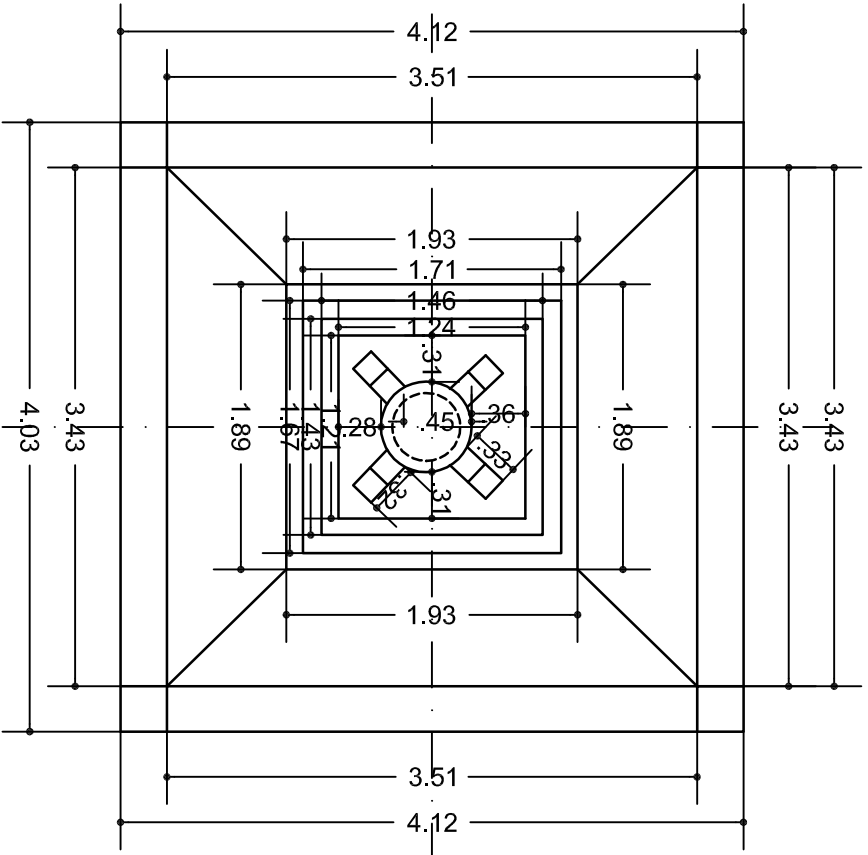
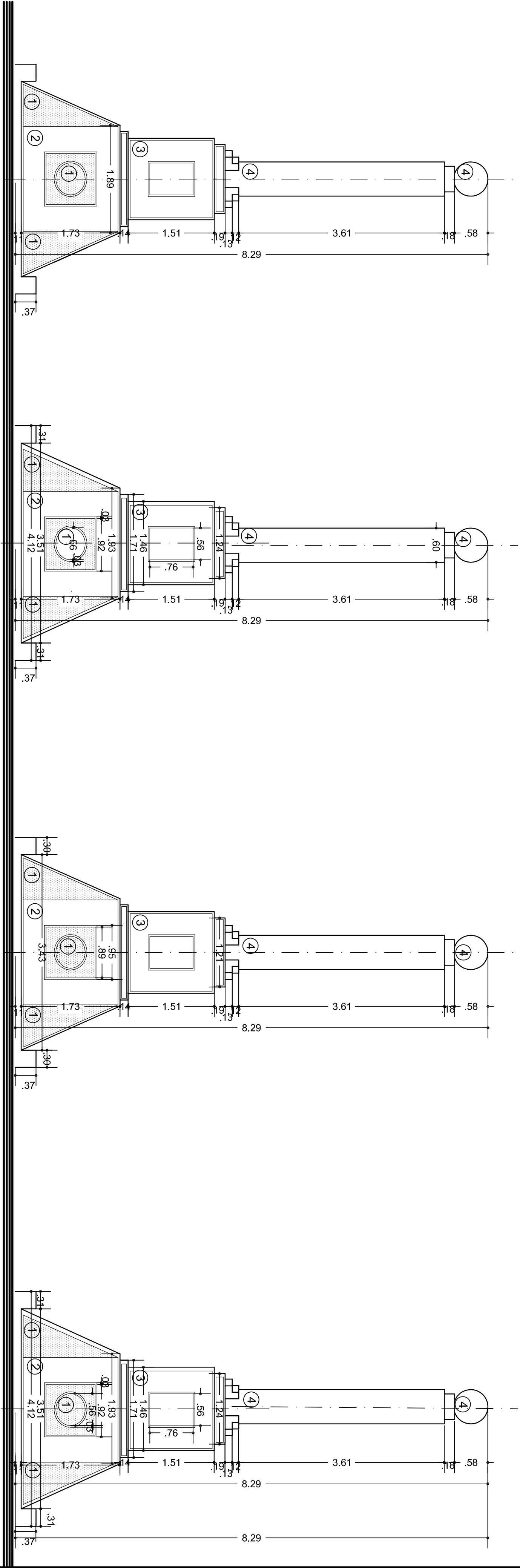
DATE TEHNICE:

Suprafata parc 2.697mp  
Aria construită= 16,6 mp  
Aria desfășurată= 16,6 mp  
Aria suprafeței soclului= 42,2 mp  
Aria suprafeței cilindrului= 5,92 mp  
H total= 8,29 m

Caracteristici cladire:

Zona seismică de calcul  
ag=0,20cm/s², Tc=0,7s  
Clasa de importanță II  
Categorie de importanță B  
Grad de rezistență la foc I

|                                   |                    |  |  |                  |  |                                                                                           |  |         |  |
|-----------------------------------|--------------------|--|--|------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|--|
| S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD          |                    |  |  | Beneficiar       |  | MUNICIPIUL ARAD                                                                           |  | 17/2018 |  |
| STR.LUCIAN BLAGA NR.17 ,JUD. ARAD |                    |  |  | Denumire proiect |  | REABILITARE MONUMENT DE FOR PUBLIC "OBELISCUL OSTASILOR SOVIETICI" CALEA TIMISORII NR.1-3 |  |         |  |
| Seif proiect                      | arh. FEIER P.      |  |  | scara            |  | Relevu degradari                                                                          |  |         |  |
| Proiectat                         | arh. FEIER P.      |  |  | 1:50             |  |                                                                                           |  |         |  |
| Verificat                         |                    |  |  |                  |  |                                                                                           |  |         |  |
| Desenat                           | arh. Ponta Catalin |  |  | octombrie 2018   |  | PL. NR. 02A                                                                               |  |         |  |



**DATE TEHNICE:**

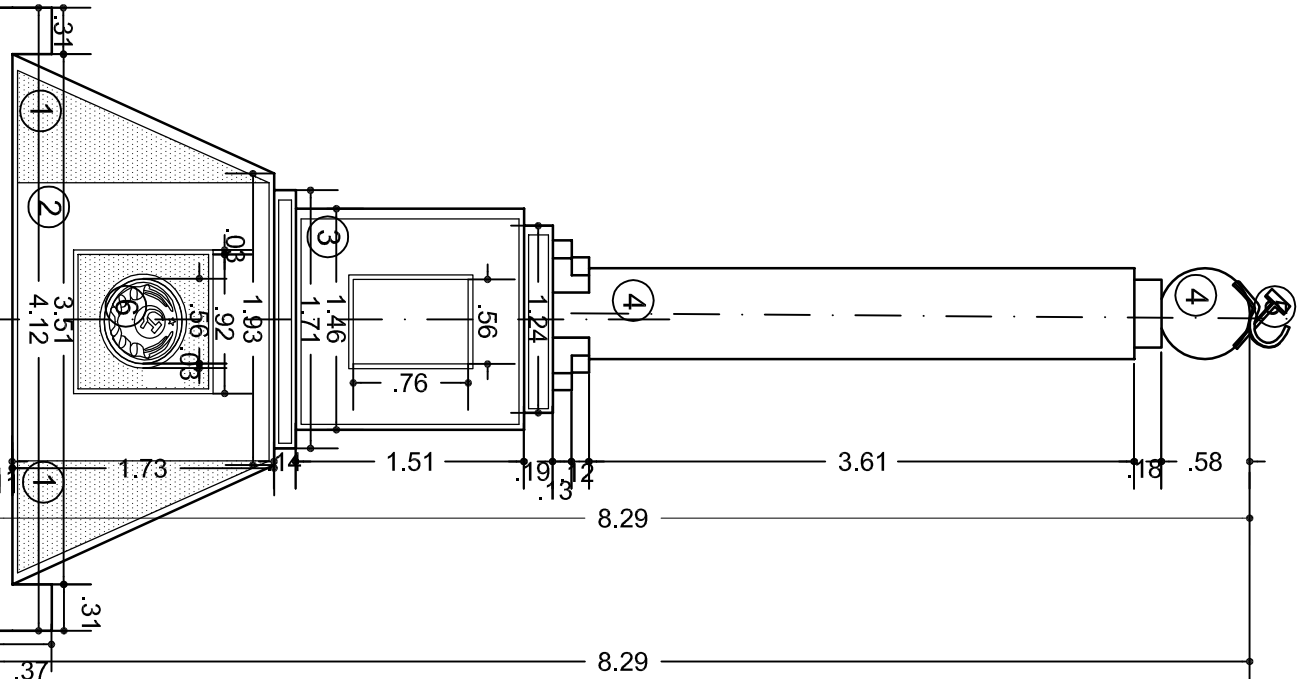
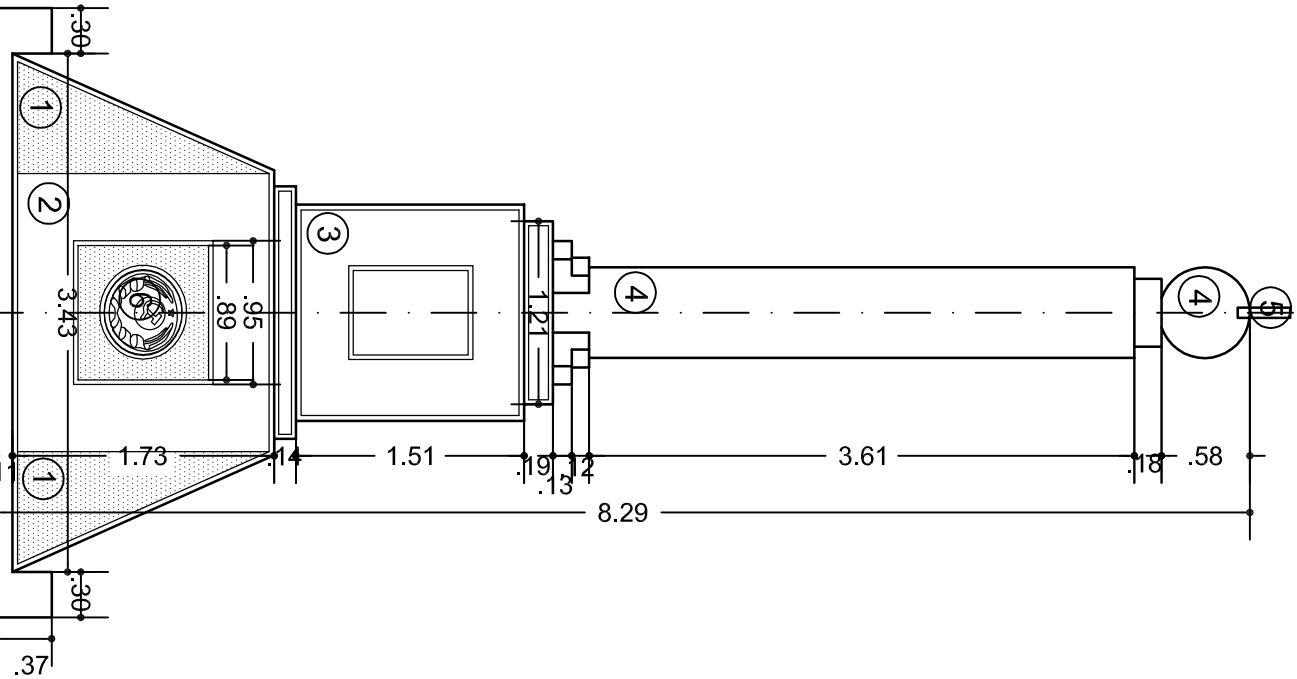
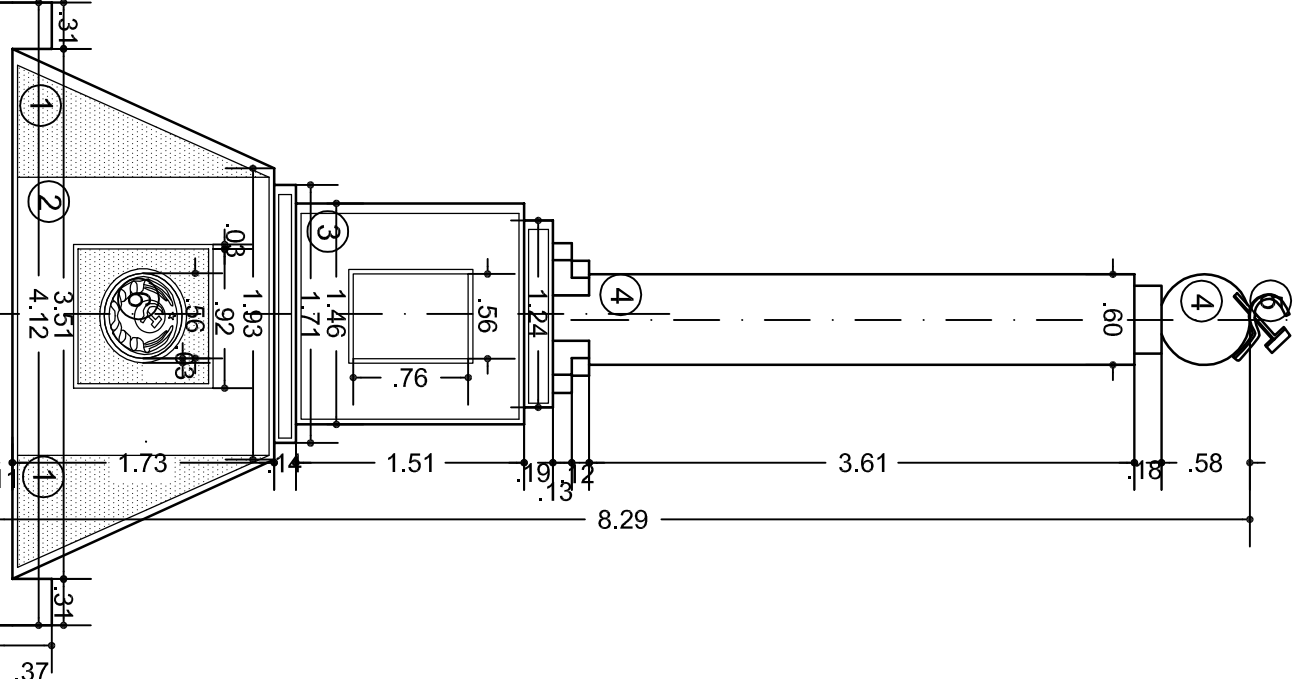
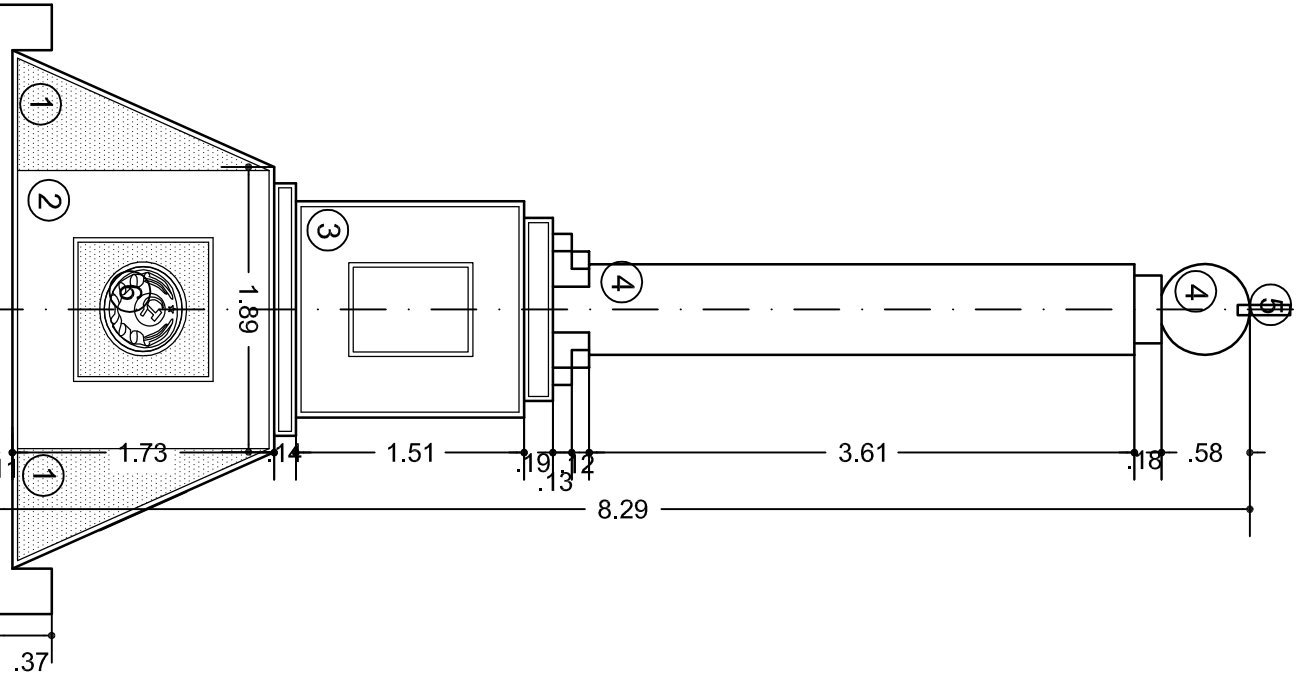
Suprafata parc 2.697mp  
Aria construita= 16,6 mp  
Aria desfasurata= 16,6 mp  
Categoria de importanta B  
Grad de rezistenta la foc I  
Aria suprafetei cilindricului= 5,92 mp  
H total= 8,29 m

**Caracteristici cladirii:**

Zona seismica de calcul  
ag=0,20cm/s², Tc=0,7s  
Clasa de importanta II  
Categoria de importanta B  
Grad de rezistenta la foc I

|                                     |                    |                                                                                           |                  |         |             |
|-------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|-------------|
| S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD            |                    | Municipiul Arad                                                                           |                  | 17/2018 |             |
| STR. LUCIAN BLAGA NR.17, JUDE. ARAD |                    | REABILITARE MONUMENT DE FOR PUBLIC "OBELISCU OSTASILOR SOVIETICI" CALEA. TIMISOARI NR.1-3 |                  |         |             |
| Seif proiect                        | arh. FEIER P.      | Beneficiar                                                                                | Denumire proiect | scara   | DALI        |
|                                     |                    |                                                                                           |                  | 1:50    |             |
| Proiectat                           | arh. FEIER P.      | Propunere varianta 1                                                                      |                  |         |             |
| Desenat                             | arh. Ponta Catalin |                                                                                           |                  |         |             |
|                                     |                    | octombrie 2018                                                                            |                  |         | PL. NR. 03A |





Vedere Nord

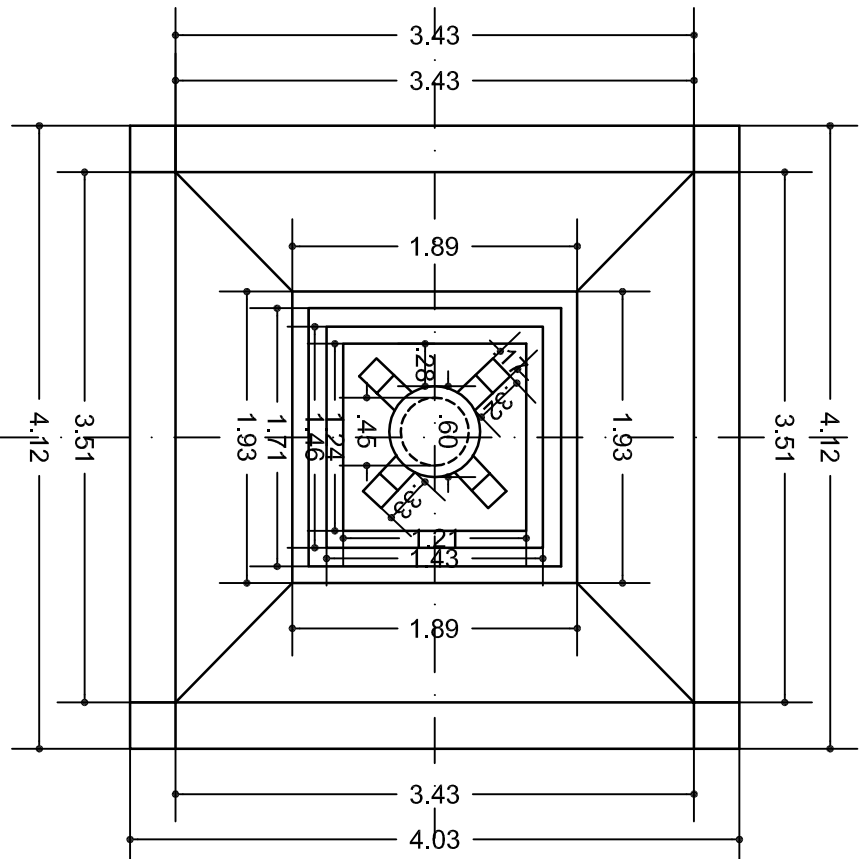
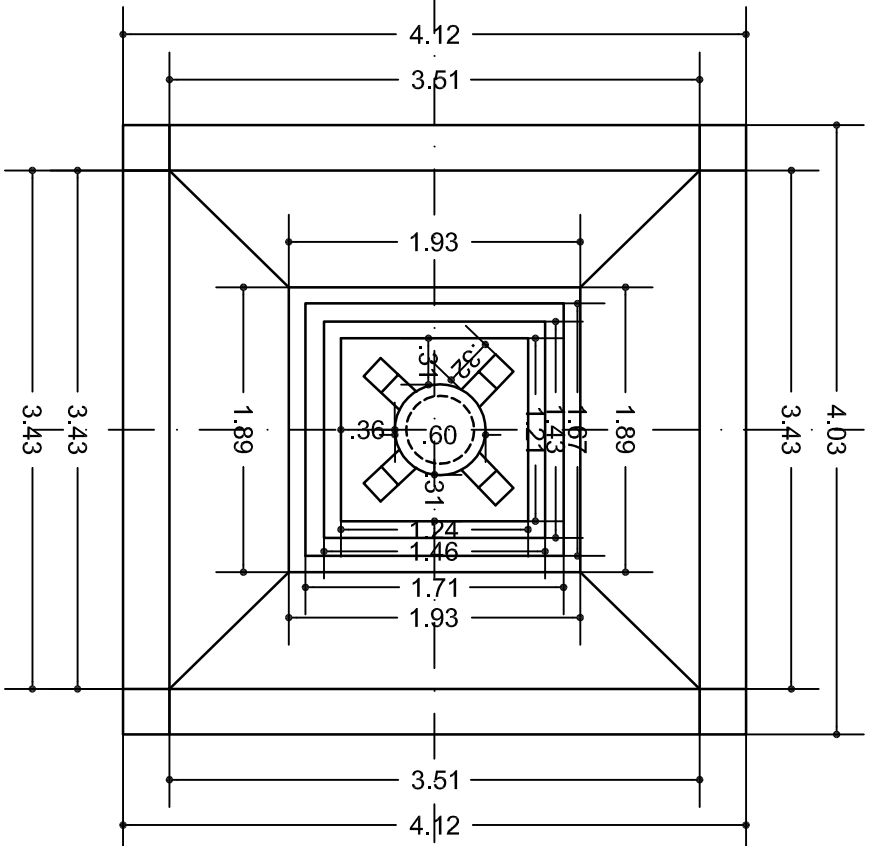
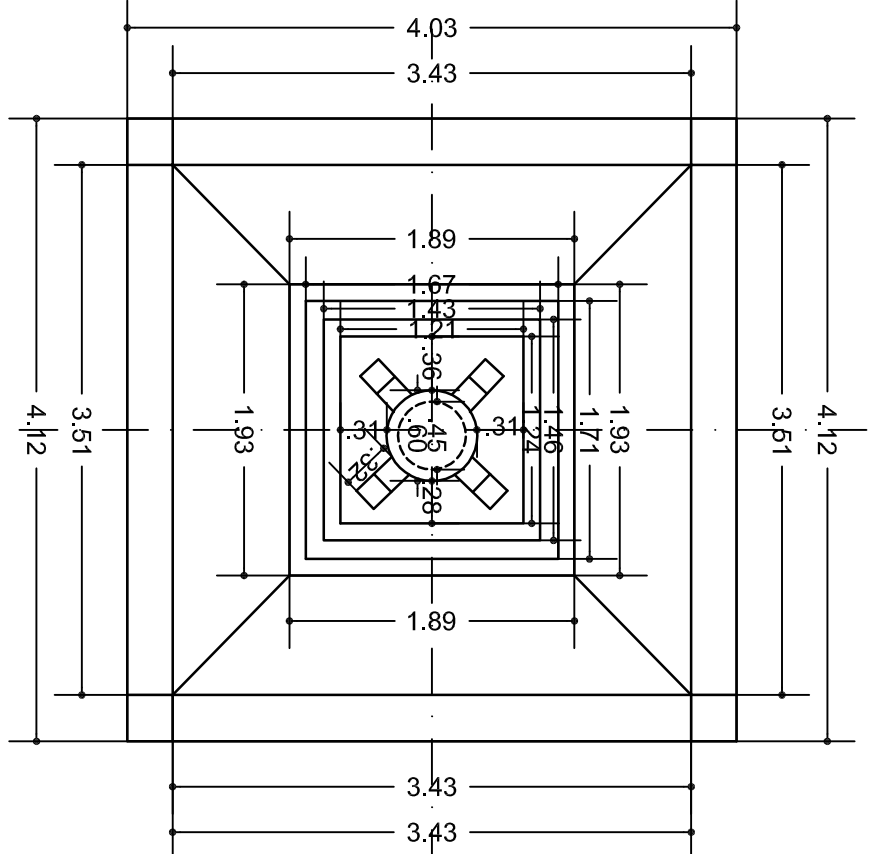
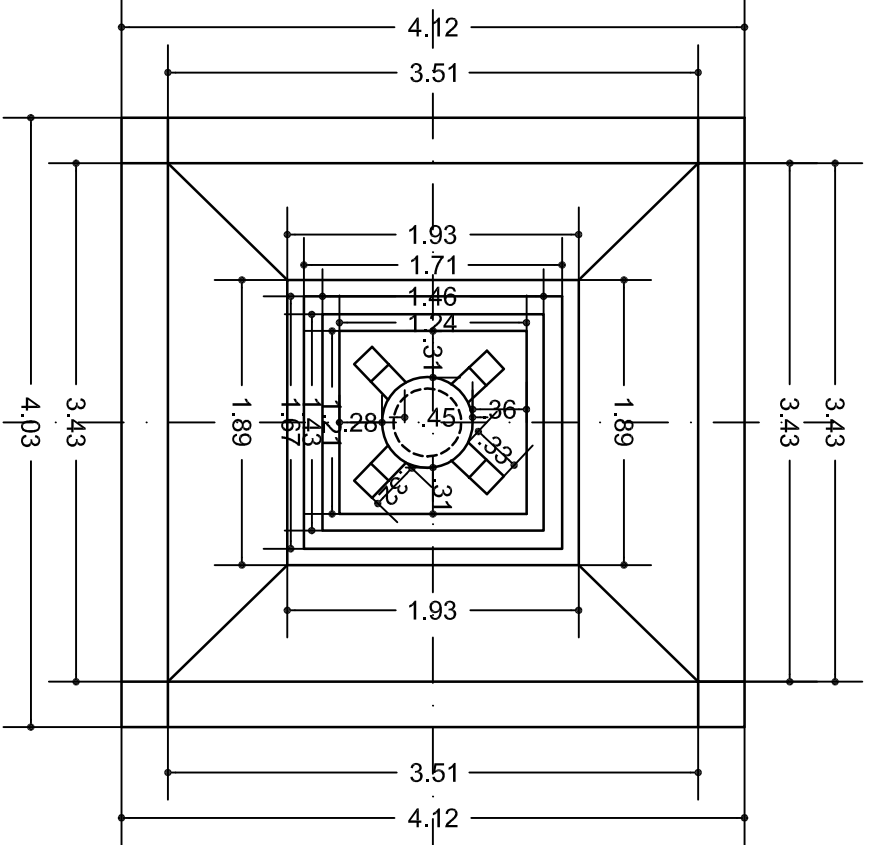
Vedere est

Vedere sud

Vedere vest

LEGENDA:

- 1. Beton mozaicat buceardat
- 2. Beton mozaicat texturat (linii verticale)
- 3. Beton mozaicat fin
- 4. Plata
- 5. Simbol din bronz-secera si ciocanul
- 6. Medalion din bronz- cu secera si ciocan



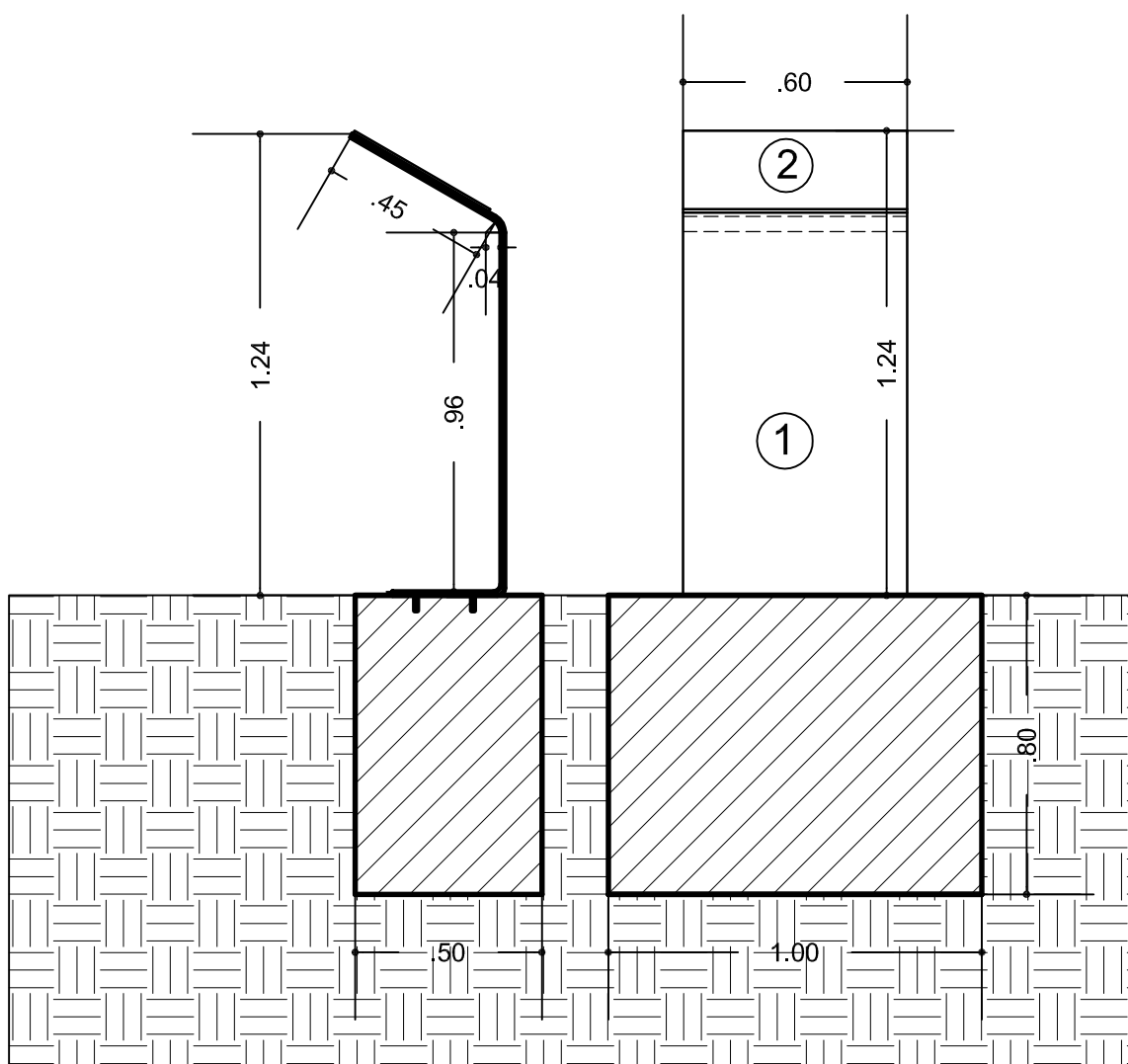
DATE TEHNICE:

Suprafata parc 2.697mp  
Aria construita= 16,6 mp  
Aria desfasurata= 16,6 mp  
Categorie de importanta II  
Grad de rezistenta la foc I  
Aria suprafetei cilindricului= 5,92 mp  
H total= 8,29 m

Caracteristicii cladirii:

Zona seismica de calcul  
ag=0,20cm/s², Tc=0,7s  
Clasa de importanta II  
Categorie de importanta B  
Grad de rezistenta la foc I

|                                   |                    |  |                                                                                            |             |         |
|-----------------------------------|--------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD          |                    |  | Municipiul Arad                                                                            |             | 17/2018 |
| STR.LUCIAN BLAGA NR.17, JUD. ARAD |                    |  | REABILITARE MONUMENT DE FOR PUBLIC "OBELISCUl, OSTASILOR SOVIETICI" CALEA TIMISORUL NR.1-3 |             |         |
| Self protect                      | arh. FEIER P.      |  | scara                                                                                      |             |         |
| Proiectat                         | arh. FEIER P.      |  | 1:50                                                                                       |             |         |
| Verificat                         |                    |  |                                                                                            |             |         |
| Desenat                           | arh. Ponta Catalin |  | octombrie 2018                                                                             | PL. NR. 04A |         |



Vedere laterala

Vedere frontala

## LEGENDA:

1. Panou metalic
2. Panou Dibond

|                                                                      |                    |  |                  |                                                                                            |             |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|--|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD</b><br>STR.LUCIAN BLAGA NR.17 ,JUD. ARAD |                    |  | Beneficiar       | MUNICIPIUL ARAD                                                                            | 17/2018     |
|                                                                      |                    |  | Denumire proiect | REABILITARE MONUMENT DE FOR PUBLIC "OBELISCU L OSTASILOR SOVIETICI" CALEA TIMISORII NR 1-3 |             |
| Sef proiect                                                          | arh. FEIER P.      |  | scara            | Panou explicativ                                                                           | DALI        |
| Proiectat                                                            | arh. FEIER P.      |  | 1:20             |                                                                                            | PL. NR. 05A |
| Desenat                                                              | arh. Ponta Catalin |  | octombrie 2018   |                                                                                            |             |