

HOTĂRÂRE

pentru aprobarea proiectului, a cheltuielilor legate de proiect a documentatiei tehnico-economice aferente componentelor si a indicatorilor tehnico-economici la nivelul cererii de finantare: "Reabilitarea termica a blocurilor de locuinte PB14, X21, X23, M7 in vederea cresterii eficientei energetice in municipiul Oradea"

Analizând Raportul de Specialitate înregistrat sub nr. 150763/17.04.2019 prin care Direcția Management Proiecte cu Finanțare Internațională propune Consiliului Local al municipiului Oradea aprobarea cererii de finantare si a cheltuielilor aferente investitiei **"Reabilitarea termica a blocurilor de locuinte PB14, X21, X23, M7 in vederea cresterii eficientei energetice in municipiul Oradea"**, în conformitate cu forma bugetului rezultat în urma etapei de evaluare și selecție și conform Instrucțiunii AMPOR nr. 112 din 08.03.2019,

În conformitate cu prevederile art. 44 alin.1 din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, actualizată;

Văzând proiectul de hotărâre și avizul Comisiei de specialitate a Consiliului Local,

În baza art. art. 36 alin. (2) lit b), alin. (4) a), lit. d), și ale art. 45 alin. (2) din Legea 215/2001 privind administrația publică locală cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

H o t ă r ă ș t e:

ART. 1. Se aprobă Cererea de finanțare si cheltuielile aferente în conformitate forma bugetului rezultat urma etapei de evaluare și selecție și conform Instrucțiunii AMPOR nr. 112 din 08.03.2019, pentru proiectul: **"Reabilitarea termica a blocurilor de locuinte PB14, X21, X23, M7 in vederea cresterii eficientei energetice in municipiul Oradea"**, în cadrul Programul Operațional Regional 2014-2020 Axa prioritară 3: Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1 Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea A - Clădiri rezidențiale, cod apel: Cod nr. POR/173/3/1, titlu apel: POR/2017/3/3.1/A/2/7REGIUNI.

ART. 2. Se aprobă valoarea totală a proiectului **"Reabilitarea termica a blocurilor de locuinte PB14, X21, X23, M7 in vederea cresterii eficientei energetice in municipiul Oradea"**, în cuantum de **2,279,478.82 lei** (inclusiv TVA) din care:

- **cheltuieli eligibile** **2,062,315.65 lei inclusiv TVA,**
- **cheltuieli neeligibile** **217,163.17 lei inclusiv TVA,**

ART. 3. Se aproba documentatia tehnico-economica aferenta componentelor si indicatorii tehnico-economici centralizati la nivelul cererii de finanțare aferenți proiectului precum si Anexa 1 privind descrierea succinta a proiectului: **"Reabilitarea termica a blocurilor de locuinte PB14, X21, X23, M7 in vederea cresterii eficientei energetice in municipiul Oradea"**:

Valoarea totală a investitiei, inclusiv TVA

(în lei si euro la cursul 4, 5048 lei/€ din ianuarie 2017)

2.255.532,84 lei / 500.695.,45 euro

din care:

- construcții montaj (C+M)

1.987.431,50 lei / 441.180,85 euro

ART. 4. Se aprobă contribuția proprie în proiect a Municipiului Oradea si a Asociației/ilor de proprietari în cuantum de **1,042,089.43 lei inclusiv TVA**, reprezentând achitarea tuturor cheltuielilor neeligibile ale proiectului cât și contribuția de 40% din valoarea eligibilă a proiectului, reprezentând cofinanțarea proiectului **"Reabilitarea termica a blocurilor de locuinte PB14, X21, X23, M7 in vederea cresterii eficientei energetice in municipiul Oradea"**, defalcata astfel:

Contributia MUNICIPIULUI ORADEA: **355,116.24** lei inclusiv TVA

Contributia ASOCIAȚIEI DE PROPRIETARI: **686,973.19** lei inclusiv TVA:

A.Cheltuieli eligibile în cuantum de **497.115,00** lei inclusiv TVA reprezentând 25% din valoarea cheltuielilor eligibile aferente C+M+E corespunzătoare apartamentelor cu destinație locuință, aflate în proprietatea persoanelor fizice,

B.Cheltuieli neeligibile în cuantum de **2.235,00** lei inclusiv TVA, reprezentand 25% din valoarea cheltuielilor neeligibile aferente C+M+E corespunzătoare apartamentelor cu destinație locuință, aflate în proprietatea persoanelor fizice.

C. Cheltuieli neeligibile în cuantum e **187.623.19** lei inclusiv TVA , reprezentand 100% din valoarea cheltuielilor neeligibile aferente C+M+E în funcție de destinația apartamentului și a tipului de proprietar.

ART.5. La data intrării în vigoare a prezentei hotărâri se abroga HCL nr. 76/2018 pentru aprobarea proiectului, a cheltuielilor legate de proiect și a indicatorilor tehnico-economici la nivelul cererii de finanțare: "Reabilitarea termică a blocurilor de locuințe PB14, X21, X23, M7 în vederea creșterii eficienței energetice în municipiul Oradea"

ART 6. Se asigură sumele reprezentând cheltuieli conexe ce pot apărea pe durata implementării proiectului "**Reabilitarea termică a blocurilor de locuințe PB14, X21, X23, M7 în vederea creșterii eficienței energetice în municipiul Oradea**" , pentru implementarea proiectului în condiții optime, care se vor asigura din Bugetul local al Municipiului Oradea.

ART 7. Se asigură toate resursele financiare necesare implementării proiectului în condițiile rambursării/ decontării ulterioare a cheltuielilor din instrumente structurale.

ART 8. Se împuternicește d-nul Bolojan Ilie Gavril să semneze toate actele necesare și contractul de finanțare în numele Municipiului Oradea.

ART. 9. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcția Management Proiecte cu Finanțare Internațională

ART. 10. Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Primarul Municipiului Oradea
- Instituția Prefectului Județului Bihor
- Direcția Tehnică – Primăria Municipiului Oradea
- Direcția economică
- Instituția Arhitectului Șef
- Direcția Management Proiecte cu Finanțare Internațională

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Chiană Laurențiu Alin

Oradea, 17 aprilie 2019

Nr. 278

Hotărârea a fost adoptată cu unanimitate de voturi „pentru”

CONTRASEMNEAZĂ

SECRETAR

Ionel Vila

I. DATE GENERALE**1. Denumirea obiectivului de investitii**

Reabilitarea termica a Blocurilor de Locuinte PB14, X21, X23, M7 in vederea Cresterii Eficientei Energetice in Municipiul Oradea

2. Amplasamentul:

Bloc PB14 - str. Bumbacului, nr. 18/A, Mun. Oradea, Jud. Bihor

Bloc X21 - str. Morii, nr. 17, Mun. Oradea, Jud. Bihor

Bloc X23 - str. Morii, nr. 17/B, Mun. Oradea, Jud. Bihor

Bloc M7 - str. Gen. Magheru, nr. 7, Mun. Oradea, Jud. Bihor

3. Beneficiarul investitiei:

Asociația de proprietari ” Seleus PB14”

Asociația de proprietari ” Avram Iancu”

Asociația de proprietari ” Unirea”

4. Titularul investitiei:

Municipiul Oradea

5. Elaboratorul documentatiei:

S.C. PROIECT BIHOR S.A., Jud. Bihor, loc. Oradea, str. Gen. Magheru, nr. 23

II. SITUATIA EXISTENTA

Investitia se refera la patru clădiri - blocuri de locuințe - condominiu

1. Bloc PB14 - str. Bumbacului, nr. 18/A, Mun. Oradea, Jud. Bihor

Perioada de executie : Constructia a fost finalizata in anul 1981.

Nr. de nivele: - 5 nivele supraterrane (P+4E)

- 1 nivel subteran (subsol tehnic)

Destinația: - locuințe la nivelele supraterrane (19 ap.)

- subsol tehnic

Condiții de amplasament:

- zona seismică (conform P100/1-2013): $a_g = 0,15 \text{ g}$ și $T_c = 0,7 \text{ sec}$

- zona climatică: $S_{0,k} = 1,5 \text{ kN/mp}$

- zona eoliană: $q_{ref} = 0,5 \text{ kPa}$

- clasa de importanță III ($I = 1,0$)

Forma, dimensiunile în plan și elevație, modul de alcătuire al construcției

Blocul de locuințe PB14 este realizat din punct de vedere structural împreună cu blocul PB12, peretele despărțitor dintre acestea fiind perete comun. Construcția are în plan formă de bară cu dimensiunile de 11,20×40,00 m. Blocul PB14 are dimensiunile în plan de 11,20×20,00 m. Pe ambele laturi acesta are prevăzute, pe zona mediană, două ieșinduri cu dimensiunile în plan de 1,50×7,60 m.

Înălțimea unui nivel este de 2,70 m din care înălțimea liberă este de circa 2,50 m.

Din punct de vedere funcțional construcția are prevăzut la fiecare etaj câte 4 apartamente cu 2 camere (cameră de zi și dormitor), dependințe (hol, bucătărie, baie, cămară și debara) și un balcon.

La nivelul parterului sunt prevăzute 3 apartamente cu câte două camere identice cu cele de la etaje, și respectiv uscătorie și holul cu scara de acces la casa scării.

Construcția are prevăzut un acoperiș tip terasă cu învelitoare bituminoasă. Ulterior beneficiarul a realizat peste învelitoarea bituminoasă existentă un acoperiș cu învelitoare din plăci ondulate de azbociment cu scurgerea în trei ape. Acoperișul tip șarpantă a fost realizat fără proiect și

fără Autorizație de construire. Ulterior s-a procedat la intrarea în legalitate a acoperisului tip sarpanta cu A.C. nr.2468/23.12.2014.

Structura de rezistență

Structura de rezistență a construcției este alcătuită din pereți portanți realizați din panouri mari prefabricate. Pereții interiori sunt realizați din panouri monostrat din b.a. în grosime de 14 cm iar pereții exteriori sunt realizați din panouri tristrat în grosime de 27 cm.

Planșeele sunt realizate de asemenea din panouri prefabricate din b.a., inclusiv scara.

La nivelul subsolului s-au dispus pe conturul pereților portanți ai suprastructurii, elevații din beton simplu prevăzute la partea superioară cu centuri din b.a.

Sub elevații s-au prevăzut fundații continue realizate din bloc de beton simplu și centuri din b.a. dispuse la partea superioară.

2. Bloc X21 - str. Morii, nr. 17, Mun. Oradea, Jud. Bihor

Perioada de execuție : Construcția a fost finalizată în anul 1981.

Nr. de nivele: - 5 nivele supraterane (P+4E)

- 1 nivel subteran (subsol tehnic)

Destinația: - locuințe la nivelele supraterane (21 apartamente)

- subsol tehnic

Condiții de amplasament:

- zona seismică (conform P100/1-2013): $a_g = 0,15$ g și $T_c = 0,7$ sec

- zona climatică: $S_{0,k} = 1,5$ kN/mp

- zona eoliană: $q_{ref} = 0,5$ kPa

- clasa de importanță III ($I = 1,0$)

Forma, dimensiunile în plan și elevație, modul de alcătuire al construcției

Construcția are în plan formă de bară cu dimensiunile în plan de $9,80 \times 23,50$ m. Înălțimea fiecărui nivel, inclusiv a parterului este de 2,65 m, înălțimea liberă fiind de circa 2,5 m.

Blocul X21 are structura de rezistență realizată împreună cu blocul X23, peretele structural situat între cele două blocuri fiind perete comun.

Din punct de vedere funcțional construcția are prevăzute la fiecare nivel câte 4 apartamente cu două camere și dependințe (bucătărie, baie, cămară, hol și logie.

La nivelul celor 4 etaje, prin proiectul inițial a fost prevăzută o uscătorie dispusă pe traveea aferentă casei scării. Cu timpul aceasta a fost integrată într-unul din cele două apartamente adiacente, astfel că acesta a fost transformat din apartament cu 2 camere în apartament cu 3 camere (la et. I, II și III). La etajul IV, uscătoria a fost transformată în apartament cu 1 cameră.

Casa scării este dispusă în traveea centrală, iar accesul la parter este asigurat direct în casa scării prin ușa dispusă în peretele exterior.

Construcția are prevăzut un subsol tehnic parțial situat pe traveea centrală aferentă casei scării, având înălțimea de 1,80 m din care înălțimea liberă este de circa 1,65 m.

Construcția are prevăzut un acoperiș tip terasă cu învelitoare din materiale bituminoase, având prevăzută surgerea în două ape pe laturile lungi. Pentru asigurarea scurgerii și colectării apelor în jghebul exterior s-a prevăzut o consolă a planșeului acoperișului pe cele două laturi de circa 15 cm. La cele două capete ale terasei sunt prevăzute două calcane din b.a.

Ulterior, peste acoperișul tip terasă existent s-a realizat un acoperiș tip șarpantă din lemn cu învelitoare din țiglă. S-a efectuat intrarea în legalitate a acoperisului tip sarpanta prin A.C nr.280/09.03.2015.

Structura de rezistență

Structura de rezistență a construcției este alcătuită din diafragme de beton armat Bc15 (C12/15) având grosimea de 15 cm.

Astfel pe direcție transversală s-au prevăzut 8 diafragme din b.a. dispuse la interax de 2,70 m, 3,00 m și respectiv de 3,30 m.

Pe direcție longitudinală s-a prevăzut o diafragmă interioară dispusă în axa centrală. Acesta are prevăzut un gol de trecere în zona casei scării cu lățimea de 2,00 m.

Pereții longitudinali de închidere sunt realizați din zidărie de blocuri ceramice tip GVP cu grosimea de 30 cm. Aceștia sunt pereți neportanți susținuți de elementele planșeelor din b.a. Diafragma de capăt este căptușită la exterior cu zidărie realizată din plăci de b.c.a. în grosime de 15 cm.

Construcția are prevăzute planșee din semipanouri prefabricate din b.a. îmbinate în câmp și rezemate pe contur pe diafragmele din b.a. monolit cât și pe pereții prefabricați exteriori.

Sub diafragmele de b.a. s-au prevăzut elevații din beton simplu având grosimea de 35 cm și înălțimea de 1,80 m. Sub pereții prefabricați exteriori s-au prevăzut de asemenea elevații din beton simplu având grosimea de 30 cm și înălțimea de 1,80 m. La partea superioară a elevațiilor s-au prevăzut centuri din b.a.

Pe zona centrală, aferentă casei scării, spațiul dintre elevații este liber, realizându-se astfel un subsol tehnic parțial.

Sub elevații s-au prevăzut fundații din bloc de beton simplu având înălțimea de 1,30 m și lățimea tălpii de circa 95 cm la fundațiile transversale și respectiv de circa 70 cm la fundațiile longitudinale.

3. Bloc X23 - str. Morii, nr. 17/B, Mun. Oradea, Jud. Bihor

Perioada de executie : Construcția a fost finalizată în anul 1981.

Nr. de nivele: - 5 nivele supraterane (P+4E)

- 1 nivel subteran (subsol tehnic)

Destinația: - locuințe la nivelele supraterane (21 apartamente)

- spații comerciale la parter rezultate prin schimbare de destinație

- subsol tehnic

Condiții de amplasament:

- zona seismică (conform P100/1-2013): $a_g = 0,15$ g și $T_c = 0,7$ sec

- zona climatică: $S_{0,k} = 1,5$ kN/mp

- zona eoliană: $q_{ref} = 0,5$ kPa

- clasa de importanță III ($I = 1,0$)

Forma, dimensiunile în plan și elevație, modul de alcătuire al construcției

Construcția are în plan formă de bară cu dimensiunile în plan de 9,80×23,50 m. Înălțimea fiecărui nivel, inclusiv a parterului este de 2,65 m, înălțimea liberă fiind de circa 2,5 m.

Blocul X23 are structura de rezistență realizată împreună cu blocul X21, peretele structural situat între cele două blocuri fiind perete comun.

Din punct de vedere funcțional construcția are prevăzute la etajele 1, 2 și 3 câte 3 apartamente cu două camere și dependințe (bucătărie, baie, cămară, hol și logie), respectiv un ap. cu 3 cam. și dependințe. La etajul 4 sunt prevăzute 4 ap. cu 2 cam. și dependințe, respectiv un ap. cu o cameră.

La nivelul celor 4 etaje, prin proiectul inițial a fost prevăzută o uscătorie dispusă pe traveea aferentă casei scării. La etajul IV uscătoria a fost transformată în apartament cu 1 cameră. La nivelul parterului sunt prevăzute 4 ap. cu 2 cam.

Casa scării este dispusă în traveea centrală, iar accesul la parter este asigurat direct în casa scării prin ușa dispusă în peretele exterior.

Construcția are prevăzut un subsol tehnic parțial situat pe traveea centrală aferentă casei scării, având înălțimea de 1,80 m din care înălțimea liberă este de circa 1,65 m.

Construcția are prevăzut un acoperiș tip terasă cu învelitoare din materiale bituminoase, având prevăzută surgerea în două ape pe laturile lungi. Pentru asigurarea scurgerii și colectării apelor în jgheabul exterior s-a prevăzut o consolă a planșeului acoperișului pe cele două laturi de circa 15 cm. La cele două capete ale terasei sunt prevăzute două calcane din b.a.

Ulterior, peste acoperișul tip terasă existent s-a realizat un acoperiș tip șarpantă din lemn cu învelitoare din țiglă. S-a efectuat intrarea în legalitate a acoperișului tip șarpantă prin A.C nr.280/09.03.2015.

Structura de rezistență

Structura de rezistență a construcției este alcătuită din diafragme de beton armat Bc15 (C12/15) având grosimea de 15 cm.

Astfel pe direcție transversală s-au prevăzut 8 diafragme din b.a. dispuse la interax de 2,70 m, 3,00 m și respectiv de 3,30 m.

Pe direcție longitudinală s-a prevăzut o diafragmă interioară dispusă în axa centrală. Acesta are prevăzut un gol de trecere în zona casei scării cu lățimea de 2,00 m.

Pereții longitudinali de închidere sunt realizați din zidărie de blocuri ceramice tip GVP cu grosimea de 30 cm. Aceștia sunt pereți neportanți susținuți de elementele planșeelor din b.a. Diafragma de capăt este căptușită la exterior cu zidărie realizată din plăci de b.c.a. în grosime de 15 cm.

Construcția are prevăzute planșee din semipanouri prefabricate din b.a. îmbinate în câmp și rezemate pe contur pe diafragmele din b.a. monolit cât și pe pereții prefabricați exteriori.

Sub diafragmele de b.a. s-au prevăzut elevații din beton simplu având grosimea de 35 cm și înălțimea de 1,80 m. Sub pereții prefabricați exteriori s-au prevăzut de asemenea elevații din beton simplu având grosimea de 30 cm și înălțimea de 1,80 m. La partea superioară a elevațiilor s-au prevăzut centuri din b.a.

Pe zona centrală, aferentă casei scării, spațiul dintre elevații este liber, realizându-se astfel un subsol tehnic parțial.

Sub elevații s-au prevăzut fundații din bloc de beton simplu având înălțimea de 1,30 m și lățimea tălpilor de circa 95 cm la fundațiile transversale și respectiv de circa 70 cm la fundațiile longitudinale.

4. Bloc M7 - str. Gen. Magheru, nr. 7, Mun. Oradea, Jud. Bihor

Perioada de executie : Construcția a fost finalizată în anul 1981.

Nr. de nivele: - 8 nivele supraterane (P+7E) și etajul 8 parțial (etaj tehnic)
- 1 nivel subteran (subsol tehnic)

Destinația: - locuințe la nivelele supraterane (18 apartamente)
- spații comerciale la parter și birouri la etajul I, din construcția blocului
- subsol tehnic

Condiții de amplasament:

- zona seismică (conform P100/1-2013): $a_g = 0,15$ g și $T_c = 0,7$ sec
- zona climatică: $S_{0,k} = 1,5$ kN/mp
- zona eoliană: $q_{ref} = 0,5$ kPa
- clasa de importanță III ($I = 1,0$)

Forma, dimensiunile în plan și elevație, modul de alcătuire al construcției

Construcția are în plan forma aproximativ de bară cu lungimea totală de 29,15 m, fiind alcătuită din două aripi ușor decalate între ele.

Aripa din stanga situată la intersecția cu strada George Enescu, are în plan dimensiunile principale de 9,90×21,20 m.

Pe latura frontală aceasta are prevăzut un "iesind" cu dimensiunile în plan de 1.20×13.70 m, iar pe latura din spate aceasta are prevăzut un "intrand" cu dimensiunile în plan de 1.20×6.20

Aripa din dreapta are în plan dimensiunile de 10.60×7.95 m.

Aceasta este decalată față de latura frontală a aripii principale cu 2.10 m.

Construcția are ca destinație spații de locuit la etaje (etajele II-VII, respectiv spații comerciale la parter și birouri la etajul I.

Din punct de vedere funcțional la nivelul etajelor curente (etajele II-VII) sunt prevăzute următoarele unități locative:

- 3 apartamente cu trei camere și dependințe (bucătărie, baie I, baie II, degajament, hol, cămară și debara) și balcon

Nodul de circulație pe verticală alcătuit din scară, lift, hol și spațiu evacuare gunoi, este dispusă pe traveea centrală pe jumătatea construcției aferentă laturii posterioare.

La subsol s-au prevăzut rețelele de utilități.

Înălțimea etajelor curente este de 2,75 m, iar înălțimea parterului este de 3,45 m.

Parapeții balcoanelor și logiilor sunt realizați din b.a.

Finisajul exterior a construcției este alcătuit din tencuială drișcuită cu terasit.

Structura de rezistență

Structura de rezistență a construcției este alcătuită din cadre spațiale din b.a., având prevăzute 6 cadre transversale cu două deschideri a câte 6,00 m interax și respectiv trei cadre longitudinale cu 6 deschideri a câte 6,00 m.

Stâlpii s-au realizat din b.a. monolit clasa C12/15.

Riglele sunt realizate prefabricat prevăzute la partea superioară cu o zonă monolită (15 cm). Planșeele sunt realizate din panouri și semipanouri de b.a., monolitizate între ele (în câmp) și monolitizate cu grinzile prefabricate.

Sub stâlpi s-au prevăzut fundații izolate elastice realizate din b.a. monolit. Pe zona perimetrală a subsolului s-a prevăzut o elevație din beton simplu.

Pereții de închidere sunt realizați din zidărie de blocuri b.c.a. în grosime de 30 cm. Pereții de compartimentare dintre apartamente sunt realizați din zidărie de blocuri b.c.a. de 25 cm grosime. Pereții despărțitori din cadrul apartamentelor s-au realizat din zidărie de plăci b.c.a. sau din cărămidă normală în grosime de 12,5 cm și 7,5 cm.

Construcția are prevăzut un acoperiș tip terasă necirculabilă cu învelitoare bituminoasă.

Pentru cerința "A" – Rezistența mecanică și stabilitate

Expertiza tehnică elaborată de către exp. ing. Haiduc Ioan (documentație întocmită conform HGR nr.644/1990, HG nr.10/1995, Normativ P100/2006-Cod de proiectare seismică, P100-3/2008-Cod de evaluare seismică a construcțiilor existente, CR6/2013, Ordinul MLPAT 71/1996, construcțiile analizate sunt amplasate în Municipiul Oradea având caracteristicile dinamice ale terenului $a_g = 0,15g$, $T_c = 0,7$ sec, clădirile fiind clasate în următoarele clase de importanță:

Bloc PB14 - str. Bumbacului, nr. 18/A - Clasa III de importanță

Bloc X21 - str. Morii, nr. 17 - Clasa III de importanță

Bloc X23 - str. Morii, nr. 17/B - Clasa III de importanță

Bloc M7 - str. Gen. Magheru, nr. 7 - Clasa III de importanță

care se înscriu în categoria de importanță C conform HGR 766/1997 anexa 4 și a Ordinului 31/N/1995.

În urma verificărilor efectuate la blocurile Bloc PB14 - str. Bumbacului, nr. 18/A, Bloc X21 - str. Morii, nr. 17, Bloc X23 - str. Morii, nr. 17/B și Bloc M7 - str. Gen. Magheru, nr. 7 situate în Oradea, se constată că, construcțiile au asigurată rezistența mecanică și stabilitatea necesară conform cu normele tehnice în vigoare.

Construcțiile au asigurată cerința minimă de performanță pentru preluarea acțiunilor seismice, putând fi încadrate la **clasa de risc seismic III (CRsIII)**, nefiind necesare lucrări de intervenție la elementele structurale în vederea majorării siguranței construcției la acțiuni seismice.

Pentru cerința "B" – Siguranță în exploatare

Nu există elemente sau factori care pot periclita siguranța, protecția sau confortul necesar utilizatorilor fiind respectate cerințele normativului N.P. 068-02 și sunt realizate protecția utilizatorilor la condițiile de performanță stabilite în normativul mai sus menționat.

Pentru cerința “C” – Securitate la incendiu

Nu există elemente sau factori care pot periclita siguranța, protecția sau confortul necesar utilizatorilor fiind respectate cerințele normativului P 118-99 cu completările ulterioare și sunt realizate protecția utilizatorilor la condițiile de performanță stabilite în normativul mai sus menționat.

Pentru cerința “D” – Igiena, sănătatea și mediul

Clădirile respecta cerințele de calitate susceptibilă care să nu compromită sănătatea și igiena ocupanților, utilizatorilor, fiind asigurate condițiile de igienă prin asigurarea cantității și calității aerului, luminii și eliminarea degajărilor de noxe și climat radioactiv-electromagnetic.

Pentru cerința “E” – Economie de energie și izolare termică

Rezistența termică corectată este sub valorile minime necesare pentru toate elementele component ale anvelopei, pierderile și consumurile mari de energie termică mari, consumuri de energie termică pentru apă caldă crescute datorită distribuției deficitare în subsol și neverificarea metrologică a repartitoarelor de costuri (apometre).

Confortul termic interior scăzut datorită condițiilor deficitare de eficiență economic fiind necesar anveloparea elementelor exterioare (punți exterior opaci, planșeul peste subsol, planșeul terasă, modernizarea suprafețelor vitrate).

Pentru cerința “F” – Protecția împotriva zgomotului

În decursul timpului s-au efectuat intervenții la tâmplării, fiind schimbate în proporție de circa 60% și s-au realizat închideri de balcoane cu material performante, PVC sau lemn stratificat, cu geamuri trase cu inserții de argon sau vid, material care au redus substanțial sursa de poluare fonică provenită din exterior.

Restul de tâmplării rămasă fiind degradată, neetanșă, ceea ce va duce la lucrări de intervenție pentru a limita propagarea zgomotului exterior.

- Valoarea de inventar a construcției

Nu există date concrete referitoare la valoarea de inventar actual a imobilului.

- Actul doveditor al forței majore, după caz: Nu este cazul.

III. SOLUTIA PROIECTATA:

Realizarea soluției de termoizolare a unui element de construcție care face parte din anvelopa unei clădiri se face respectând metodele de analiză și de calcul stabilite în "Normativ pentru realizarea auditului energetic al clădirilor existente și al instalațiilor de încălzire și preparare a apei calde de consum aferente acestora, indicativ NP 047" și prelevată din SC 007-02 "Soluții cadru pentru reabilitarea termo-hidroenergetice a anvelopei clădirilor existente".

Alegerea soluțiilor de reabilitare și modernizare termică și energetică a clădirii blocurilor de locuințe, la nivelul anvelopei acestora, se face de comun acord și în colaborare cu proprietarii clădirilor, având în vedere alcătuirea și starea elementelor de construcție existente, determinate în faza de realizare a expertizei energetice, conform NP 048 "Normativ pentru expertizarea termică și energetică a clădirilor existente și a instalațiilor de încălzire și preparare a apei calde de consum aferente acestora" cu ocazia întocmirii expertizei termice, precum și în funcție de criteriile prioritare specifice fiecărei situații în parte.

A. Masuri de crestere a eficienței energetice in cladirile de locuinte

B. Masuri conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicita finantare

A. Măsurile de creștere a eficienței energetice în clădirile de locuințe:

1. Soluții pentru termoizolare pereți exteriori (include termoizolare soclu, spaletă și fasciile orizontale)

- Izolarea termică a pereților exteriori, pe exterior, cu polistiren expandat ignifugat cu $\lambda 0,038$ [W/mK], de 15 cm grosime (sistem complet), clasa de reacție la foc B - S2 d0;

- Izolarea termică a pereților exteriori se va continua pe exterior pe soclu până sub nivelul CTS cu cel puțin 0,5m, cu polistiren extrudat ignifugat de 10 cm grosime, având $\lambda 0,029$ [W/mK], clasa de reacție la foc B - S2 d0;

- Bordarea golurilor se va realiza cu material termoizolant cu clasa de reacție la foc B - S2 d0, polistiren expandat ignifugat de 3 cm grosime;

- Materialul termoizolant utilizat pentru izolarea termică a fasciilor orizontale continue va fi realizat cu plăci minerale termoizolante de 15 cm grosime, clasa de reacție la foc A1 sau A2 - S1.d0

- În dreptul rosturilor de dilatare, izolația termică și finisajele fatadelor, vor fi întrerupte cu chituri elastice corespunzătoare, pentru evitarea apariției ulterioare a fisurilor.

- Totodată se vor izola termic planșeele în consola (intrados balcoane) cu polistiren expandat ignifugat 15cm cu $\lambda 0,038$ [W/mK] (sistem complet).

2. Soluții pentru înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare, inclusiv a tâmplăriei aferente

- Înlocuirea tâmplăriei exterioare și închiderea balcoanelor cu tâmplărie PVC cu minim 5 camere, cu geam termopan cu două foi de sticlă (una normală iar cealaltă cu depunere de strat emisiv LOW-E, cu rezistența termică corectată de minim 0,77 mpK/W.

- Tâmplăria PVC va fi prevăzută cu grile pentru aerisirea controlată a spațiilor și evitarea apariției condensului pe elementele componente ale anvelopei și va fi prevăzută cu glaf exterior de culoare albă sau altă culoare, compatibilă cu finisajele exterioare. Feroneria va fi oscilobatantă cu închideri multipunct.

3. Soluții pentru termohidroizolare terasă / termoizolarea planșeului peste ultimul nivel în cazul șarpantei

- Izolarea termică a planșeului sub pod, se va realiza cu vată minerală rigidă (bazaltică) în grosime de 20 cm., clasa de reacție la foc A1, (10cm +10cm) format din două straturi țesute, protejat cu un strat de șapă armată de 5 cm. în scopul reducerii efectului defavorabil al punctelor termice de pe conturul planșeului de peste ultimul nivel, este foarte important a se lua măsuri de "îmbrăcare" cu un strat termoizolant a parapetilor pe care reazema cosoroabele.

- Izolarea termică a planșeului terasă, se va realiza cu vată minerală bazaltică 20 cm, clasa de reacție la foc A1 (10cm +10cm) format din două straturi țesute, protejate cu un strat de șapă de 5 cm și o hidroizolație corespunzătoare pe bază de bitum sau altă soluție omologată în CE și la noi în țară.

4. Soluții pentru termoizolare planșeu peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter

- Izolarea planșeului peste subsol pe intrados cu plăci de vată minerală bazaltică (MW) cu $\lambda 0,04$ [W/mK], cu o grosime de 8cm, rezistența la compresiune a placilor la o deformare de 10% - CS (10/Y) min 30 kPa, protejat cu un strat de glet și zugrăveală cu var.

5. Lucrări de refacere a finisajelor anvelopei

6. Lucrări de intervenție la instalația de distribuție a agentului termic pentru încălzirea aferentă părților comune ale blocului de locuințe

- Montarea la baza coloanelor de încălzire a robinetelor de reglare a presiunii diferențiale.

- Termoizolarea sistemului de distribuție a energiei termice pentru încălzirea spațiilor subsolului blocului.

- Termoizolarea sistemului de distribuție apei calde menajere din subsol.
- Montarea robinetelor cu cap termostatic la radiatoarele (acolo unde nu exista deja) din apartamente.

B. Masuri conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicita finantare, justificate din punct de vedere tehnic în expertiza tehnică și, după caz, în auditul energetic [lucrări prevăzute la art. 4 alin. (4) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 18/2009, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 158/2011, cu modificările și completările ulterioare actualizată]:

Lucrări de reparații la elementele de construcție care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea blocului de locuințe, inclusiv de refacere în zonele de intervenție:

- îndepărtarea tencuielilor degradate de pe fațade și refacerea acestora înainte de aplicarea termosistemului.

- se vor efectua reparații la parapetul balcoanelor.

Construirea/repararea acoperisului tip sarpanta/terasa, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip sarpanta/terasa:

- consta în lucrări de demontare și remontare a burlanelor de scurgere a apelor meteorice după realizarea termosistemului.

Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție.

- lucrări de demontare a instalațiilor de telecomunicații, electrice și a aparatelor de climatizare montate aparent pe fațada precum și montarea acestora după realizarea termosistemului. Pozarea instalațiilor se va face în jgheaburi din material plastic pentru montaj exterior.

Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție:

- repararea și refacerea tencuielilor și finisarea zonei de intervenție (spații tamplariilor propuse) atât la spațiile individuale cât și la cele comune (casa scării)

Repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe:

- refacerea trotuarelor de protecție cu umplerea santurilor cu pietris, efectuate în urma izolării soclului sub nivelul trotuatului cu 50 cm și ulterior dalarea zonelor respective cu dale din beton.

Se vor realiza lucrări de reparații pe zonele rosturilor dintre panouri care prezintă degradări

Se va trata corespunzător rostul de tasare dintre tronsoane

IV. INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

1. Bloc PB14 - str. Bumbacului, nr. 18/A, Mun. Oradea, Jud. Bihor

Indicator	Bloc PB14
SC	263,73 mp
SCD	1348,65 mp
SU	1067,16 mp
Valoarea investitiei (lei cu tva)	436.341,10
Valoarea investitiei raportat la suprafata construita desfasurata (lei cu tva/mp)	323,54

Indicator de realizare (de output) aferent cladirii...	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului (de output)
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO ₂)	66.91	35.91
Numarul gospodariilor cu o clasificare mai buna a consumului de energie (nr. gospodarii)	19	19
Indicator de proiect (suplimentar) aferent cladirii...(de rezultat)	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului
Consumul anual de energie finala in sectorul rezidential (Mtep)	25,79x10 ⁻⁶	13,70x10 ⁻⁶
Indicator de proiect (suplimentar) aferent cladirii...(de realizare)		
Consumul anual de energie primara (kWh/an)	296,001.37	166,650.91
Consumul anual specific de energie pentru incalzire (kWh/mp/an) total, din care:	190,86	76,23
*din surse regenerabile (geotermal)	-	-
Consumul anual specific de energie (kWh/mp/an)	281,00	149,25
*din surse regenerabile (geotermal)	0	0

Alti indicatori specifici:

C034	Scaderea anuala estimata a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO ₂)	30,94	toCO ₂
	Scaderea consumului anual de energie primara in Sectorul rezidential	129.350,46	kWh/an
	*din surse regenerabile (geotermal)	0	kWh/an

Scaderea consumului anual specific de energie pentru incalzire (kWh/m2/an)	114,63	kWh/m2/an
*din surse regenerabile (geotermal)	-	kWh/m2/an
Scaderea consumului anual specific de energie (kWh/m2/an)	131,75	kWh/m2/an
*din surse regenerabile (geotermal)	0	kWh/m2/an

Indicatori valorici

- Valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv TVA:
(în prețuri - luna și an)

1 euro = 4,5048 lei, curs BNR la data de: 17.01.2017

Total: 436,3411mii lei = 96,861371mii euro

din care:

- construcții-montaj (C+M) (inclusiv TVA): 385,41405mii lei = 85,55631 mii euro

Indicatori fizici

1. Durata de execuție a lucrărilor de intervenție: 3 luni
2. Durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție
(ani de la data recepției la terminarea lucrărilor): 5 ani

2. Bloc X21 - str. Morii, nr. 17, Mun. Oradea, Jud. Bihor

Indicator	Bloc X21
SC	230,70 mp
SCD	1210,02 mp
SU	927,80 mp
Valoarea investitiei (lei cu tva)	418,075.05
Valoarea investitiei raportat la suprafata construita desfasurata (lei cu tva/mp)	345,51

Indicator de realizare (de output) aferent cladirii...	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului (de output)
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2)	74,65	35,43
Numarul gospodariilor cu o clasificare mai buna a consumului de energie (nr. gospodarii)	21	21
Indicator de proiect (suplimentar) aferent cladirii...(de rezultat)	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului
Consumul anual de energie finala in sectorul rezidential (Mtep)	28,87x10 ⁻⁶	13,54x10 ⁻⁶
Indicator de proiect (suplimentar) aferent cladirii...(de realizare)		
Consumul anual de energie primara (kWh/an)	325,909.42	161,903.33

Consumul anual specific de energie pentru incalzire (kWh/mp/an) total, din care:	238,86	48,65
*din surse regenerabile (geotermal)	-	-
Consumul anual specific de energie (kWh/mp/an)	361,86	169,72
*din surse regenerabile (geotermal)	0	0

Alti indicatori specifici:

C034	Scaderea anuala estimata a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2)	39,22	toCO2
	Scaderea consumului anual de energie primara in Sectorul rezidential	164.006,09	kWh/an
	*din surse regenerabile (geotermal)	0	kWh/an
	Scaderea consumului anual specific de energie pentru incalzire (kWh/m2/an)	181,49	kWh/m2/an
	*din surse regenerabile (geotermal)	-	kWh/m2/an
	Scaderea consumului anual specific de energie (kWh/m2/an)	183,44	kWh/m2/an
	*din surse regenerabile (geotermal)	0	kWh/m2/an

Indicatori valorici

- Valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv TVA:
(în prețuri - luna și an)

1 euro = 4,5048 lei, curs BNR la data de: 17.01.2017

Total: 418,07505mii lei = 92,80657mii euro

din care:

- construcții-montaj (C+M)(inclusiv TVA): 368,42016mii lei = 81,78391mii euro

Indicatori fizici

1. Durata de execuție a lucrărilor de intervenție: 3 luni
2. Durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție
(ani de la data recepției la terminarea lucrărilor): 5 ani

3. Bloc X23 - str. Morii, nr. 17/B, Mun. Oradea, Jud. Bihor

Indicator	Bloc X23
SC	228,12 mp
SCD	1219,13 mp
SU	927.80 mp
Valoarea investitiei (lei cu tva)	418,105.94
Valoarea investitiei raportat la suprafata construita desfasurata (lei cu tva/mp)	342,95

Indicator de realizare (de output) aferent cladirii...	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului (de output)
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO ₂)	72,58	35,15
Numarul gospodariilor cu o clasificare mai buna a consumului de energie (nr. gospodarii)	21	21
Indicator de proiect (suplimentar) aferent cladirii...(de rezultat)	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului
Consumul anual de energie finala in sectorul rezidential (Mtep)	28,06x10 ⁻⁶	13,42x10 ⁻⁶
Indicator de proiect (suplimentar) aferent cladirii...(de realizare)		
Consumul anual de energie primara (kWh/an)	317,262.69	160,682.71
Consumul anual specific de energie pentru incalzire (kWh/mp/an)	228,73	47,24
total, din care:		
*din surse regenerabile (geotermal)	-	-
Consumul anual specific de energie (kWh/mp/an)	351,73	168,29
*din surse regenerabile (geotermal)	0	0

Alti indicatori specifici:

C034	Scaderea anuala estimata a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO ₂)	37,43	toCO ₂
	Scaderea consumului anual de energie primara in Sectorul rezidential	204040,40	kWh/an
	*din surse regenerabile (geotermal)	156,579.98	kWh/an
	Scaderea consumului anual specific de energie pentru incalzire (kWh/m ² /an)	181,49	kWh/m ² /an
	*din surse regenerabile (geotermal)	-	kWh/m ² /an
	Scaderea consumului anual specific de energie (kWh/m ² /an)	183,44	kWh/m ² /an
	*din surse regenerabile (geotermal)	0	kWh/m ² /an

Indicatori valorici

- Valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv TVA:

(în prețuri - luna și an)

1 euro = 4,5048 lei, curs BNR la data de: 17.01.2017

Total: 418,10594mii lei = 92,81343mii euro

din care:

- construcții-montaj (C+M) (inclusiv TVA): 369,16444mii lei = 81,94913mii euro

Indicatori fizici

1. Durata de execuție a lucrărilor de intervenție: 3 luni
2. Durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție
(ani de la data recepției la terminarea lucrărilor): 5 ani

4. Bloc M7 - str. Gen. Magheru, nr. 7, Mun. Oradea, Jud. Bihor

Indicator	Bloc M7
SC	315,90 mp
SCD	2698,72 mp
SU	1974,56 mp
Valoarea investiției (lei cu tva)	983,010.75
Valoarea investiției raportat la suprafața construită desfășurată (lei cu tva/mp)	364,25

Indicator de realizare (de output) aferent clădirii...	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului (de output)
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO ₂)	186,21	59,39
Numărul gospodăriilor cu o clasificare mai bună a consumului de energie (nr. gospodării)	19	19
Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii...(de rezultat)	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual de energie finală în sectorul rezidențial (Mtep)	65,19x10 ⁻⁶	22,66x10 ⁻⁶
Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii...(de realizare)		
Consumul anual de energie primară (kWh/an)	728,208.65	273,206.05
Consumul anual specific de energie pentru încălzire (kWh/mp/an)	325,66	84,50
total, din care:		
*din surse regenerabile (geotermal)	-	-
Consumul anual specific de energie (kWh/mp/an)	383,92	133,45
*din surse regenerabile (geotermal)	-	-

Alti indicatori specifici:

C034	Scaderea anuala estimata a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2)	108,82	toCO2
	Scaderea consumului anual de energie primara in Sectorul rezidential	455,002.60	kWh/an
	Scaderea consumului anual specific de energie pentru incalzire (kWh/m2/an)	241,16	kWh/m2/an
	*din surse regenerabile (geotermal)	-	kWh/m2/an
	Scaderea consumului anual specific de energie (kWh/m2/an)	250,47	kWh/m2/an
	*din surse regenerabile (geotermal)	-	kWh/m2/an

Indicatori valorici

- Valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv TVA:
(în prețuri - luna și an)

1 euro = 4,5048 lei, curs BNR la data de:17.01.2017

Total: 983,01075 mii lei = 218,21407 mii euro

din care:

- construcții-montaj (C+M) (inclusiv TVA): 864,43285mii lei = 191,89150mii euro

Indicatori fizici

1. Durata de execuție a lucrărilor de intervenție: 3 luni
2. Durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție
(ani de la data recepției la terminarea lucrărilor): 5 ani

V. INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI CUMULATI PE INTREAGA APLICATIE

- **Bloc PB14 - str. Bumbacului, nr. 18/A, Mun. Oradea, Jud. Bihor**
- **Bloc X21 - str. Morii, nr. 17, Mun. Oradea, Jud. Bihor**
- **Bloc X23 - str. Morii, nr. 17/B, Mun. Oradea, Jud. Bihor**
- **Bloc M7 - str. Gen. Magheru, nr. 7, Mun. Oradea, Jud. Bihor**

Indicator	Bloc PB14	Bloc X21	Bloc X23	Bloc M7	Total
SC	263,73 mp	230,70 mp	228,12 mp	315,90 mp	1.038,45 mp
SCD	1348,65 mp	1210,02 mp	1219,13 mp	2698,72 mp	6.476,52 mp
SU	1067,16 mp	927,80 mp	927,80 mp	1974,56 mp	4.897,32
Valoarea investitiei (lei cu tva)	436.341,10	418.075,05	418.105,94	983.010,75	2.255.532,84
Valoarea investitiei raportat la suprafata construita desfasurata (lei cu tva/mp)	323,54	345,51	342,95	364,25	348,26
NR. CRT.	SURSE DE FINANTARE				Lei cu tva
I	Valoarea totala a cererii de finantare, din care :				2,279,478.82
a.	Valoarea totala neeligibila, inclusiv TVA aferent				217,163.17
b.	Valoarea totala eligibila, inclusiv TVA aferent				2,062,315.65
III	Contributia proprie, din care :				1,042,089.43
a.	Contributia solicitantului la cheltuieli eligibile, inclusiv TVA aferent				824,926.26
b.	Contributia solicitantului la cheltuieli neeligibile, inclusiv TVA aferent				217,163.17
III	ASISTENTA FINANCIARA NERAMBURSABILA SOLICITATA				1,237,389.39
Indicator de realizare (de output) aferent cladirii...		Valoare la inceputul implementarii proiectului		Valoare la finalul implementarii proiectului (de output)	
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO ₂)		382,35		165,94	
Numarul gospodariilor cu o clasificare mai buna a consumului de energie (nr. gospodarii)		80		80	
Indicator de proiect (suplimentar) aferent cladirii...(de rezultat)		Valoare la inceputul implementarii proiectului		Valoare la finalul implementarii proiectului	
Consumul anual de energie finala in sectorul rezidential (Mtep)		147,92x10 ⁻⁶		63,32x10 ⁻⁶	
Indicator de proiect (suplimentar) aferent cladirii...(de realizare)					
Consumul anual de energie primara (kWh/an)		1,667,382.13		762,443.00	
Consumul anual specific de energie pentru incalzire (kWh/mp/an)		261,47		68,84	
total, din care:					
*din surse regenerabile (geotermal)		-		-	
Consumul anual specific de energie (kWh/mp/an)		351,21		150,36	
*din surse regenerabile (geotermal)		0		0	

Alti indicatori specifici:

C034	Scaderea anuala estimata a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2)	216,41	toCO2
	Scaderea consumului anual de energie primara in Sectorul rezidential	904,939.13	kWh/an
	*din surse regenerabile (geothermal)	0	kWh/an
	Scaderea consumului anual specific de energie pentru incalzire (kWh/m2/an)	192,63	kWh/m2/an
	*din surse regenerabile (geothermal)	-	kWh/m2/an
	Scaderea consumului anual specific de energie (kWh/m2/an)	200,85	kWh/m2/an
	*din surse regenerabile (geothermal)	0	kWh/m2/an

Indicatori valorici

- Valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv TVA:
(în prețuri - luna și an)

1 euro = 4,5048 lei, curs infoeuro iulie 2017

Total: 2255,53284mii lei = 500,69545mii euro

din care:

- construcții-montaj (C+M) (inclusiv TVA): 1987,43150mii lei = 441,18085mii euro

Intocmit,
S.C. Proiect Bihor S.A.