

HOTĂRÂRE

Nr. 200 din 26.10.2023

Privind aprobarea Studiului de fezabilitate, indicatorilor tehnico-economici, devizului general pentru proiectul „Realizare sistem inteligent de management urban în Municipiul Câmpia Turzii, jud. Cluj”, PNRR/C10/I1.2-2576” Componenta 10 - Fondul Local I.1.2. Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC (sistem inteligent de management urban/local), Apel: PNRR/2022/C10/I1.2, precum și a sumei reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local pentru realizarea obiectivului de investiții

Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii întrunit în ședința ordinară la data de 26.10.2023;

Analizând proiectul de hotărâre nr. 30267 din 16.10.2023, privind aprobarea Studiului de fezabilitate, indicatorilor tehnico-economici, devizului general pentru proiectul „Realizare sistem inteligent de management urban în Municipiul Câmpia Turzii, jud. Cluj”, PNRR/C10/I1.2-2576” Componenta 10 - Fondul Local I.1.2. Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC (sistem inteligent de management urban/local), Apel: PNRR/2022/C10/I1.2, precum și a sumei reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local pentru realizarea obiectivului de investiții, inițiat de Primarul Municipiului Câmpia Turzii, *dl. Dorin Nicolae LOJIGAN*.

Având în vedere:

- Referatul de aprobare nr. 30265 din 16.10.2023 al Primarului Municipiului Câmpia Turzii, în calitate de inițiator;
- Raportul echipei de implementare nr. 30269 din 16.10.2023;

Analizând prevederile:

- Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice;

Văzând Raportul de specialitate nr. 30268 din 16.10.2023, precum și avizul favorabil dat proiectului de hotărâre de către comisia de specialitate nr. 1 - *Buget, finanțe, prognoze economice, administrație publică* a Consiliului Local al Municipiului Câmpia Turzii;

În temeiul dispozițiilor art. 129 alin (1), alin (2) lit.”d”, alin. (7) lit.”s”, alin. (14), art. 139 alin. (1), art. 196 alin. 1 lit. ”a” și art. 285 din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul administrativ;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1 Se aprobă Studiul de fezabilitate pentru proiectul „**Realizare sistem inteligent de management urban în Municipiul Câmpia Turzii, jud. Cluj**”, aprobat pentru finanțare prin Planul Național de Redresare și Reziliență, Apel: PNRR/2022/C10/I1.2, conform anexei nr. 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Se aprobă indicatorii tehnico-economici rezultați din Studiul de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „**Realizare sistem inteligent de management urban în Municipiul Câmpia Turzii, jud. Cluj**”.

Art.3. Se aprobă devizul general aferent obiectivului de investiții „**Realizare sistem inteligent de management urban în Municipiul Câmpia Turzii, jud. Cluj**”, aprobat pentru finanțare prin Planul Național de Redresare și Reziliență, Apel: PNRR/2022/C10/I1.2, conform anexei nr. 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.4. Se aprobă finanțarea de la bugetul local al Municipiului Câmpia Turzii, valoarea contribuției proprii reprezentând suma de 190.505,65 lei cu T.V.A..

Art.5. Prezenta hotărâre are un caracter individual.

Art.6. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Primarul Municipiului Câmpia Turzii, Direcția Economică, Serviciul Investiții, Serviciul Evidența și Gestiunea Patrimoniului din cadrul Primăriei Municipiului Câmpia Turzii.

Art.7. Comunicarea prezentei hotărâri se face prin grija Aparatului Permanent al Consiliului Local.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Alexandru Gabriel SOCACIU

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Nicolae ȘTEFAN

Voturi: Pentru: 19

Împotrivă: --

Abțineri : --

Numărul consilierilor în funcție: 19

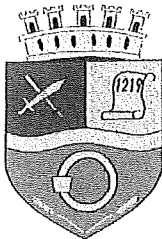
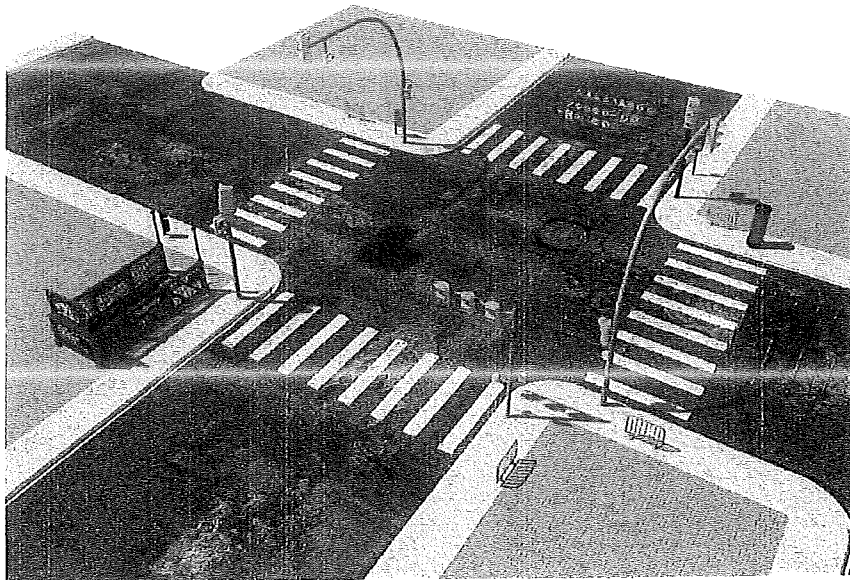
Numărul consilierilor prezenți: 19

Studiu de fezabilitate:
"Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Câmpia Turzii, Județ Cluj"

Studiu de fezabilitate

Titlul proiectului:

"Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Câmpia Turzii, Județ Cluj"
Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10- Fondul Local 1.1.2- Asigurarea
Infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte Infrastructuri TIC (sisteme inteligente de
management urban/local)"



Beneficiarul proiectului:

Unitatea Administrativ Teritorială Câmpia Turzii, Jud. Cluj
Str. Laminoriștilor, nr. 2-4, Cod poștal, 405100, CIF 21534575
E-mail: primarla@campiaturzii.ro
Telefon: (0040) 264 368 001/ (0040) 264 368 002, Fax: (0040) 264 365
Reprezentată de Dorin Nicolae LOJIGAN, în calitate de primar și cordonator
principal de credite.

Studiu de fezabilitate:
"Realizare sistem inteligent de management urban în Slnu, Campia Turzii, Județ Cluj"

Faza: SF

FOAIE DE SEMNATURI

PROIECTANT: Light Plus SRL Bragadiru
str. Freamătului 14, Bragadiru, Ilfov,
ORC: J23/7080/2021, CUI: RO 42167170

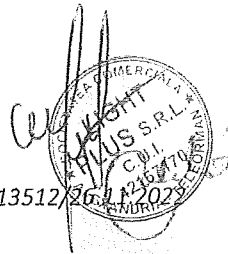
SEF DE PROIECT

: Nanu Dumitru

PROIECTANT

: Ing. Marlan Melente

Nr autorizatie ANRE 202213512/26.11.2023



Nr. Contract : 95

Data contract : 23.06.2023

Data elaborare SF : 16 August 2023

Cuprins.....	3
A. PIESE SCRISE	6
1. Informații generale privind obiectivul de investiții	6
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	6
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	6
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)	6
1.4. Beneficiarul Investiției	6
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate	6
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții	6
2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.	7
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	7
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	8
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de Investiții	8
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea Investiției publice	10
3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții.....	10
3.1. Particularități ale amplasamentului:	11
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:	15
3.3. Costurile estimative ale investiției:	18
3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:	18
3.5. Grafice orientative de realizare a investiției	18
3.1. Particularități ale amplasamentului:	19
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:	19
3.3. Costurile estimative ale investiției:	19
3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:	20
3.5. Grafice orientative de realizare a investiției	20
4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico- economic(e) propus(e)	20

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință.....	20
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	24
4.3. Situația utilităților și analiza de consum:	24
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:	24
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	26
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară	27
4.7. Analiza economică ³⁾ , inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate.....	40
4.8. Analiza de senzitivitate ³⁾	45
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	47
5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)	50
5.1. Compararea scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	50
5.2. Selectarea și justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)	50
5.3. Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind:	50
5.4. Principali indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:	53
5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....	54
5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.	54
6. Urbanism, acorduri și avize conforme	54
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.....	54
6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	54
6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică	54
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților	55
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară.....	55
6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice	55

7. Implementarea investiției	55
7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției	55
7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare	56
7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare	56
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale.....	57
8. Concluzii și recomandări	58
B. PIESE DESENATE	58
1. Plan de situație.....	58
2. Plan de amplasare în zonă.....	Error! Bookmark not defined.

C. ANEXE:

- ANEXA 1 DEVIZUL ESTIMATIV AL INVESTITIEI
- ANEXA 2 FISE TEHNICE ECHIPAMENTE
- ANEXA 3 GRAFICE DE REALIZARE
- ANEXA 4 INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

"Realizare sistem inteligent de management urban in Mun. Campia Turzii , judet Cluj "

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

UAT Municipiul Câmpia Turzii,

Str. Laminoriștilor, nr. 2-4, Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj CP 405100, CF: 4354566,

Web: campiaturzii.ro

E-mail: primaria@campiaturzii.ro Tel./Fax: 0264 368 001/0264 365 467,

Reprezentată de primar Dorin Nicolae Lojigan.

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției

UAT Municipiul Câmpia Turzii

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Light Plus SRL Bragadiru

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

In prezent in zona amplasamentelor propuse nu exista implementat un sistem inteligent de management al traficului. In zona amplasamentelor propuse pentru implementarea unu sistem de management al traficului exista posibilitatea racordarii sistemului nou creat la rețeaua publica de energie electrica.

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.

Nu a fost elaborat în prealabil un studiu de fezabilitate.

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

Obiectivul general al PNRR al României este corelat în mod direct cu Obiectivul general al MRR3, așa cum este inclus în Regulamentul 2021/241 al Parlamentului European și al Consiliului, din 12 februarie 2021, art.4.

Astfel, obiectivul general al PNRR al României este dezvoltarea României prin realizarea unor programe și proiecte esențiale, care să sprijine reziliența, nivelul de pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere, prin reforme majore și investiții cheie cu fonduri din Mecanismul de Redresare și Reziliență.

Obiectivul specific al PNRR este și el corelat cu cel al mecanismului, detaliat în Regulament, și anume de a atrage fondurile puse la dispoziție de Uniunea Europeană prin NextGenerationEU în vederea atingerii jaloanelor și a țintelor în materie de reforme și investiții.

Cadrul legal

- HG 1069/2007 Strategia energetica a Romaniei pentru perioada 2007-2020 actualizata pentru perioada 2011-2020
- Directiva nr. 2006/32/CE a Parlamentului European si a consiliului
- Directiva 2012/27/CE
- Legea 121/2014 cu privire la eficienta energetica
- Legea 98/2016 privind achizițiile publice
- HG 1460/2008 – Strategia nationala pentru dezvoltare durabila a Romaniei – Orizonturi 2013-2020-2030
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii;
- Legea 50/1991 privind autorizarea executiei lucrarilor de constructii, republicata;
- Hotararea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice cu modificarile si completarile ulterioare;
- Hotararea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare si expertiza tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
- Legea nr 199/2000 privind utilizarea eficienta a energiei; Ordonanța nr. 22/2008
- OUG 195/2005 privind protectia mediului;
- HG 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achizitie publica/ acordului cadru din Legea nr 98/2016 privind achizitiile publice
- Ordinul 760 din 17 iulie 2018 de aprobarea a Ghidului de finantare

2.3. Analiza situației existente și Identificarea deficiențelor

În prezent în zona amplasamentelor propuse nu există implementat un sistem inteligent de management al traficului. În zona amplasamentelor propuse pentru implementarea unui sistem de management al traficului există posibilitatea racordării sistemului nou creat la rețeaua publică de energie electrică.

Fără un sistem inteligent de management urban în locațiile stabilite pentru implementarea unui astfel de sistem, riscul de accidente rutiere este foarte crescut.

Astfel, conform Eurostat, datele statistice arată că rata deceselor cauzate de accidente rutiere înregistrată în România este de 86 la un milion de locuitori, comparativ cu media UE de 46 la un milion de locuitori – deși eforturile autorităților au dus la o scădere a acestui indicator.

Principalele cauze de producere a accidentelor rutiere grave au fost indisciplina pietonilor (19%), nerespectarea regimului legal de viteză (17,4%), indisciplina bicicliștilor (10,9%), neacordarea priorității de trecere pietonilor (9,5%) și neacordarea priorității de trecere vehiculelor (8%).

Deși educația rutieră a pietonilor este principalul mod de scădere a accidentelor rutiere grave, administrațiile publice locale pot implementa soluții practice și să vină, astfel, în sprijinul cetățenilor, transformând trecerile de pietoni nesemnalizate în treceri de pietoni cu un sistem inteligent de management urban.

În acest context, Primăria Municipiului Campia Turzii a ales 13 locații în care au fost identificate accidente rutiere în ultimii ani și a decis să implementeze în aceste locații un sistem inteligent de management urban.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

De-a lungul timpului, funcțiile asociate tehnicii de iluminat au evoluat după necesitățile și posibilitățile tehnologice ale diferitelor epoci.

În zilele noastre, scopul iluminatului exterior s-a diversificat, însă funcția sa principală rămâne aceeași, și anume de a permite desfășurarea activităților umane pe timpul nopții (aspectul funcțional al iluminatului).

Un alt obiectiv al iluminatului este acela de a asigura securitatea și deplasarea omului pe timp de noapte. Iluminatul de siguranță a trecerilor de pietoni reprezintă un element important

ce intervine în reducerea numărului de accidente nocturne (aspect de Securitate și siguranța a iluminatului).

Aspectul estetic a iluminatului s-a dezvoltat în ultimii ani și constă în crearea unui mediu ce asigură confort vizual, dar și promovarea valorilor estetice ale spațiului și a obiectelor care fac parte din viața omului.

Economisirea energiei electrice este tot mai frecventă în limbajul uzual. Prețul energiei electrice devine din ce în ce mai ridicat, astfel suntem nevoiți să economisim energie în toate activitățile noastre. Acest lucru ar însemna renunțarea la o parte a confortului nostru de zi cu zi, renunțând parțial sau total la folosirea unor echipamente, însă soluția reală constă în utilizarea unor instalații și echipamente eficiente din punct de vedere al consumului de energie electrică.

În cazul iluminatului public este evident faptul că nu se poate face economie în așa fel încât să punem în pericol siguranța publică și a circulației, prin întreruperi parțiale sau totale a energiei. Realizarea economiei de energie se face încă din faza de proiectare și se continuă cu lucrările de execuție și întreținere și se referă la întregul reprezentat de instalații de iluminat public, dar și la sursele de lumină și aparatele de iluminat. Alte moduri prin care se poate realiza economisirea sunt:

- Implementarea unui sistem de comandă și control al instalației
- Optimizarea tarifului contractat
- Optimizarea timpilor de funcționare a instalației

Conform noilor cerințe, cele mai utilizate tipuri de aparate de iluminat sunt cele cu tehnologie LED. Lighting Emitting Diode (LED) este un dispozitiv optoelectronic capabil să emită lumină atunci când este parcurs de un curent electric. Randamentul unui corp de iluminat cu LED este mult mai ridicat decât lampile cu halogen sau cu incandescență ale căror randamente sunt foarte scăzute.

Aceste sisteme cu LED-uri produc mai multă lumină pe watt consumat decât lampile obișnuite. Controlul strict al dispersiei luminii realizat prin sistemul optic cu lentile pentru focalizarea fasciculului de lumină de formă dreptunghiulară asigură protecție împotriva poluării luminoase. Pe lângă faptul că reduc pierderile de lumină, acestea elimină și riscul de orbire provocat de strălucirea luminilor, iar în cazul iluminatului public este situată la 120° pentru a produce dispariția luminii în iluminatul strădal.

Durata de viață a LED-urilor este mult mai mare decât a aparatelor de iluminat clasice. Dispozitivele LED clasice au o durată de viață de 100000 ore, pentru o scădere a gradului de iluminare la 80%, iar pentru modulele cu LED înglobat în aparatul de iluminat, se garantează minim 50000. Durata ridicată de viață a acestor aparate conduce la costuri reduse de mentenanță a sistemului de iluminat, oferind fezabilitatea reducerii costurilor reale de investiție.

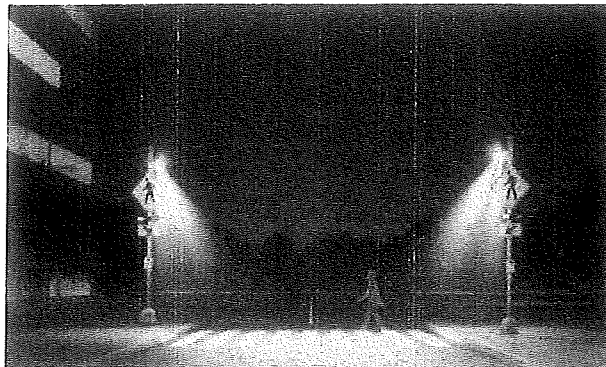
Principalul obiectiv este acela de a ne alinia cu iluminatul la condițiile impuse de standardul în vigoare SR EN 13201:2015, ce prevede condițiile minime acceptate pentru iluminatul public în UE.

Pentru a se realiza un iluminat adecvat, strazile se împart pe clase de drum, împărțire ce se realizează în funcție de mărimea traficului, tipul de participant la trafic, viteza de circulație, etc.

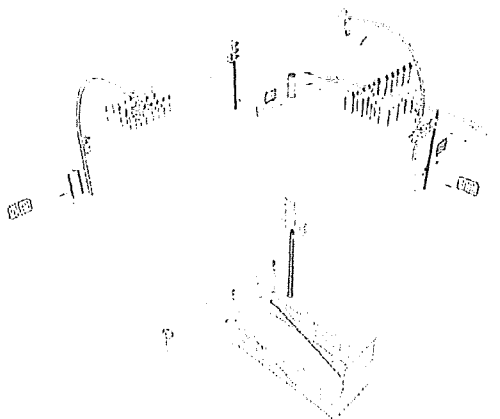
Studiu de fezabilitate :
"Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Campia Turzii, județ Cluj"

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

- Creșterea siguranței rutiere a pietonilor



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



Se prezintă două scenarii pentru realizarea obiectivului:

Scenariul 1

Montarea unui indicator de presemnalizare, montarea unui modul tip radar de măsurare a vitezei de deplasare a vehiculului care se apropie de trecerea de pietoni, montarea unui semafor și, pe același stâlp cu semaforul, montarea unui proiector de iluminat pentru sporirea nivelului de iluminare în zona trecerii de pietoni.

Toate aceste echipamente se vor racorda la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică.

Scenariul 2

Montarea unui indicator de presemnalizare, montarea unui modul tip radar de masurare a vitezei de deplasare a vehiculului care se apropie de trecerea de pietoni, montarea unui semafor și, pe același stalp cu semaforul, montarea unui proiector de iluminat pentru sporirea nivelului de iluminare în zona trecerii de pietoni.

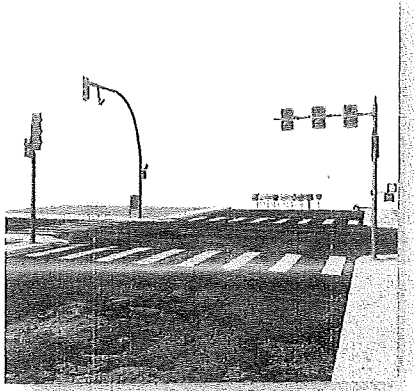
Toate aceste echipamente se vor alimenta prin intermediul unui sistem fotovoltaic cu acumulatori.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului

Amplasamentul sistemului inteligent de management urban în care se vor monta echipamentele mai sus menționate sunt pe domeniu public în intravilanul Municipiului Câmpia Turzii.

Locațiile sistemului inteligent de management urban în Municipiului Câmpia Turzii sunt:



- strada Laminoristilor, nr. 204
- strada Laminoristilor, nr. 88
- strada Laminoristilor nr. 132
- strada Laminoristilor, nr. 108
- strada Laminoristilor, nr. 29
- P-ta Mihai Viteazu, nr. 1
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 14
- strada 1 Decembrie, nr. 4
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 30A
- strada 1 Decembrie, nr. 66
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 140
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 176
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 220

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

Câmpia Turzii (în maghiară Aranyosgyéres, în germană Jerischmarkt sau Gieresch) este un municipiu în județul Cluj, Transilvania, România. Se află pe lunca râului Arieș, la câțiva kilometri sud-est de municipiul Turda și la 40 km de municipiul Cluj-Napoca. Localitatea Câmpia Turzii a fost înființată prin decret regal în anul 1925, prin unirea satelor Ghiriș-Arieș și Ghiriș-Sâncrai.

Suprafața teritoriului administrativ este de 23,78Km², altitudinea medie de cca. 300mNM.

Conform recensământului efectuat în 2011, populația municipiului Câmpia Turzii se ridică la 22.223 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 26.823 de locuitori.

Majoritatea locuitorilor sunt români (80,93%). Principalele minorități sunt cele de maghiari (6,66%) și rromi (5,06%). Pentru 7,2% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (75,75%), dar există și minorități de reformați (5,98%), penticostali (3,99%), martori ai lui Iehova (2,36%) și greco-catolici (1,52%). Pentru 7,58% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională.

Viața economică a orașului a fost influențată de următoarele unități industriale: „Industria de Lut“ (1907-1992), preluată de „CERCON Arieșul S.A.“ (1992-2015), "Industria Sârmei" (înființată în 1920), Fabrica textilă „Smyrna“ (1928-1930) (str. Abatorului), Fabrica de adezivi Henkel (din 2008).

Vecinătățile Municipiului Câmpia Turzii, în cadrul teritoriului administrativ al Județului Cluj, sunt următoarele:

- Nord – UAT Comuna Viișoara,
- Est - UAT Comuna Viișoara și UAT Comuna Luna,
- Sud- UAT Comuna Călărași și autostrada A3,
- Vest- UAT Municipiul Turda.

De-a lungul teritoriului administrativ, dar și al orașului, este traversat de DN 15, intens circulat, care este drum național din România care leagă orașele Turda și Bacău. El trece prin Târgu Mureș, apoi urmează râul Mureș până la Toplița, trece munții Giurgeu prin pasul Creanga, urmează cursul râului Bistricioara, ocolește lacul Izvorul Muntelui și coboară pe valea Bistriței până la Bacău.

Autoritățile publice locale, având în vedere siguranța circulației rutiere și al participanților la trafic, în contextul strategiilor privind mobilitatea urbană și schimbărilor climatice, au inițiat și aprobat prin hotărâre a Consiliului Local o cerere de finanțare în cadrul PNRR, Componenta 10, pentru implementarea proiectului sus menționat.

Scopul proiectului constă în amenajarea și instalarea echipamentelor de semaforizare pentru corelarea cât mai fiabilă a traficului rutier în Municipiul Câmpia Turzii, respectiv în zonele prioritare identificate, diminuarea riscurilor de accidente, sporirea gradului de siguranță în trafic.

Obiectivele preconizate prin promovarea investiției sunt:

- ✓ Eliminarea parcarilor neregulate în zonele trecerilor de pietoni
- ✓ Creșterea gradului de vizibilitate asupra obiectivelor semnalizate
- ✓ Scăderea numărului de accidente în care sunt implicați pietonii
- ✓ Crearea de sisteme de avertizare și ghidaj pentru persoanele cu dizabilități la trecerile de pietoni
- ✓ Eliminarea șicanarilor în trafic
- ✓ Eliminarea situațiilor de agresivitate în trafic
- ✓ Deteriorarea echipamentelor, patrimoniului, investițiilor

Studiu de fezabilitate:
"Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Câmpia Turzii, Județ Cluj"

- ✓ Blocajele de trafic
- ✓ Abuzurile în trafic
- ✓ Accidente datorate deficienței de marcaj în zone cu risc
- ✓ asigurarea cerintelor prevazute de standardul SR EN 13201:2015 care reglementează dimensionarea iluminatului public stradal sau pietonal
- ✓ reducerea consumurilor de energie din surse primare dar și a emisiilor de carbon prin folosirea de soluții bazate pe energie regenerabilă.

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

Municipiul Câmpia Turzii se află pe lunca râului Arieș, la câțiva kilometri sud-est de municipiul Turda și la 40 km de municipiul Cluj-Napoca.

d) surse de poluare existente în zonă;

Traficul rutier a devenit principala sursă de poluare a aerului. Emisii principale: pulberi în suspensie, NO₂, hidrocarburi organice volatile, SO₂. Impactul auto se resimte atât ca efect local, în marile intersecții și de-a lungul căilor de trafic, cât și efect cumulativ. Reducerea emisiilor de pulberi din traficul auto s-a realizat prin implementarea programului Rabla finanțat de la Fondul de mediu, de înnoire a parcului auto. Se înregistrează relativ frecvent depășiri la pulberi respirabile, numărul acestora fiind în unii ani mai mare, în alții ani mai mic, cel mai probabil diferența fiind cauzată de variațiile curenților de aer la nivel global (aport de poluare de la distanțe mari, cum ar fi praful saharian). Împotriva acestor cauze nu se poate interveni pe plan local, așa că în planul local de acțiune obiectivele de calitate a aerului se vor corela cu acele cauze asupra cărora se poate interveni, respectiv: încălzire rezidențială, trafic intens.

e) date climatice și particularități de relief;

- Regimul termic general

Clima Municipiul Câmpia Turzii este temperat-continentală, cu influențe oceanice, cu ierni reci, dar în general lipsite de viscole și veri calde, dar instabile. Temperatura medie anuală în Municipiul Câmpia Turzii este de 8,2°C, iar media precipitațiilor este de 557 mm. Trecerea de la iarnă la vară se face, de obicei, la sfârșitul lunii aprilie, iar cea de la toamnă la iarnă în luna noiembrie.

Temperatura minimă absolută înregistrată a fost de -34,2°C pe data de 23 ianuarie 1963, temperaturi foarte scăzute mai înregistrându-se și pe 11 februarie 1929 (-32°C) sau 13 ianuarie 1985 (-26°C). Temperatura maximă absolută a fost înregistrată pe data de 25 august 2012 (38,5°C), precedentul record fiind de 38°C (24 iulie 2007). În medie, cea mai caldă lună este iulie, în timp ce cea mai rece este ianuarie. Începând cu secolul XXI, iernile au devenit mai blânde, cu temperaturi care rareori scad sub -15°C și cu zăpadă din ce în ce mai puțină. Verile sunt din ce în ce mai calde, crescând numărul de zile tropicale (în care maxima depășește 30°C). Media precipitațiilor anuale atinge 594 mm, cea mai ploioasă lună fiind iunie (90,5 mm), iar cea mai uscată, februarie (24,5 mm).

- Precipitațiile

Studiu de fezabilitate:
"Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Câmpia Turzii, județ Cluj"

Media precipitațiilor anuale atinge 594 mm, cea mai ploioasă lună fiind iunie (90,5 mm), iar cea mai uscată, februarie (24,5 mm).

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Nu s-au identificat rețele edilitare care să necesite relocare sau protejare

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

Nu este cazul.

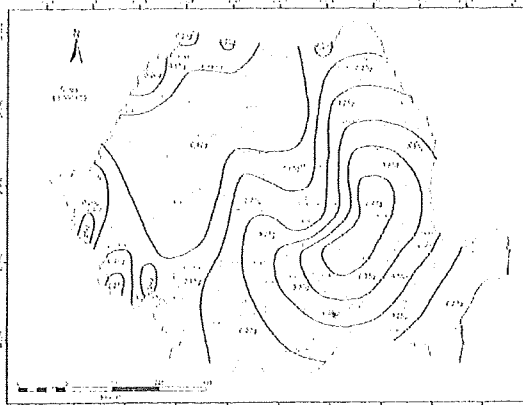
- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu este cazul.

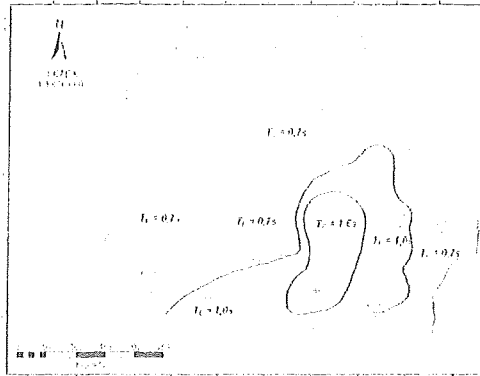
g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament- extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

(i) date privind zonarea seismică;

Valorile accelerației terenului pentru proiectare, $a(g)$ sunt de 0,2g și perioada de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 0,7$ s. Valorile ag corespund unui interval mediu de recurență $IMR=225$ ani (probabilitate de depășire de 20% în 50 de ani) conform normativului P100 /1- 2013.



România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani



Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colt), TC a spectrului de răspuns

(II) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

În zona de terase joase sau medii stabilitatea terenului este bună. Din acest motiv localitatea s-a dezvoltat în preponderență în zone de terase.

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

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului existent

În fiecare amplasament există punct de transformare în vederea alimentării cu energie electrică sistemului de management urban.

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții propus

- varianta constructivă de realizare a investiției conform scenariului 1, cu justificarea alegerii acesteia;

Varianta constructivă a scenariului 1 presupune montarea unui sistem de presemnalizare la trecerea de pietoni, a unui sistem de semnalizare a trecerii de pietoni, a unui modul tip radar de măsurare a vitezei de deplasare a vehiculului care se apropie de trecerea de pietoni, montarea unui sistem de semaforizare inteligent și, pe același stâlp cu semaforul, montarea unui proiector de iluminat pentru sporirea nivelului de iluminare în zona trecerii de pietoni. Toate acestea împreună cu un sistem de monitorizare al traficului și avertizare în caz de evenimente anormale în zona.

Modulul de semaforizare inteligent și sistemul de monitorizare în timp real al traficului se racordează la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică, celelalte componente urmând a se alimenta cu ajutorul energiei verzi.

Studiu de fezabilitate:
"Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Campia Turzii, județ Cluj"

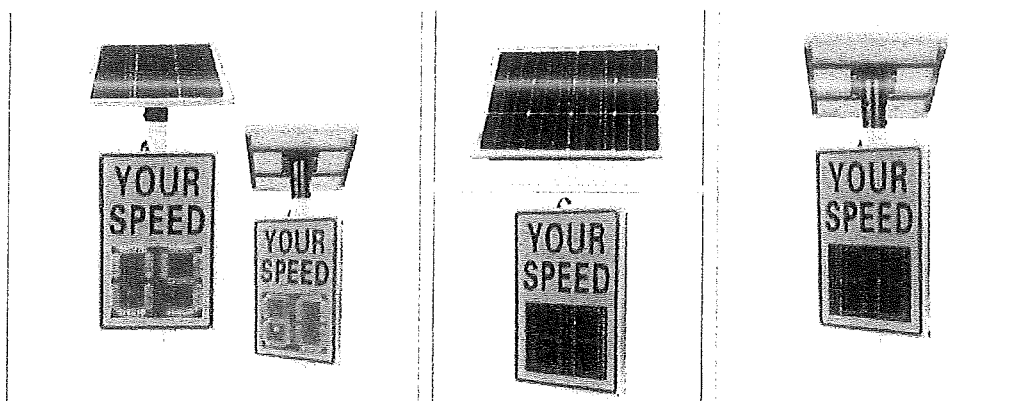
Pentru sistemul inteligent de management urban și iluminat de siguranță la trecerile de pietoni din Municipiul Campia Turzii, propunem implementarea de dispozitive acustice și luminoase, cu comunicare centralizată, programabilă, alertă în timp real, la următoarele locații:

- strada Laminoristilor, nr. 204
- strada Laminoristilor, nr. 88
- strada Laminoristilor nr. 132
- strada Laminoristilor, nr. 108
- strada Laminoristilor, nr. 29
- P-ta Mihai Viteozu, nr. 1
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 14
- strada 1 Decembrie, nr. 4
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 30A
- strada 1 Decembrie, nr. 66
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 140
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 176
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 220

Caracteristici principale.

ELEMENTE MARCARE SEMNALIZARE

SOLUȚII DE SEMNALIZARE RUTIERĂ INTELIGENTĂ PENTRU REDUCEREA ACCIDENTELOR DE CIRCULAȚIE



Sistemul de avertizare activ modular este format dintr-un număr mare de dispozitive care, folosind intermitent semne de circulație cu conținut static sau variabil, crește gradul de siguranță pe porțiunile de drum periculoase, cum ar fi curbe periculoase, intersecții complexe, tuneluri etc.

Folosind o multitudine de detectoare, sistemul identifică situațiile periculoase și alertează participanții la trafic cu ajutorul semnalelor luminoase.

Sistemul conține:

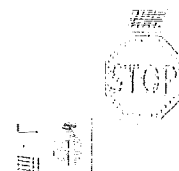
- semne de circulație, cuprinzând conținut intermitent static sau variabil, cu sau fără semne de circulație statice retroreflectorizante
- module de detecție la distanță

Dispozitivele individuale ale sistemului comunică între ele prin conexiune fără fir RF, care permite configurarea modulară eficientă a sistemului în funcție de nevoile unei anumite locații de trafic.

TEHNOLOGIE ȘI BENEFICII

Produsele sunt concepute pentru cel mai înalt nivel de contribuție la siguranța traficului. Dezvoltarea și designul au fost efectuate în conformitate cu directivele și reglementările europene.

1. Avertizare de coliziune în timp real
2. Diverse niveluri de alertă
3. Energie verde
4. Funcționare autonomă
5. Măsurarea vitezei
6. Înregistrarea frecvenței traficului



Sistemele folosesc tehnologia inovatoare care oferă multe avantaje, cum ar fi:

- îmbunătățesc proprietățile optice ale panoului de mesaje intermitente
- vizibilitate mare de la mare distanță și la diferite unghiuri de vizualizare, pe baza contrastului extrem de mare dintre conținut și fundalul negru
- reglare automată eficientă
- aspect subțire și plat folosind design și materiale superioare
- personalizare simplificată și cu costuri reduse
- costuri de producție mai mici
- durata de viață prelungită datorită materialelor folosite, tratamentelor de suprafață și metodelor de asamblare
- instalare ușoară pe stâlpi de diametru arbitrar folosind două tipuri disponibile de suporturi din oțel inoxidabil
- integrarea tuturor componentelor în interiorul aceleiași carcase asigură o mai mare
- rezistență îmbunătățită la accesul neautorizat și vandalism prin detectarea mișcării semnelor
- ecologic – utilizarea materialelor reciclabile și proces ușor de dezasamblat conform descrierii din Standardul EN62196-3, pentru încărcarea în curent continuu;



Echipamentele propuse pentru realizarea scenariului sunt atasate în Anexa 2 din prezentul studiu de fezabilitate.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții

Costurile estimative ale investiției se găsesc în Anexa 1 atasată prezentei documentații.

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

Costurile estimate de operare cca. $200 \times 12 = 2400$ lei/an. Pe o perioadă de 10 ani costurile sunt de cca. 24000 lei.

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

- studiu topografic

Nu este cazul.

- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului

Atasat

- studiu hidrologic, hidrogeologic

Nu este cazul.

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

- echipamentele propuse în acest studiu sunt cele mai performante echipamente

- studiu de trafic și studiu de circulație

Nu este cazul

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică

Nu este cazul

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere

Nu este cazul.

- studiu privind valoarea resursei culturale

Nu este cazul.

- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

Nu este cazul.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Graficul de realizare al investiției se regăsește în Anexa 3

Scenariul 2.

Montarea unui indicator de presemnalizare, montarea unui modul tip radar de măsurare a vitezei de deplasare a vehiculului care se apropie de trecerea de pietoni, montarea unui semafor și, pe același stalp cu semaforul, montarea unui proiector de iluminat pentru sporirea nivelului de iluminare în zona trecerii de pietoni.

Toate aceste echipamente se vor alimenta prin intermediul unui sistem fotovoltaic cu acumulatori.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

Conform Punctului 3.1. de la Scenariul 1

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

Varianta constructivă a scenariului 2 presupune montarea unui indicator de presemnalizare, montarea unui modul tip radar de măsurare a vitezei de deplasare a vehiculului care se apropie de trecerea de pietoni, montarea unui semafor și, pe același stalp cu semaforul, montarea unui proiector de iluminat pentru sporirea nivelului de iluminare în zona trecerii de pietoni.

Toate aceste echipamente se vor alimenta prin intermediul unui sistem fotovoltaic cu acumulatori.

Montarea echipamentelor care constituie un sistem inteligent de management urban se va face după cum urmează:

- strada Laminoristilor, nr. 204
- strada Laminoristilor, nr. 88
- strada Laminoristilor nr. 132
- strada Laminoristilor, nr. 108
- strada Laminoristilor, nr. 29
- P-ta Mihai Viteazu, nr. 1
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 14
- strada 1 Decembrie, nr. 4
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 30A
- strada 1 Decembrie, nr. 66
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 140
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 176
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 220

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții

Costurile estimative ale investiției se găsesc în Anexa 1 atasată prezentei documentații.

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

Studiu de fezabilitate:
"Realizare sistem inteligent de management urban în Min. Campia Turzii, Județ Cluj"

Costurile estimate de operare cca. $2000 \times 12 = 2400$ lei/an. Pe o perioadă de 10 ani costurile sunt de cca. 24000 lei.

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

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Graficul de realizare al investiției se regăsește în Anexa 3

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

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

Analiza DNSH – „nu face un rău semnificativ”:

Partea I-a:

Obiectivele de mediu -- evaluare DNSH	DA	NU	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Adaptarea la schimbările climatice - DA			
Adaptarea la schimbările climatice	DA		Măsura privind achiziția de infrastructură pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri ITC nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. În ceea ce privește condițiile de mediu adecvate (de exemplu, temperatura de exploatare exterioară) proiectarea și implementarea sistemelor vor ține seama de necesitatea asigurării rezistenței echipamentelor și instalațiilor la manifestările schimbărilor climatice și la alte dezastre naturale, precum și a asigurării funcționării reziliente a acestora.
Utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și marine	DA		Investiția are un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață. Nu sunt identificate riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric.
Economia circulară, inclusiv prevenirea deșeurilor și reciclarea - DA			
Prevenirea și controlul poluării aerului, apei sau solului	DA		Măsura privind achiziția de infrastructură pentru transportul verde – ITS alte infrastructuri ITC nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și

Studiu de fezabilitate:

"Realizare sistem inteligent de management urban în Sfin. Gheorghe, Comuna Tuzli, Județul Cluj"

		<p>solului, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.</p> <p>Investițiile propuse vor contribui de asemenea la reducerea numărului de accidente rutiere, și implicit la eventuale scurgeri accidentale de uleiuri, combustibili, cu efect asupra reducerii poluării apelor de suprafață și de adâncime, a solului și a subsolului.</p> <p>În etapa de execuție a lucrărilor, constructorul va realiza un Plan de management al mediului care va identifica sursele de poluare și măsurile necesare de protecția mediului pe perioada de realizare a investițiilor.</p>
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor	DA	<p>Măsura privind achiziția de infrastructură pentru transportul verde – ITS alte infrastructuri ITC nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.</p>

Partea II-a:

Întrebări	DA	NU	Justificare
Atenuarea schimbărilor climatice: Se așteaptă ca măsura să conducă la emisii semnificative de GES?	DA		<p>Se estimează că investiția sprijinită prin această măsură nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investiției, fiind vorba de o achiziție de infrastructură pentru transportul verde – ITS/ alte infrastructuri ITC.</p> <p>Se va avea în vedere achiziția de echipamente cu un consum energetic redus, care să determine eficientizarea consumului de energie. Astfel, se va avea în vedere ca echipamentele utilizate să îndeplinească cerințele privind randamentul energetic, în concordanță cu prevederile <i>Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.</i></p> <p>În plus, prin implementarea submăsurilor de digitalizare se va înregistra o reducere a emisiilor de GES din transportul rutier. Spre exemplu, o scădere semnificativă a emisiilor de GES se estimează că se va produce urmare a implementării soluțiilor integrate de management al traficului, dar și prin implementarea sistemelor care reduc rata accidentelor și</p>

Studiu de fezabilitate:
 "Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Compa Turzii, Județ Cluj"

		congestiile, a sistemelor care vor permite circulația vehiculelor autonome, mai puțin poluante etc.
<p>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora:</p> <p>Se preconizează că măsura:</p> <p>(i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau</p> <p>(ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau</p> <p>(iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>	DA	<p>În toate etapele măsurii se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform <i>Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor</i>, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 (Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive) și respectiv <i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</i>, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>Gestionarea deșeurilor rezultate atât din faza de operare (întreținere/mentenanță), cât și cele rezultate la finalul duratei de viață se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național- <i>Planul național de gestionare a deșeurilor</i> (elaborat în baza art. 28 al <i>Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017</i>).</p> <p>Se va avea în vedere ca echipamentele ce vor fi utilizate să îndeplinească cerințe privind eficiența utilizării materialelor și a altor resurse, în concordanță cu prevederile <i>Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materile de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic</i>.</p> <p>Deșeurile de echipamente electrice și electronice, de exemplu echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nici o dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu <i>Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)</i>, transpusă în legislația națională prin <i>OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice</i>.</p>

Construcțiile rezultate vor respecta normele și normativele de proiectare, instalare și funcționare valabile pe teritoriul statului român și în Uniunea Europeană. Proiectul își va propune o perioadă de viață de 15-20 ani și de aceea, materialele și echipamentele vor fi alese pe următoarele criterii:

- Perioadă de garanție de minim 60 luni ;
- Toate componentele vor fi de ultimă generație;

- Nu se admit echipamente de tip „end level”, scoase de pe linia de fabricație sau depășite din punct de tehnic ;
- Eficiență energetică sporită (de tip “Green Energy”);
- Caracteristici tehnice cu 50% mai mari decât cele necesare bunei funcționări a sistemului;
- Scalabilitate, prin alegerea acelor echipamente cu porturi de comunicare de rezervă;
- Rezistență sporită la intemperii pentru echipamentele expuse, având în vedere condițiile extreme de umiditate și temperatură din timpul unui an calendaristic ;
- Rezistență sporită la șocuri mecanice, prin alegerea echipamentelor de tip anti vandalism;
- Rezistență sporită la acțiuni chimice rezultate din mediul înconjurător: ploii acide, substanțe corozive, medii salină, etc;
- Rezistență sporită la radiații ultraviolete emise de razele solare, excluzând folosirea acelor materiale care-și modifică proprietățile la expunerea prelungită la razele solare (îmbătrânire, decolorare, scăderea rezistenței, fisurare, etc.);
- Funcționare silențioasă, sub nivelul de decibeli admis;
- Infrastructura va fi realizată obligatoriu cu posibilitatea ca aceasta să poată fi transferată subteran, în cazul unor proiecte de introducere a utilităților în mediu subteran, fără investiții majore;
- Echipamentele ce alcătuiesc dispeceratul de supraveghere video vor fi de înaltă fiabilitate, cu nivel de poluare fonică sub nivelul admis, fără emisii de noxe, radiații sau unde electromagnetice ce pot afecta factorul uman.

Concluzii din analiza DNSH asupra scenariilor de lucru:

Nici una dintre variantele tehnice ale celor două scenarii, 1 și 2 nu aduce atingere obiectivelor de mediu prevăzute în analiza DNSH.

Obiectivul proiectului este de a asigura, la nivelul Municipiului Campia Turzii, montarea a 13 sisteme inteligente de management urban.

Orizontul de timp ales este de 20 ani, incluzând și durata de realizare a investiției, care se estimează că se va desfășura pe o durată de 5 luni.

În vederea analizării opțiunilor și a fezabilității acestora și pentru determinarea scenariului optim, au fost evaluate mai multe variante. Variantele selectate pentru analiză au ținut cont de măsura în care contribuie la atingerea obiectivelor privind siguranța pietonilor și valoarea adăugată a proiectului comparativ cu varianta în care proiectul nu ar fi implementat. Astfel, au fost analizate 3 variante, considerate reprezentative în contextul prezentat al proiectului:

Varianta zero (variantă fără investiție), reprezintă varianta fără nicio intervenție. Aceasta varianta mai poartă denumirea și de Scenariul “fara proiect”.

Acest scenariu presupune că proiectul nu se realizează. Este echivalent scenariului fără proiect. Analiza financiară ar trebui construită pe baza costurilor actuale de operare. Nivelul costurilor de întreținere și operare este zero în acest caz.

Varianta medie (variantă cu investiție minimă), presupune montarea unui sistem inteligent de management urban. Reprezintă varianta economică de echipare, înregistrând și cheltuieli minime pentru realizare.

Varianta maximă (variantă cu investiție maximă), implică varianta completă de montare a 13 sisteme inteligente de management urban de pe raza Municipiului Campia Turzii.

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

Nu este cazul. Deoarece sistemul inteligent de management urban este realizat în spații din Municipiul Campia Turzii. Factorii de mediu nu afectează sistemul inteligent de management urban.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

Utilitățile necesare pentru stațiile de alimentare sunt energia electrică furnizată de operatorul din zonă.

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare

Necesarul de energie electrică pentru scenariul 1 poate fi acoperit de către furnizorul din zonă.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) Impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Eforturile investitoriale nu trebuie considerate numai ca un consum de resurse financiare, ci trebuie judecate ca un proces complex în cadrul căruia se produc bunuri materiale cu o perioadă lungă de utilizare, se realizează condiții de viață la standarde europene pentru populația comunei și se îndeplinesc politicile de mediu și de dezvoltare durabilă pentru care România s-a angajat în momentul integrării în Uniunea Europeană.

Realizarea sistemului inteligent de management urban în 13 locații din Municipiul Campia Turzii, județul Cluj are o serie de efecte pozitive asupra vieții economico-sociale.

O bună parte a efectelor favorabile proiectului sunt dificil de cuantificat și nu au fost luate în calcul în cadrul analizei eficienței proiectului.

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

În faza de realizare se estimează ca numărul de locuri de muncă ce se pot crea sunt:

- 3 persoane pentru scenariul 1;

Menționăm că pentru faza de realizare aceste locuri de muncă nu sunt suportate de către beneficiar întrucât executia lucrării cade în sarcina unui executant.

Pentru faza de operare vor fi necesare un număr de minim 1 persoană cu jumătate de normă care să efectueze operații de supraveghere a funcționării sistemului inteligent de management urban sau de remediere periodică a defectiunilor aparute.

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

Protecția mediului constituie o obligație a autorităților administrației publice, centrale și locale, precum și a tuturor persoanelor fizice, juridice, statul recunoscând tuturor persoanelor dreptul la un mediu sănătos.

Soluțiile tehnice propuse în prezenta lucrare reduc la minim impactul negativ asupra mediului, în condițiile de siguranță și eficiență în toate fazele ciclului de viață a lucrării proiectate: proiectare, execuție și exploatare.

Pe toată durata de viață a instalațiilor se vor respecta cerințele impuse prin SR EN ISO 14001/2005.

Prin lucrările prevăzute în prezentul proiect nu sunt afectați factorii de mediu și nu se impun lucrări de reconstrucție ecologică, deci nu necesită studiu de impact asupra mediului.

Conform Legii 137/1995 executantul lucrării are următoarele obligații :

- să asigure sisteme proprii de supraveghere a instalațiilor și proceselor tehnologice pentru protecția mediului;
- să nu degradeze mediul natural sau amenajat prin depozitari necontrolate de deseuri de orice fel.

Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu

Protecția calității apei

Procesul tehnologic, specific lucrărilor de rețele electrice supraterane, nu are impact asupra calității apei.

Protecția aerului

Tehnologia specifică execuției rețelelor electrice subterane (care alimentează sistemul inteligent de management urban) nu conduce la poluarea aerului. Pe tot parcursul derulării lucrărilor se iau măsuri de reducere la maximum a prafului, atât prin udare cât și prin manevrarea cu grijă a utilajelor folosite.

Instalațiile proiectate nu produc agenți poluanți pentru aer, în timpul exploatarei neexistând nici o formă de emisie.

Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

Instalațiile proiectate nu produc zgomote sau vibrații.

Utilajele specifice transportului instalațiilor necesare pentru realizarea investiției nu vor staționa mult în zonă, timpul de staționare fiind doar cel pentru descărcarea materialelor, funcționarea acestora nu daunează zonei.

Se va respecta programul de liniște legiferat, între orele 22 și 6.

Protecția împotriva radiațiilor

Studiu de fezabilitate:
"Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Câmpia Turzii, Județ Cluj"

Instalațiile proiectate nu produc radiații poluante pentru mediul înconjurător, oameni și animale.

Radiațiile electromagnetice produse nu au un nivel semnificativ de impact asupra mediului.

Protecția solului și subsolului

Lucrările din prezentul proiect nu poluează mediul.

Protecția ecosistemelor terestre

Lucrările din prezentul proiect nu au impact asupra ecosistemului terestru. Ecosistemul acvatic nu există în zona de lucru, deci nu este afectat.

Protecția așezărilor umane și altor obiective de interes public

Se vor lua măsuri ca efectele asupra zonelor populate adiacente executării lucrărilor să fie minime.

Gospodărirea deșeurilor

Nu este cazul pentru lucrările din prezenta documentație.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Se respectă, cu precădere, prevederile următoarelor legi:

- OUG 195/2005 – privind protecția mediului
- Ord. MAPPM nr. 756/1997 – Reglementări privind evaluarea poluării mediului
- Legea nr. 26/1996 privind Codul Silvic
- Legea nr. 107/1996- Legea apelor modificată și completată prin Legea 310/2004, Legea 112/2006 și OUG 12/2007
- HG nr. 525/1996 de aprobare a Regulamentului General de Urbanism
- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul
- Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică
- Legea nr. 219/1998 privind regimul concesiunilor
- Legea nr. 7/1996 a cadastrului
- Legea nr. 123/2012 a energiei electrice
- Ord. MIC nr. 1587/1997 de aprobare a listei categoriilor de construcții și instalații industriale generatoare de riscuri tehnologice
- Ord. MIR nr. 344/2001 pentru prevenirea și reducerea riscurilor tehnologice

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Obiectivul proiectului este de a asigura, la nivelul Municipiului Campia Turzii, montarea a 13 sisteme inteligente de management urban.

Realizarea unor astfel de sisteme va contribui la creșterea siguranței rutiere a pietonilor.

Metodologie:

Analiza financiară are ca obiectiv principal să previzioneze și să analizeze fluxurile de numerar generate de proiect, dar și să calculeze indicatorii de performanță financiară ai proiectului. În acest sens, a fost elaborat un model financiar în cadrul căruia s-au realizat estimări ale veniturilor și costurilor investiției, a fost estimat necesarul de finanțare al investiției și s-a evaluat sustenabilitatea și profitabilitatea proiectului prin prisma fluxurilor de numerar generate pe parcursul perioadei de analiză.

Analiza financiară și economică reprezintă un instrument necesar în luarea deciziilor de alocare a resurselor în cazul proiectelor de investiții atât private cât și publice.

Aceasta este o modalitate de evaluare a unei achiziții sau a unui proiect din punctul de vedere al eficienței economice. În esență, constă în compararea costurilor totale cu beneficiile exprimate în termeni financiari.

Analiza financiară și economică este un cadru conceptual aplicat oricărui evaluării cantitative, sistematice a unui proiect investițional public sau privat sau a unei politici guvernamentale din perspectiva publică sau socială. Este o componentă esențială de fundamentare a fezabilității unui proiect investițional din punct de vedere al impactului asupra mediului economic, social sau al mediului ambiental și reflectă toate valorile pe care societatea este dispusă să le plătească pentru un bun sau serviciu, respectiv costurile de oportunitate pentru societate.

Rezultatele modelului financiar se concretizează în calculul și analiza următorilor indicatori pe baza cărora a fost evaluată performanța financiară și sustenabilitatea proiectului în fiecare din variantele analizate:

- **Valoarea Actualizată Netă („VAN”)**- este un indicator de eficiență a investiției, caracterizând în valoare absolută aportul de avantaj economic al unui proiect. Indicatorul se calculează ca sumă a tuturor fluxurilor de numerar, actualizate la o rată adecvată ce reflectă riscul pe care și-l asumă investitorul când alege să demareze proiectul respectiv. Astfel, indicatorul realizează compararea între fluxul de numerar total degajat pe durata de viață economică a unui proiect și efortul investițional total, exprimate în valoare actuală. Dacă VAN obținută este o valoare pozitivă, investiția a atins cerințele minime; dacă nu, investiția ar trebui reanalizată.
- **Rata Internă de Rentabilitate („RIR”)**- reprezintă acea rată de actualizare folosită pentru calculul valorii actualizate a fluxurilor de numerar și de investiții ale proiectelor, care face ca suma valorii actualizate a fluxurilor de numerar generate să fie egală cu suma valorii actualizate a costurilor de investiții și deci venitul net actualizat să fie nul. Astfel, RIR exprimă capacitatea obiectivului de investiții de a genera profit pe întreaga durată eficientă de funcționare.

- Fluxul de numerar cumulat - prezintă suma cumulată a fluxurilor financiare nete neactualizate generate de proiect. Pentru ca un proiect să nu intre în blocaj financiar, este necesar ca fluxul de numerar cumulat să fie mai mare sau egal cu 0 pe fiecare an al analizei.

Această analiză este relevantă din următoarele motive:

- Pentru a verifica dacă proiectul propus este fezabil din punct de vedere financiar. Au fost astfel calculați și analizați următorii indicatori economici: rata internă de rentabilitate financiară a proiectului și valoarea financiară netă actualizată generată de proiect (RIR și VAN);
- Pentru a verifica dacă proiectul necesită co-finanțare externă.

Perioada de referință și ipotezele de bază

Analiza financiară a proiectului a fost elaborată conform indicațiilor și principiilor prevăzute în *Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020*.

Criteriile de decizie

Principalele criterii de decizie de investiție sunt valoarea venitului net actualizat economic (VNA) și valoarea ratei interne economice de rentabilitate a proiectului (RIR). Pentru implementarea proiectului este absolut necesar ca VNA economic > 0 și RIR investiției $>$ rata de actualizare (4%). Pentru evaluarea impactului a fost calculată și rata B/C (beneficii economice per costuri).

Perioada de referință și evaluare

Scopul evaluării este de a capta toate beneficiile economice ale proiectului, ceea ce conduce la evaluarea proiectului pe perioada de viață scontată a activului cu viața cea mai lungă.

Perioada de referință sau orizontul de analiză reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza cost-beneficiu. Previziunile proiectelor ar trebui să includă o perioadă apropiată de durată de viață economică a acestora și destul de îndelungată pentru a cuprinde impacturile pe termen mai lung.

Pentru prezentul proiect durată de evaluare a fost stabilită la 20 de ani care include perioada de investiție (5 luni).

Moneda utilizată în analiză

Analiza cost-beneficiu a fost realizată în moneda lei. Este recomandat realizarea analizei financiare și economice în moneda lei pentru a evita eventualele distorsiuni care pot apărea din evoluția cursului.

Rata de actualizare

Rata actualizării în cazul analizei economice a proiectelor de investiții se numește rata socială de actualizare și încearcă să reflecte punctul de vedere social asupra modului în care viitoarele beneficii și costuri trebuie să fie evaluate față de cele actuale. Ea poate diferi de rata financiară a rentabilității în cazul în care piața capitalului este imperfectă.

Pentru perioada 2014- 2020, Comisia Europeană recomandă pentru țările de coeziune utilizarea unei rate financiare de actualizare de 4% și a unei rate de actualizare socială de 5%

Rata de actualizare pentru perioada 2014 – 2020 se va utiliza în calcularea indicatorilor de performanță a proiectului, respectiv Valoarea Neta Actualizată financiară și economică (FNPV și ENPV) și Raportul Beneficiu – Cost (Rb/c).

În cadrul analizei financiare a fost utilizată o rată de actualizare de 4% iar în cadrul analizei economice, rata de actualizare a fost stabilită la nivelul de 5%.

Valori nominale versus valori reale

În practică se pot utiliza atât valori nominale cât și valori reale (prețuri constante) pentru exprimarea beneficiilor și costurilor.

Regula care trebuie urmărită: „Dacă beneficiile și costurile sunt exprimate în valori nominale, analistul va trebui să utilizeze o rată de actualizare nominală, iar dacă beneficiile și costurile sunt măsurate în valori reale, va utiliza o rată reală de actualizare. Ambele metode vor conduce la același rezultat.”- (Sursa: Analiza cost-beneficiu – concepte și practică Anthony E. Boardman, David H. Greenberg, Aidan R. Vining, David L. Weimer, Editura ARC, Editia a II-a)

Analizele financiare și economice au fost realizate în prețuri constante 2023.

Valoarea proiectului luată în considerare în analiza financiară și economică

Costul de investiție luat în considerare este costul total al proiectului conform Deviz Proiect, cu TVA. Valoarea este de 296.710,72 lei.

TVA-ul nu a fost luat în calcul în analiza economică, dar a fost luat în considerare în cadrul analizei financiare.

Costul total al proiectului este format din:

- Costuri de pregătire (servicii de asistență tehnică pentru pregătirea și conceperea proiectului)
- Costuri cu investiția.

Termenul de realizare a investiției este de cinci luni, iar costurile proiectului au fost repartizate pe această perioadă astfel:

Valori cu TVA, neactualizate, nominale

	INV (cu TVA)	INV (fara TVA)
1. valoarea totală (INV), inclusiv TVA / fara TVA	3,068,918.38	2,621,438.78
- construcții-montaj (C+M);	2,647,159.88	2,263,045.28
2. eșalonarea investiției (INV/C+M):	INV/	C+M
- anul I	3,068,918.38	2,647,159.88
- anul II	0,00	0,00

Comentariu

Valoarea costurilor diverse și neprevăzute a fost preluată în calculul indicatorilor financiari ai investiției deoarece aceasta este inclusă în bugetul de lucrări și, prin urmare, este deja alocată, reprezentând un flux efectiv de bani.

Este recomandată o abordare globală a costurilor implicate de dezvoltarea proiectului pe întreaga durată de previziune. Viziunea asupra proiectului trebuie să țină seama și de costurile operaționale implicate de dezvoltarea proiectului.

În urma analizei multicriteriale a fost stabilită o variantă optimă, cele două alternative tehnice fiind evaluate din punct de vedere al costurilor, al contribuției la îndeplinirea obiectivelor tehnice precum și din punct de vedere al beneficiilor economice produse.

Valoarea reziduală

Pentru tarile care folosesc valoarea reziduală cel mai comun mod de estimare este folosirea amortizării "liniare" (% fix din valoarea originală pe an).

Pentru estimarea valorii reziduale s-au luat în considerare următoarele date:

Valori cu TVA, neactualizate, nominale

	Valoare investiție (Lei)	Durata economică de viață (ani)	Valoarea reziduală (Lei)
Construcții și instalații / echipamente	2,647,159.88	10	0,00

În condițiile prezentate mai sus, valoarea reziduală va fi luată în considerare în anul 20 al perioadei de analiză la valoarea de 0,00 Lei. Deprecierea investiției pentru calculul valorii reziduale a fost calculată începând cu momentul recepției investiției (anul 1 din previziune).

Costurile de întreținere, operare și administrare

Costurile de întreținere sunt costuri care apar în perioada operațională a proiectului și sunt destinate menținerii proiectului la un nivel de calitate care să permită atingerea indicatorilor de eficiență ai proiectului.

O descriere mai amănunțită a acestor costuri și a modului de formare se regăsește la evoluția prezumată a costurilor de operare.

Factorii care influențează această categorie de costuri sunt:

- Standardul de calitate al infrastructurii;
- Condițiile de climă;
- Politică de întreținere a infrastructurii.

O descriere mai amănunțită a acestor costuri și a modului de formare se regăsește la evoluția prezumată a costurilor de operare.

Entitățile implicate și beneficii obținute

Analiza financiar-economică utilizează o metodologie specifică determinată de faptul că realizarea proiectului nu generează intrări financiare directe, ci ieșiri (reprezentate de cheltuieli de mentenanță- întreținerea anuală, întreținerea periodică, cheltuieli de operare).

Analiza estimează intrările și ieșirile financiare pentru entitățile implicate, atât separat, cât și la nivel consolidat.

Entitățile considerate în analiza economică sunt:

- UAT Municipiul Campia Turzii. Această entitate va beneficia în urma realizării proiectului în primul rând datorită faptului că sunt responsabile cu întreținerea acestuia.

Această entitate va avea următoarele sarcini: asigurarea finanțării pentru realizarea proiectului; contractarea constructorului și a furnizorului de echipamente; acceptarea lucrării în momentul finalizării acesteia; este responsabilă pentru lucrările de întreținere anuală pe întreaga durată de viață a proiectului și ulterior.

Beneficiile vor consta în:

- o Creșterea notorietății și sporirea imaginii proprii;
- o Utilizarea rațională și eficientă a resurselor energetice.

Costurile directe generate de proiect sunt costurile de operare, de capital și costurile de întreținere curentă și periodică. Ele au fost cuprinse și în cadrul analizei economice pentru a cuantifica efectul economic global al proiectului.

- Pletonii care tranzitează zonele în care se vor implementa sisteme inteligente de management urban. Această categorie va obține cele mai mari beneficii în urma implementării proiectului:
 - o Siguranța rutieră sporită
- Populația Municipiului Campia Turzii. Această categorie va obține cele mai mari beneficii în urma implementării proiectului:
 - o Siguranța rutieră sporită

Analiza comparativă a scenariilor "Cu proiect" și "Fără proiect" va evidenția economiile generate de implementarea proiectului.

Este de așteptat că implementarea proiectului să genereze un impact pozitiv asupra calității vieții locuitorilor Municipiului Campia Turzii și au fost identificate și cuantificate beneficiile din realizarea proiectului.

Analiza financiară urmărește evoluția costurilor directe legate de lucrările de întreținere suportate de inițiatorii proiectului (Municipiul Campia Turzii).

Analiza opțiunilor

Studiu de fezabilitate:
"Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Campia Turzii, județ Cluj"

Identificarea opțiunilor urmărește găsirea diferitelor alternative de atingere a obiectivelor specifice (și a standardelor, după finalizare) ale proiectului, care au fost stabilite în secțiunea precedentă.

Pentru realizarea acestui proiect au fost luate în calcul mai multe variante pentru a identifica alternativa care asigură atingerea obiectivelor stabilite la un cost total minim pentru societate:

Varianta zero (variantă fără investițiile), reprezintă varianta fără nicio intervenție. Aceasta varianta mai poartă denumirea și de Scenariul "fara proiect".

Acest scenariu presupune că proiectul nu se realizează. Este echivalent scenariului fără proiect. Analiza financiară ar trebui construită pe baza costurilor actuale de operare. Nivelul costurilor de întreținere și operare este zero în acest caz.

Varianta medie (variantă cu investițiile minime), presupune montarea unui sistem inteligent de management urban doar în zona centrală. Reprezintă varianta economică de echipare, înregistrând și cheltuieli minime pentru realizare.

Varianta maximă (variantă cu investiții maxime), implică varianta completă de montare a 13 sisteme inteligente de management urban.

Proiectul se va realiza în Varianta maximă.

Această variantă a fost aleasă pe baza următoarelor considerente:

- Amplasarea sistem inteligent de management urban în 13 locații din Municipiul Campia Turzii
- Utilizarea infrastructurii existente.

Costul de Investiție

În conformitate cu devizul general, valoarea investiției propuse prin proiectul "Realizare sistem inteligent de management urban în Municipiul Campia Turzii, județul Cluj" se ridică la suma de 3,068,918.38 lei inclusiv TVA:

Costuri operaționale

Costurile de operare sunt reprezentate de costurile de întreținere curentă și capitală pentru obiectivele de investiție, costurile cu utilitățile precum și costurile cu personalul angajat. Aceste costuri sunt suportate din bugetul Municipiului Campia Turzii.

Toate costurile operaționale ce se vor regăsi mai jos sunt costuri generate exclusiv de implementarea proiectului. Aceste costuri suplimentare se adaugă costurilor actuale pe care Municipiul Campia Turzii le are cu întreținerea infrastructurii existente la nivel local.

Astfel aceste costuri sunt costuri incrementale, adică diferența dintre costurile operaționale cu proiect și costurile fără proiect.

Costurile operaționale identificate pe orizontul de timp al proiectului sunt structurate astfel:

- Costuri cu personalul angajat pentru operarea infrastructurii - se va utiliza personalul existent. Soluția propusă necesită personal suplimentar pentru exploatare, respectiv 1 persoană cu jumătate de normă.
- Costuri de întreținere și reparații curente – servicii externalizate;
- Cheltuieli cu energia electrică.

Costuri cu personalul

Necesarul de personal suplimentar pentru exploatare, va fi de 1 persoană cu jumătate de normă realizându-se astfel o creștere la costurile cu personalul.

Astfel creșterea la costurile salariale va fi de 1 persoană x cost salarial total lunar x 12 luni, respectiv 1 persoană x 200 lei / luna x 12 = 2400 lei.

Costuri de întreținere și reparații curente

Lucrările de reparații ale investiției constau în totalitatea lucrărilor fizice de intervenție care au ca scop compensarea parțială a uzurii fizice produsă ca urmare a exploatării normale sau a acțiunii agenților de mediu, îmbunătățirea caracteristicilor tehnice la nivelul Impus de gradul de folosire, refacerea sau înlocuirea de elemente sau părți iesite din uz care afectează siguranța în exploatare.

Costurile estimative de operare pe durată normată au fost estimate, începând cu anul 3 la o valoare de 1% / an din valoare investită, respective 30,689.18 lei / an.

Costuri cu utilitățile

Cheltuielile cu utilitățile cuprind:

- cheltuielile cu energia electrică.

Consumurile de utilități au fost estimate în cadrul studiului de fezabilitate.

Alimentare cu energie electrică

Varianta fara proiect

În această variantă, Municipiul Campia Turzii nu sistem inteligent de management urban în 13 locații din Municipiul Campia Turzii, Județul Cluj.

Varianta cu proiect

În această variantă consumurile estimate sunt următoarele:

- puterea instalată a unui sistem inteligent de management urban este de 2 kW;
- energia absorbită de sistem într-un an este de 0,7 kW x 24 ore/zi x 365 zile pe an = 6.132 kWh/an

Centralizare costuri de întreținere aferente implementării proiectului

În analiza financiară, valorile costurilor de întreținere sunt următoarele:

Valori cu TVA, neactualizate, preturi An 2023

Studiu de fezabilitate:
"Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Compa Turzii, Județ Cluj"

An	Cost intretinere sistem inteligent de management urban	Cost energie electrica	Cheltuieli cu persoanelul	Total costuri incrementale anuale
An 1		6132	2400	8532
An 2		6132	2400	8532
An 3	30,689.18	6132	2400	39221.18
An 4	30,689.18	6132	2400	39221.18
An 5	30,689.18	6132	2400	39221.18
An 6	30,689.18	6132	2400	39221.18
An 7	30,689.18	6132	2400	39221.18
An 8	30,689.18	6132	2400	39221.18
An 9	30,689.18	6132	2400	39221.18
An 10	30,689.18	6132	2400	39221.18
An 11	30,689.18	6132	2400	39221.18
An 12	30,689.18	6132	2400	39221.18
An 13	30,689.18	6132	2400	39221.18
An 14	30,689.18	6132	2400	39221.18
An 15	30,689.18	6132	2400	39221.18
An 16	30,689.18	6132	2400	39221.18
An 17	30,689.18	6132	2400	39221.18
An 18	30,689.18	6132	2400	39221.18
An 19	30,689.18	6132	2400	39221.18
An 20	30,689.18	6132	2400	39221.18

Veniturile operationale

Initiatorul proiectului doreste prin realizarea acestei investitii obtinerea unor beneficii de natura economica si nu isi propune obtinerea unui venit de natura financiara particular pentru proprietar sau utilizator.

Plan financiar de sustenabilitate pe perioada operationala

Sustenabilitatea proiectului a fost analizata pentru perioada de analiza luand in calcul urmatoarele elemente:

- valoarea investitiei;
- sursele de finantare;
- cheltuielile de operare;
- cheltuielile de intretinere capitala.

Fluxul de numerar (cash-flow) trebuie sa demonstreze sustenabilitatea financiara, care consta in aceea ca proiectul nu este supus riscului de a ramane fara disponibilitati de numerar.

Solvabilitatea si viabilitatea sunt asigurate daca rezultatul cumulat al fluxului net de numerar este pozitiv pe perioada intregului orizont de timp. In cazul in care conditia de sustenabilitate financiara nu este indeplinita (rezultatul cumulat al fluxului net de numerar este negativ), se procedeaza la

Studiu de fezabilitate:
"Realizare sistem inteligent de management urban în SMOA, Comuna Turzii, județ Cluj"

revizuirea planului financiar ținând cont de nivelul de suportabilitate și disponibilitate al grupului țintă vizat de proiect.

Intrucât proiectul nu este generator de venituri, sarcina acoperirii costurilor operationale ale proiectului revine Municipiului Campia Turzii care își asumă obligația de a acoperi deficitul de cash. Alocarea subvențiilor bugetare se regăsește în tabelul de sustenabilitate financiară la capitolul de resurse financiare.

Așa cum se observă din tabelul de durabilitate financiară, proiectul este sustenabil financiar, fluxul de numerar net cumulat este pozitiv sau egal cu zero pe toată durata de analiză a investiției.

Pentru toate alternativele sustenabilitatea proiectului este aceeași, respectiv beneficiarul va acoperi din surse proprii costurile generate de proiect.

Studiu de fezabilitate:
Realizarea sistemului de management urban în Mun. Comana Turzii, judec. Cluj *

	Investiție	Cost intretinere	Energie electrică	Cheltuieli cu persoanul	Total costuri anuale	Surse buget local	Surse atrase	Flux financiar anual	Flux financiar cumulat
An 1	3,068,918.38	-	6,132.00	2,400.00	8,532.00	8,532.00	3,068,918.38	-	-
An 2		-	6,132.00	2,400.00	8,532.00	8,532.00		-	-
An 3		30,689.18	6,132.00	2,400.00	39,221.18	39,221.18		-	-
An 4		30,689.18	6,132.00	2,400.00	39,221.18	39,221.18		-	-
An 5		30,689.18	6,132.00	2,400.00	39,221.18	39,221.18		-	-
An 6		30,689.18	6,132.00	2,400.00	39,221.18	39,221.18		-	-
An 7		30,689.18	6,132.00	2,400.00	39,221.18	39,221.18		-	-
An 8		30,689.18	6,132.00	2,400.00	39,221.18	39,221.18		-	-
An 9		30,689.18	6,132.00	2,400.00	39,221.18	39,221.18		-	-
An 10		30,689.18	6,132.00	2,400.00	39,221.18	39,221.18		-	-
An 11		30,689.18	6,132.00	2,400.00	39,221.18	39,221.18		-	-
An 12		30,689.18	6,132.00	2,400.00	39,221.18	39,221.18		-	-
An 13		30,689.18	6,132.00	2,400.00	39,221.18	39,221.18		-	-
An 14		30,689.18	6,132.00	2,400.00	39,221.18	39,221.18		-	-
An 15		30,689.18	6,132.00	2,400.00	39,221.18	39,221.18		-	-
An 16		30,689.18	6,132.00	2,400.00	39,221.18	39,221.18		-	-
An 17		30,689.18	6,132.00	2,400.00	39,221.18	39,221.18		-	-
An 18		30,689.18	6,132.00	2,400.00	39,221.18	39,221.18		-	-
An 19		30,689.18	6,132.00	2,400.00	39,221.18	39,221.18		-	-
An 20		30,689.18	6,132.00	2,400.00	39,221.18	39,221.18		-	-

Calculul indicatorilor de performanta financiara

Principalul scop al analizei financiare este calculul indicatorilor de performanta ai proiectului (rata interna de rentabilitate a investitiei si a capitalului, valoarea actualizata neta si raportul beneficiu/cost), prin utilizarea prognozelor fluxului de numerar.

Analiza financiara este dezvoltata din perspectiva proprietarului infrastructurii prevazute prin proiect si se prezinta, in final, in doua tabele care sintetizeaza fluxul de numerar:

Un tabel demonstreaza rentabilitatea investitiei (FRR/C) (capacitatea veniturilor nete operationale de a sustine costurile investitiei), fara a lua in considerare modul lor de finantare;

Celalalt calculeaza rentabilitatea capitalului (FRR/K), care inregistreaza, ca iesiri, pe langa costurile operationale, costurile cu dobanzile, si contributia proprie (in momentul cand aceasta este efectiv platita), contributia nationala, imprumuturile financiare (inregistrate la momentul cand au loc rambursarile), iar, ca intrari, veniturile operationale ale proiectului. Nu se va include in acest tabel ajutorul public nerambursabil.

Metoda utilizata in dezvoltarea analizei cost-beneficiu financiara este cea a fluxului net de numerar actualizat. Astfel, fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea si provizioanele, nu sunt luate in considerare.

Analiza financiara a proiectului va evalua:

- Profitabilitatea financiara a investitiei (se demonstreaza ca proiectul necesita interventie financiara);
- Durabilitatea financiara a proiectului in conditiile interventiei financiare (se arata ca fluxul net de numerar cumulat este pozitiv pe intreg orizontul de analiza – 20 ani).

Analiza cost-beneficiu financiara a fost realizata pe rezultatele incrementale ale proiectului (scenariul cu proiect – scenariul fara proiect).

Principali indicatori financiari de performanta ai proiectului sunt redati in tabelul urmatoar:

Rentabilitatea proiectului la Investitie

Preturi constante lei, cu TVA – 2023

Perioada investitie	Investitie	Cheltuieli intretinere - incremental	Cash anual
An 1	3,068,918.38	8,532.00	(3,077,450.38)
An 2		8,532.00	(8,532.00)
An 3		39,221.18	(39,221.18)
An 4		39,221.18	(39,221.18)
An 5		39,221.18	(39,221.18)

Studiu de fezabilitate :
 "Realizare sistem inteligent de management urban in Mun. Campia Turzii , judet Cluj "

Perioada investitie	Investitie	Cheltuieli intretinere incremental	Cash anual
An 6		39,221.18	(39,221.18)
An 7		39,221.18	(39,221.18)
An 8		39,221.18	(39,221.18)
An 9		39,221.18	(39,221.18)
An 10		39,221.18	(39,221.18)
An 11		39,221.18	(39,221.18)
An 12		39,221.18	(39,221.18)
An 13		39,221.18	(39,221.18)
An 14		39,221.18	(39,221.18)
An 15		39,221.18	(39,221.18)
An 16		39,221.18	(39,221.18)
An 17		39,221.18	(39,221.18)
An 18		39,221.18	(39,221.18)
An 19		39,221.18	(39,221.18)
An 20		39,221.18	(39,221.18)

Rentabilitatea proiectului la capital

Perioada investitie	Investitie	Cheltuieli intretinere- incremental	Cash anual
An 1	0	8,532.00	-8532
An 2		8,532.00	-8532
An 3		39,221.18	-39221.18
An 4		39,221.18	-39221.18
An 5		39,221.18	-39221.18
An 6		39,221.18	-39221.18
An 7		39,221.18	-39221.18
An 8		39,221.18	-39221.18
An 9		39,221.18	-39221.18
An 10		39,221.18	-39221.18
An 11		39,221.18	-39221.18
An 12		39,221.18	-39221.18
An 13		39,221.18	-39221.18
An 14		39,221.18	-39221.18
An 15		39,221.18	-39221.18
An 16		39,221.18	-39221.18
An 17		39,221.18	-39221.18
An 18		39,221.18	-39221.18
An 19		39,221.18	-39221.18
An 20		39,221.18	-39221.18

Studiu de fezabilitate :
 "Realizare sistem inteligent de management urban In Mun. Campia Turzii , judet Cluj "

Performanta financiara a proiectului		
Indicator al proiectului	Valoare rezultata	Concluzie
INVESTITIE		
Rata interna de rentabilitate (RIRF/C)	Suficient de mica incat nu s-a putut calcula	< 4% (rata de actualizare) → proiectul nu este rentabil financiar (necesita interventie financiara)
Valoarea actualizata neta (VNAF/C)	3,068,918.38 lei	< 0 (valoare negativa) → veniturile nete nu au capacitatea de a acoperi costurile de investitii (proiectul necesita interventie financiara)
Raportul beneficiu/cost (Rb/c C)	0	< 1 (valoare subunitara) → veniturile nete nu au capacitatea de a acoperi costurile de investitii (proiectul necesita interventie financiara)
SUSTENABILITATE FINANCIARA		
Flux total de numerar cumulat	Egal cu 0	Proiectul este viabil financiar, luand in considerare costurile de Investitii, toate resursele financiare.

Performanta financiara a proiectului – la capital		
Indicator al proiectului	Valoare rezultata	Concluzie
INVESTITIE		
Rata interna de rentabilitate (RIRF/k)	Suficient de mica incat nu s-a putut calcula	< 4% (rata de actualizare)
Valoarea actualizata neta (VNAF/k)	- 39,221.18 lei	< 0 (valoare pozitiva)

In concluzie, rezultatele analizei financiare releva faptul ca proiectul necesita cofinantare din partea Administratia Fondului pentru Mediu pentru ca atat valoarea financiara neta actuala a investitiei (FNPV/C) este negativa cat si valoarea financiara neta actuala a capitalului FNAF/K este negativa.

4.7. Analiza economică³⁾, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

Având în vedere amplitudinea impactului economic și social al proiectelor de infrastructură rezultatele analizei financiare sunt semnificative doar în măsura în care sunt susținute și completate cu cele ale analizei socio-economice.

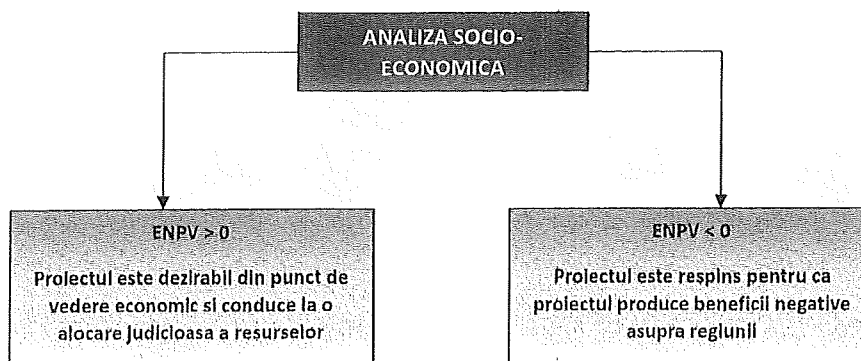
De regulă, proiectele de infrastructură prezintă o rată internă de rentabilitate financiară mai mică decât rata de actualizare. Faptul că aceste proiecte nu prezintă o profitabilitate, finanțarea lor nu se poate realiza prin metode clasice, cum ar fi cea a împrumuturilor bancare.

Scopul declarat al proiectelor de infrastructură este bunăstarea economică și socială, ceea ce poate fi măsurat doar cu ajutorul indicatorilor de performanță din analiza socio-economică.

Metodologie

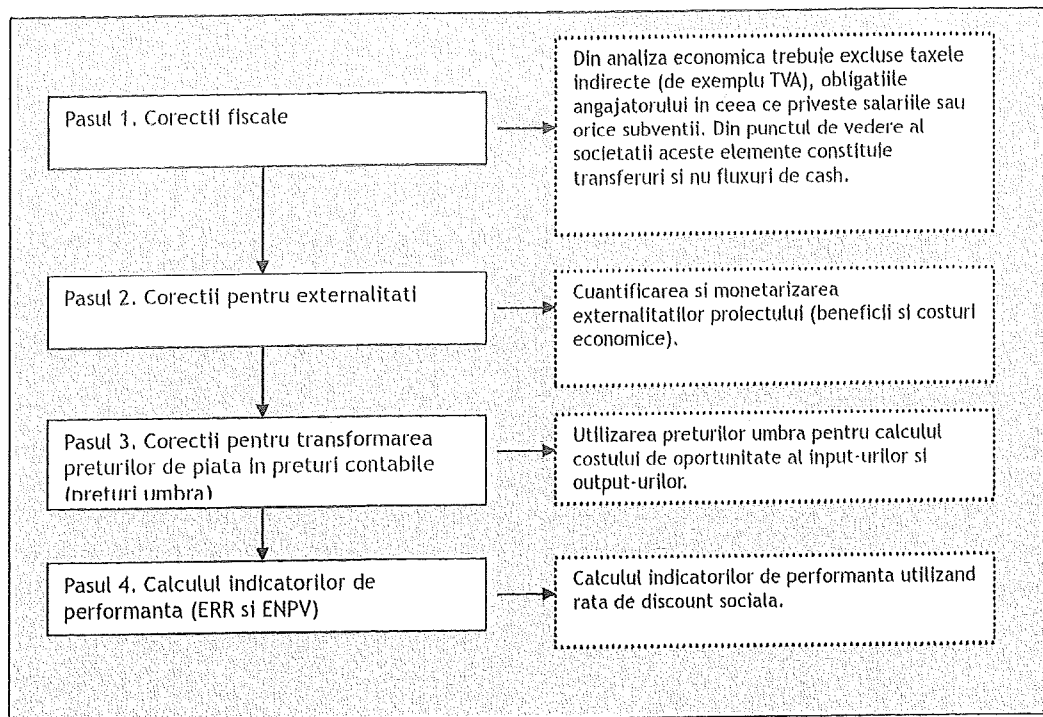
Analiza socio-economică a fost realizată în conformitate cu indicațiile din Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020.

Rationamentul analizei socio-economice este evidențiat în figura următoare:



Rationament analiza socio-economică

Etapele analizei socio-economice



Principalele beneficii ale proiectului

Deoarece componenta principală a investiției este reprezentată de realizarea unui sistem inteligent de management urban, proiectul va produce beneficii, în proporția cea mai ridicată, de natură proiectelor sociale și de mediu.

Realizarea sistemului inteligent de management urban va aduce beneficii constând în siguranța pietonilor pentru locuitorii Municipiului Campia Turzii.

Economii la costurile operaționale pentru utilizatorii mașinilor electrice

Prin implementarea proiectului se vor reduce riscurile aferente zonei de conflict dintre pietoni și șoferi.

Beneficii pentru locuitorii Municipiului Campia Turzii

Cele mai relevante beneficii generate de implementarea investiției în perioada operațională sunt beneficiile sociale:

- o Creșterea siguranței rutiere

Asigurarea acestor condiții optime se vor transpune în practică în următoarele efecte:

- o Creșterea siguranței rutiere

Asadar beneficiile pentru acest grup tinta au fost estimate de la o valoare de înlocuire, un pret care ar fi fost perceput atat obtinerea gradului de "liniste" si respective a cresterii calitatii vietii.

Corectii: externalitati, fiscale, preturi contabile

Externalitati

Externalitatile sunt beneficii si costuri socio-economice care se manifesta dincolo de „domeniul” proiectului si influenteaza bunastarea comunitatii fara compensatii monetare.

Externalitatile pot fi privite din punct de vedere economic, social sau impact asupra mediului si pot fi diferentiate in functie de ciclul de viata al proiectului (lansare sau perioada investitionala si crestere si maturitate sau perioada operationala).

Perioada investitionala

Astfel, in perioada investitionala trebuie luate in calcul eventuale pierderi pe care utilizatorii proiectului le pot inregistra ca urmare a implementarii proiectului. Aceasta pierdere poate aparea in cazul in care lucrarile de realizare a parcarii ingreuneaza accesul in scoala, insa nu va fi cazul.

Perioada operationala

Cele mai relevante beneficii generate de implementarea investitiei in perioada operationala sunt beneficiile provenite din crearea conditiilor optime de viata si toate efectele descrise mai sus.

Distorsiuni fiscale, conversia în preturi umbra

Fluxurile de input-uri si output-uri din analiza financiara sunt grevate de taxe si impozite indirecte (de exemplu TVA-ul), contributiile angajatorului la bugetul de stat in ceea ce privesc salariile si alte subventii.

In afara distorsiunilor fiscale si a influentei externalitatilor, exista si alti factori care plaseaza preturile in afara unei pietee competitive: existenta unui regim de monopol, reglementarile legale pe piata muncii (salariul minim de exemplu), politicile guvernamentale protectioniste sau de subventionare. Aceste elemente de distorsionare a pieteei se pot corecta cu ajutorul preturilor umbra.

Preturile umbra trebuie sa reflecte costul de oportunitate si disponibilitatea de plata a consumatorilor pentru bunurile si serviciile oferite de infrastructura respectiva.

Se considera ca pretul economic se stabileste astfel¹:

- Pentru bunurile tangibile, valoarea lor economica este data de pretul de paritate internationala (pretul de import);
- Pentru factorii de productie (pamant, salarii), valoarea lor economica este data de costul lor de oportunitate.

¹ Manualul Ecofin

Preturile umbra se calculează prin aplicarea unor factori de conversie asupra preturilor utilizate în analiza financiară.

Pentru calculul factorilor de conversie se utilizează adesea o tehnică numită analiză semi-input-output (în engleză SIO)². Analiza SIO folosește tabele de intrări-iesiri cu date la nivel național, recensăminte naționale, sondaje cu privire la cheltuielile gospodăriilor și alte surse la nivel național, cum ar fi date cu privire la tarifele vamale, cotații și subvenții. Această analiză poate fi folosită și la calculul factorului de conversie standard.

Deși factorul de conversie standard se determină în mod normal prin calcularea factorilor de conversie corespunzători sectoarelor productive ale unei economii, se poate folosi și formula:

$$FCS = \frac{(M + X)}{(M + Tm - Sm) + (X - Tx + Sx)}$$

unde,

- FCS = factor de conversie standard;
- M = valoarea totală a importurilor în preturi CIF la graniță;
- X = valoarea totală a exporturilor în preturi FOB la graniță;
- Tm = valoarea taxelor vamale totale aferente importurilor;
- Sm = valoarea totală a subvențiilor pentru importuri;
- Tx = valoarea totală a taxelor la export;
- Sx = valoarea totală a subvențiilor pentru exporturi.

Factorul de conversie pentru materialele de construcție

Cea mai mare parte a materialelor de construcție vor fi importate din Uniunea Europeană și în consecință factorul de conversie este același ca și pentru materialele autohtone.

FCmateriale de construcție importate = 1

Factorul de conversie pentru forța de muncă

Acolo unde nu există informații statistice detaliate despre piața forței de muncă, se sugerează folosirea unei rate de somaj regionale ca bază pentru determinarea pretului umbra pentru salarii. În acest caz se utilizează următoarea formulă³:

$$SW = FW \times (1 - u) \times (1 - t)$$

unde,

- SW = pretul umbra salarii (shadow wage);
- FW = pretul de piață al salariilor (finance wage);
- u = rata de somaj regională;
- t = cotele de contribuții la bugetul de stat pentru salarii.

² Sursa: *Analiza cost-beneficiu – concepte și practică* Anthony E. Boardman, David H. Greenberg, Aidan R. Vining, David L. Weimer, Editura ARC, Ediția II-a, pagina 527.

³ Sursa: Guidance on the methodology for carrying out cost-benefit analysis, the new programming period 2007-2013

Studiu de fezabilitate :
 „Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Campia Turzii, județ Cluj”

FCforța de muncă = 1

Preturi umbră pentru costuri investitoriale

S-a presupus următoarea structură a costurilor investitoriale:

Calcul factori de conversie cost investitii			
Articole cost	Pondere	Factor de conversie	Rata pret umbra
Forța de muncă	25%	1	0,25
Materiale de construcție importate	15%	0,98	0,15
Materiale de construcție autohtone	55%	1	0,55
Energie	5%	0,5	0,02
TOTAL	100%		0,97

Preturi umbră pentru costuri de intretinere

Calcul factori de conversie cost intretinere			
Articole cost	Pondere	Factor de conversie	Rata pret umbra
Forța de muncă	48,00%	1,00	0,48
Materiale	46,00%	1,00	0,46
Energie	6,00%	0,50	0,03
TOTAL	100%		0,97

Rezultatele analizei economice

Principali indicatori economici de performanță ai proiectului sunt redat în tabelul următor:

Rezultatele Analizei Cost-Beneficiu Economică – Soluția propusă

Valori neactualizate- lei

	Investiția	Economii la costurile de intretinere	Beneficii pentru utilizatori	Flux anual
An 1	3,068,918.38	- 30,689.18	39,221.18	-
An 2		- 30,689.18	39,221.18	-
An 3		- 30,689.18	39,221.18	-
An 4		- 30,689.18	39,221.18	-
An 5		- 30,689.18	39,221.18	-

„Realizare sistem inteligent de management urban în Municipiul Campia Turzii, județ Cluj”

Studiu de fezabilitate :
 "Realizare sistem inteligent de management urban in Mun. Campia Turzii , Judet Cluj "

An 6	- 30,689.18	39,221.18	-
An 7	- 30,689.18	39,221.18	-
An 8	- 30,689.18	39,221.18	-
An 9	- 30,689.18	39,221.18	-
An 10	- 30,689.18	39,221.18	-
An 11	- 30,689.18	39,221.18	-
An 12	- 30,689.18	39,221.18	-
An 13	- 30,689.18	39,221.18	-
An 14	- 30,689.18	39,221.18	-
An 15	- 30,689.18	39,221.18	-
An 16	- 30,689.18	39,221.18	-
An 17	- 30,689.18	39,221.18	-
An 18	- 30,689.18	39,221.18	-
An 19	- 30,689.18	39,221.18	-
An 20	- 30,689.18	39,221.18	-

Indicator al proiectului	Valoare rezultata	Concluzie
Rata Interna de rentabilitate economica (ERR/C)	+33,80%	> 5% (rata de actualizare) → proiectul este performant din punct de vedere economic, beneficiile rezultate asigura o rata de rentabilitate economica superioara coeficientului de actualizare.
Valoarea actualizata neta economica (ENPV/C)	39,221.18 lei	> 0 (valoare pozitiva) → beneficiile nete au capacitatea de a acoperi costurile de investitii
Raportul B/C	7,18	Raportul B/C este superior valorii unitare, proiectul aduce beneficii economice mai ridicate decat costurile implicate de proiect.

4.8. Analiza de senzitivitate³⁾

3) Prin excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

Studiu de fezabilitate :
"Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Campia Turzii, Județ Cluj "

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

Instabilitatea mediului economic caracteristic României presupune existența unei palete variate de factori de risc care mai mult sau mai puțin probabil pot influența performanța previzionată a proiectului. Acești factori de risc se pot încadra în două categorii:

- categorie care poate influența costurile de investiție;
- categorie care poate influența elementele cash-flow-ului previzionat.

Metodologia abordată se bazează pe:

- analiza sensibilității, respectiv identificarea variabilelor critice ale parametrilor proiectului;
- calcularea valorii așteptate a indicatorilor de performanță ai proiectului.

Scopul analizei de sensibilitate este:

- identificarea variabilelor critice ale proiectului, adică a acelor variabile care au cel mai mare impact asupra rentabilității sale. Variabilele critice sunt considerate acei parametri pentru care o variație de 1% provoacă creșterea cu 1% a ratei interne de rentabilitate sau cu 1% a valorii actuale nete;
- evaluarea generală a robusteții și eficienței proiectului;
- aprecierea gradului de risc: cu cât numărul de variabile critice este mai mare, cu atât proiectul este mai riscant;
- sugerează măsurile care ar trebui luate în vederea reducerii riscurilor proiectului.

Indicatorii luați în calcul pentru analiza sensibilității sunt:

- Rata Internă de Rentabilitate Financiară (RIRF)
- Valoarea Netă Actualizată Financiară (VANF)
- Rata Internă de Rentabilitate Economică (RIRE);
- Valoarea Netă Actualizată Economică (VNAE).

Etapele analizei de sensibilitate sunt:

Identificarea variabilelor de intrare susceptibile a avea o influență importantă asupra rentabilității proiectului

Pentru analiza de față s-au luat în considerare următoarele variabile:

- Costul investiției;
- Beneficiile resimțite

Variabile critice

Modificarea cu 1% a costului investiției determină o modificare cu 0,41% a valorii VANF, și cu 1,03% a valorii VNAE.

Studiu de fezabilitate :
"Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Campia Turzii, Județ Cluj "

Modificarea cu 1% a valorii beneficiilor determina o modificare cu 1,20% a valorii RIRE și cu 1,53% a valorii VNAE.

Valoarea prag

Cresterea de 4,17 ori a valorii investitiei conduce la obtinerea unei valori VNAE=0 și RIRE = 5%.

Scaderea cu peste 65,0% a valorii beneficiilor conduce la obtinerea unei valori VNAE = 0 și RIRE = 5%

Din analiza influentei separate asupra indicatorilor cheie de performanta se deduc urmatoarele:

- proiectul prezinta sensibilitate scazuta la cresterea valorii costurilor de investitie;
- proiectul prezinta o sensibilitate moderata la ambele variabile.

Concluzii:

- Pentru fiecare variabila s-au estimat valorile de maxim și de minim;
- Din influenta separata a variabilelor rezulta ca niciuna dintre variabile nu este critica pentru rentabilitatea proiectului;
- Variatia simultana a variabilelor cheie releva faptul ca valoarea investitiei prezinta un grad de variatie mai mare comparativ cu celalalte variabile care poate afecta rentabilitatea proiectului. Acest lucru inseamna ca în conditiile în care cele doua variabile variaza simultan în conditiile prevazute, valoarea investitiei poate fi considerata o variabila critica.

În concluzie, se apreciaza ca proiectul propus spre finantare prezinta o stabilitate buna din punctul de vedere al rentabilitatii economice, dat fiind ca analiza de senzitivitate nu a identificat nici o variabila critica.

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

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

În aceasta etapa este esentiala utilizarea matricei de evaluare a riscurilor, în functie de probabilitatea de aparitie și impactul produs.

Studiu de fezabilitate :
 "Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Câmpia Turzii, județ Cluj "

Impact/Probabilitate de aparitie	Scazuta	Medie	Ridicata
Scazut	-Posibile neconcordanțe între politicile regionale și cele naționale în ceea ce privește aspectele sociale ale dezvoltării comunei -Mediul legislativ incert ca urmare a încercării de armonizare a legislației naționale cu cea europeană	-Nerespectarea termenelor de plată conform calendarului prevăzut	
Mediu		-Condițiile meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	-Nerespectarea graficului de realizare a activităților investitoriale și neîncadrarea în cuantumul financiar aprobat -Întârzieri în realizarea procedurilor de achiziție și în încheierea contractelor de furnizare sau lucrări.
Ridicat		-Nivelul calitativ necorespunzător al serviciilor sociale furnizate	

Elaborarea unui plan de măsuri

Tehnicile de control a riscurilor recunoscute în literatura de specialitate se împart în următoarele categorii:

- Evitarea riscului- implică schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina apariția riscului
- Transferul riscului – împartirea impactului negativ al riscului cu o terță parte (contracte de asigurare, garanții)
- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea de apariție și/sau impactul negativ al riscului

Studiu de fezabilitate :
 "Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Câmpia Turzii , Judet Cluj "

- Planurile de contingenta – planurile de rezerva care vor fi puse în aplicare în momentul apariției riscului.

Planul de raspuns la riscuri se face pentru acele riscuri a caror probabilitate de aparitie este medie sau ridicata si au un impact mediu sau ridicat asupra proiectului.

Tabel – Matricea de management al riscurilor			
Nr. Crt.	Risc	Tehnici de control	Masuri de management
1	Conditii meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrarilor de constructii	Reducerea riscului	În vederea reducerii impactului asupra implementării cu succes a investiției, se recomandă o planificare riguroasă a activităților și o esalonare a acestora având în vedere că expunerea la condițiile meteorologice este maximă. Respectarea cu strictețe a graficului de activități
2	Nerespectarea graficului de realizare a activităților investitoriale și neîncadrarea în cuantumul financiar aprobat	Evitarea riscului/Reducerea riscului	Pentru evitarea acestui risc este necesar ca în perioada de elaborare a documentației tehnice să se elaboreze graficul Gantt al proiectului ținând cont de toate „restricțiile” impuse de activitatea investițională. De asemenea se impune monitorizarea tehnică atentă a fiecărei etape de implementare
3	Întârzieri în realizarea procedurilor de achiziție și în încheierea contractelor de furnizare sau lucrări.	Evitarea riscului	Elaborarea fișelor achiziției se va realiza de către o persoană specializată, astfel încât să fie exprimate corect toate caracteristicile tehnice ale echipamentelor. Se va monitoriza în permanentă încadrarea în termenele prevăzute în graficul de activități.
4	Nivelul calitativ necorespunzător al serviciilor furnizate	Evitarea riscului	Acest risc poate fi evitat printr-o colaborare/ cooperare între beneficiarii direcți și indirecti ai investiției. Respectarea graficelor de întreținere a echipamentelor. Angajarea de personal competent .

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

Scenariul recomandat este scenariul nr 1.

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

Comparatie din punct de vedere tehnic al celor doua scenarii propuse:

Din punct de vedere tehnic cele doua scenarii sunt similare. Singura diferenta este ca în cazul scenariului 2 alimentarea cu energie electrica se face prin intermediul unui sistem fotovoltaic cu acumulatori.

Comparatie din punct de vedere economic si financiar al celor doua scenarii:

Scenariu 1 Implica o investitie mai redusa fata de scenariul 2. Din punct de vedere al riscurilor acestea sunt similare. În cazul scenariului 2 suma maxima finantata de Autoritate pentru instalarea unui sistem inteligent de management urban este mult depasita.

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

Selectarea scenariului 1 este evidenta avand în vedere:

1. Scenariul 1 are costuri de realizare mai mici respectand solicitarile din Ghidul de finantare.

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

a) obținerea și amenajarea terenului

Nu este cazul

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Conform avizelor obtinute de la distribuitorul de energie local.

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

Varianta constructiva a scenariului 1 presupune montarea unui sistem de presemnalizare la trecerea de pietoni , a unui sistem de semnalizare a trecerii de pietoni , a unui modul tip radar de masurare a vitezel de deplasare a vehiculului care se apropie de trecerea de pietoni, montarea unui sistem de semaforizare inteligent și, pe același stalp cu semaforul, montarea unui proiector de iluminat pentru

Studiu de fezabilitate :
"Realizare sistem inteligent de management urban in Mun. Campia Turzii , judet Cluj "

sporirea nivelului de iluminare in zona trecerii de pietoni. Toate acestea impreuna cu un sistem de monitorizare al traficului si avertizare in caz de evenimente anormale in zona .

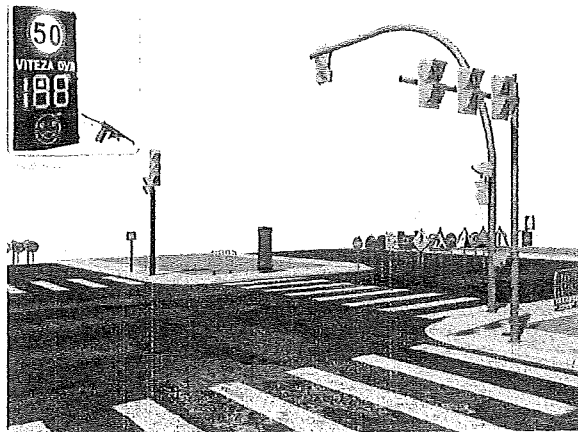
Modului de semaforizare inteligenta si sistemul de monitorizare in timp real al traficului se racordeaza la retea publică de alimentare cu energie electrica , celelalte componente urmand a se alimenta cu ajutorul energiei verzi .Montarea echipamentelor care constituie un sistem inteligent de management urban se va face dupa cum urmeaza:

- strada Laminoristilor, nr. 204
- strada Laminoristilor, nr. 88
- strada Laminoristilor nr. 132
- strada Laminoristilor, nr. 108
- strada Laminoristilor, nr. 29
- P-ta Mihai Viteazu, nr. 1
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 14
- strada 1 Decembrie, nr. 4
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 30A
- strada 1 Decembrie, nr. 66
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 140
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 176
- strada 1 Decembrie 1918, nr. 220

Caracteristici principale.

ELEMENTE MARCARE SEMNALIZARE

SOLUȚII DE SEMNALIZARE RUTIERĂ INTELIGENTĂ PENTRU REDUCEREA ACCIDENTELOR DE CIRCULAȚIE



„Realizare sistem inteligent de management urban in Municipiul Campia Turzii, judetul Cluj”

Studiu de fezabilitate :
"Realizare sistem inteligent de management urban in Mun. Campia Turzii , judet Cluj "

Sistemul de avertizare activ modular este format dintr-un număr mare de dispozitive care, folosind intermitent semne de circulație cu conținut static sau variabil, crește gradul de siguranță pe porțiunile de drum periculoase, cum ar fi curbe periculoase, intersecții complexe, tuneluri etc. Folosind o multitudine de detectoare, sistemul identifică situațiile periculoase și alertează participanții la trafic cu ajutorul semnalelor luminoase.

Sistemul conține:

- semne de circulație, cuprinzând conținut intermitent static sau variabil, cu sau fără semne de circulație statice retroreflectorizante
- module de detecție la distanță

TEHNOLOGIE ȘI BENEFICII

Produsele sunt concepute pentru cel mai înalt nivel de contribuție la siguranța traficului. Dezvoltarea și designul au fost efectuate în conformitate cu directivele și reglementările europene.

1. Avertizare de coliziune în timp real
2. Diverse niveluri de alertă
3. Energie verde
4. Funcționare autonomă
5. Măsurarea vitezei
6. Înregistrarea frecvenței traficului

Sistemele folosesc tehnologia inovatoare care oferă multe avantaje, cum ar fi:

- îmbunătățesc proprietățile optice ale panoului de mesaje intermitente
- vizibilitate mare de la mare distanță și la diferite unghiuri de vizualizare, pe baza contrastului extrem de mare dintre conținut și fundalul negru
- reglare automată eficientă
- aspect subțire și plat folosind design și materiale superioare
- personalizare simplificată și cu costuri reduse
- costuri de producție mai mici
- durata de viață prelungită datorită materialelor folosite, tratamentelor de suprafață și metodelor de asamblare
- instalare ușoară pe stâlpi de diametru arbitrar folosind două tipuri disponibile de suporturi din oțel inoxidabil
- integrarea tuturor componentelor în interiorul aceleiași carcase asigură o mai mare
- rezistență îmbunătățită la accesul neautorizat și vandalism prin detectarea mișcării semnelor
- ecologic – utilizarea materialelor reciclabile și proces ușor de dezasamblat conform descrierii din Standardul EN62196-3, pentru încărcarea în curent continuu;

Echipamentele propuse pentru realizarea scenariului sunt atasate în Anexa 2 din prezentul studiu de fezabilitate.

Studiu de fezabilitate :
"Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Campia Turzii, Judet Cluj "

d) probe tehnologice și teste.

Atat în timpul lucrărilor cât și la finalizarea acestora: Verificarea funcționării sistemului inteligent de management urban, măsurători ale parametrilor specificați, probe specifice punerii în funcțiune ale sistemului inteligent de management urban, rapoarte furnizate de software cu privire la parametrii funcționali.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

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

	Lei fara TVA	TVA	Lei cu TVA
TOTAL GENERAL	2,621,438.78	447,479.60	3,068,918.38
din care: C + M	2,263,045.28	384,114.60	2,647,159.88

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

1. Numarul de treceri de pietoni = 13 buc.

c) Indicatori financiar, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

Conform Anexa 4.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Atasat la prezenta documentatie Anexa 3

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

Conformarea cu reglementările specifice în vigoare se face respectand Legea 50 – 1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții – republicata, procedurile privind recepția la terminarea lucrărilor, recepția la punerea în funcțiune și recepția finală.

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

Planul National de Redresare si Rezilienta, Componenta 10 - Fondul Local 1.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

A fost obținut certificat de urbanism.

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Atasat la documentație.

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Atasat la documentație.

Protecția calității apei

Procesul tehnologic, specific lucrărilor, nu are impact asupra apei.

Protecția aerului

Tehnologia specifică execuției și montării stațiilor nu conduce la poluarea aerului decât în măsura în care praful rezultat reduce întrucâtva calitatea acestuia.

Studiu de fezabilitate :
"Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Campia Turzii , Judet Cluj "

Pe tot parcursul derulării lucrărilor se iau măsuri de reducere la maxim a prafului, atât prin udarea acestuia cât și prin manevrarea cu grijă a utilajelor folosite.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor se realizează prin folosirea unor scule și utilaje cu grad sporit de silențiozitate.

Protecția împotriva radiațiilor

Lucrările din prezenta documentație nu produc radiații.

Protecția solului și subsolului

La încheierea lucrărilor de construcții montaj, constructorul va curăța terenul și va reface cadrul natural existent înainte de începerea lucrărilor. Surplusul de pământ rezultat se va transporta la groapa de gunoi.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Se vor obține în urma elaborării proiectului tehnic.

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Atașat la documentație.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de Investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Avizul de amplasament se eliberează pentru persoanele fizice și juridice în vederea obținerii autorizației de construcție de la Primărie.

Pentru această investiție, vor fi obținute avizele de mediu și avizul de la E-Distribuție Dobrogea SA.

7. Implementarea Investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea este Primăria Municipiului Campia Turzii.

7.2. Strategia de Implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Atasat la documentatie Anexa 3

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Operatiile de intretinere vor cuprinde:

- lucrari operative constand dintr-un ansamblu de operatii si activitati pentru supravegherea permanenta a instalatiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmarirea comportarii in timp a instalatiilor;
- revizii tehnice constand dintr-un ansamblu de operatii si activitati de mica amploare executate periodic pentru verificarea, curatarea, reglarea, eliminarea defectiunilor si inlocuirea unor piese, avand drept scop asigurarea functionarii instalatiilor pana la urmatoarea lucrare planificata;
- reparatii curente constand dintr-un ansamblu de operatii executate periodic, in baza unor programe, prin care se urmareste readucerea tuturor partilor instalatiei la parametrii proiectati, prin remedierea tuturor defectiunilor si inlocuirea partilor din instalatie care nu mai prezinta un grad de fiabilitate corespunzator.

In cadrul lucrarilor operative se vor executa:

- interventii pentru remedierea unor deranjamente accidentale la sistemul inteligent de management urban si accesorii;
- manevre pentru intreruperea si repunerea sub tensiune a sistemului inteligent de management urban in vederea executarii unor lucrari;
- manevre pentru modificarea schemelor de functionare in cazul aparitiei unor deranjamente;
- receptia instalatiilor noi puse in functiune in conformitate cu regulamentele in vigoare;
- analiza starii tehnice a instalatiilor;
- identificarea defectelor in conductoarele electrice care alimenteaza sistem inteligent de management urban;
- interventii ca urmare a unor sesizari.

In cadrul reviziilor tehnice se vor executa cel putin urmatoarele operatii:

- revizia sistemului inteligent de management urban si accesoriilor (cleme de legaturi, sigurantele).
- revizia tablourilor de distributie si a punctelor de conectare/deconectare;
- revizia liniei electrice care alimenteaza sistemul inteligent de management urban.

La lucrarile de revizie tehnica la sistemul inteligent de management urban se vor executa urmatoarele operatii:

- stergerea sistemului inteligent de management urban;

Studiu de fezabilitate :
"Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Campia Turzii , judet Cluj "

- inlocuirea sigurantelor, contactoarelor, dispozitivelor de automatizare defecte sau a componentelor, daca exista o defectiune;
- verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni.
- refacerea inscripțiilor, daca este cazul.

La revizia tablourilor electrice de alimentare, distributie, conectare/deconectare se vor realiza următoarele operatii:

- inlocuirea sigurantelor necorespunzatoare;
- inlocuirea contactoarelor si a dispozitivelor de automatizare defecte;
- inlocuirea, dupa caz, a usilor tablourilor de distributie;
- refacerea inscripțiilor, daca este cazul.

La revizia rețelei electrice de joasa tensiune care alimenteaza sistemul inteligent de management urban se realizeaza următoarele operatii:

- verificarea starii conductoarelor electrice;
- strangerea sau inlocuirea clemelor de conexiune electrica, daca este cazul;
- verificarea instalatiei de legare la pamant (legatura conductorului de nul de protectie la armatura stalpului, legatura la priza de pamant etc);
- masurarea rezistentei de dispersie a rețelei generale de legare la pamant.

Periodicitatea reviziilor tehnice pentru sistemul inteligent de management urban este conform normativelor tehnice in vigoare sau in functie de specificatiile fabricantului.

Periodicitatea reparatiilor curente pentru tablourile electrice de alimentare, distributie, conectare/deconectare si rețelele electrice de joasa tensiune destinate alimentarii cu energie electrica a sistemului inteligent de management urban e este de 3 ani, iar pentru sistemul inteligent de management urban este de 2 ani.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Pentru asigurarea capacitatii manageriale, in cadrul acestui proiect, se va proceda la alegerea unui manager de proiect care va gestiona implementarea proiectului din momentul cererii de finantare si pana la finalizarea și evaluarea investitiei. Aceasta persoana poate fi o persoana din cadrul serviciilor de specialitate ale beneficiarului sau un expert extern.

Managerul de proiect se va ocupa de coordonarea activitatilor, va urmări respectarea etapelor si termenelor prevazute, va colabora cu serviciile beneficiarului si reprezentantii acestora, cu proiectantii, executantul si cu toate celelalte persoane si institutiile implicate in implementarea proiectului.

Atunci cand este necesar, in oricare din etape, documentele vor fi supuse aprobarii consiliului local si vor fi adoptate hotarari pentru aprobarea lor.

8. Concluzii și recomandări

Intr-o societate din ce in ce mai mobila si din ce in ce mai stresata, folosirea tehnologiei pentru a spori nivelul de siguranta al oamenilor este imperioasa. De aceea, acest studiu aduce in discutie rezolvarea unei probleme esențiale pentru cetatenii Municipiului Campia Turzii si anume, siguranta rutiera. Dupa implementarea acestui proiect, in zonele in care se va implementa un sistem inteligent de management urban, pietonii vor fi mult mai protejati la traversarea strazilor si bulevardelor.

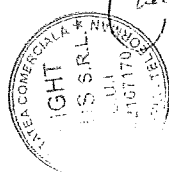
B. PIESE DESENATE

1. Plan de situație

- IE 01-plan de situatie-amplasament Strada Laminoristilor, nr. 204
- IE 02-plan de situatie-amplasament – Strada Laminoristilor, nr. 88
- IE 03-plan de situatie-amplasament – Strada Laminoristilor, nr. 132
- IE 04-plan de situatie-amplasament – Strada Laminoristilor, nr. 108
- IE 05-plan de situatie-amplasament – Strada Laminoristilor, nr. 29
- IE 06-plan de situatie-amplasament – Piata Mihai Viteazu, nr. 1
- IE 07-plan de situatie-amplasament – Strada 1 Decembrie 1918, nr. 14
- IE 08-plan de situatie-amplasament – Strada 1 Decembrie 1918, nr. 4
- IE 09-plan de situatie-amplasament – Strada 1 Decembrie 1918, nr. 30A
- IE 10-plan de situatie-amplasament – Strada 1 Decembrie 1918, nr. 66
- IE 11-plan de situatie-amplasament – Strada 1 Decembrie 1918, nr. 140
- IE 12-plan de situatie-amplasament – Strada 1 Decembrie 1918, nr. 176
- IE 13-plan de situatie-amplasament – Strada 1 Decembrie 1918, nr. 220

PROIECTANT,

Marlan MELENTE



A large, stylized handwritten signature of Marlan Meleente.

„Realizare sistem inteligent de management urban in Municipiul Campia Turzii, judetul Cluj”

DEVIZ GENERAL

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli evaluate	Valoare			Valoare eligibila			Valoare neeligibila		
		(lei fără TVA)	(TVA lei)	(lei cu TVA)	(lei fără TVA)	(TVA lei)	(lei cu TVA)	(lei fără TVA)	(TVA lei)	(lei cu TVA)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenurilor									
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total capitolul 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor									
	Total capitolul 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică									
3.1.	Studii	35,000.00	6,650.00	41,650.00	34,804.72	6,612.90	41,417.62	195.28	37.10	232.38
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	35,000.00	6,650.00	41,650.00	34,804.72	6,612.90	41,417.62	195.28	37.10	232.38
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	5,000.00	950.00	5,950.00	5,000.00	950.00	5,950.00	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.4.	Caracterizarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	151,000.00	28,690.00	179,690.00	151,000.00	28,690.00	179,690.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	105,000.00	19,950.00	124,950.00	105,000.00	19,950.00	124,950.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00	10,000.00	1,900.00	11,900.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	1,000.00	190.00	1,190.00	1,000.00	190.00	1,190.00	0.00	0.00	0.00

Valoarea eligibilă solicitată a proiectului (euro)	500,000.00	95,000.00	595,000.00
Contribuția proprie a beneficiarului proiectului - ne eligibilă (lei)	160,088.78	30,416.87	190,505.65
Contribuția proprie a beneficiarului proiectului - ne eligibilă (euro)	32,520.52	6,178.90	38,699.42
Referință curs valutar: BNR Infoe	4.9227		

Nr crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli evaluate	Valoare	
		(lei fără TVA)	(lei cu TVA)
	TOTAL GENERAL	2,621,438.78	3,068,918.38
	din care: C+M = S(1.2. + 1.3. + 1.4. + 2. + 4.1. + 4.2. + 5.1.1.)	2,263,045.28	2,647,159.88
		447,479.60	384,114.60

Formular F3

OBIECTIV: Management urban Campia Tuzil

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 1 Obiect (Grup Devize) 1

Categoria de lucrari: 1 Deviz 1

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA			SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5
1	W2A16B#	BUC	26.00	2,744.16	71,348.23
				981.87	25,528.56
	Stalp pentru iluminat public stradal din teava de otel, montat cu automacaraua in fundatie turnata stalp de peste 5m			90.00	2,339.89
				0.00	0.00
				3,816.03	99,216.68
L:	18007	-M	:6500935	-Stalp metalic octogonal H=8 m	
2	W2F06B#	BUC	26.00	908.50	23,621.04
				981.87	25,528.56
	Dispozitiv din carja si cu bratari pentru fixarea corpurilor de iluminat, inclusiv conductoarele, pe stalp de metal, dispozitivul fiind format din 1 carja mica cu 2 bratari simple montat cu prb-16;			61.94	1,610.55
				0.00	0.00
				1,952.31	50,760.15
L:	18054	-M	:6311805	-Bratara zincata simpla pentru carja mica pe stalp de metal de 8 M	
L:	18052	-M	:6311696	-Carja din teava OL ZN 3 m	
3	W2A16A#	BUC	78.00	1,510.43	117,813.79
				69.22	5,399.29
	Stalp pentru iluminat public stradal din teava de otel, montat cu automacaraua in fundatie turnata stalp de 5m;			0.00	0.00
				0.00	0.00
				1,579.65	123,213.09
L:	18007	-M	:6500924	-Stalp din teava de otel zincat de 4 M, 70X4MM;	
4	W3I30A1	BUC	26.00	11,915.61	309,805.88
				1,185.72	30,828.73
	Semafor pietonal dublu			0.00	0.00
				0.00	0.00
				13,101.33	340,634.61
5	W3I31A1	BUC	26.00	11,863.13	308,441.35
				1,884.03	48,984.84
	Semafor rutier			0.00	0.00
				0.00	0.00
				13,747.16	357,426.19

					Formular F3	
		Obl / Obiect Cate-1 Deviz 1		[ron]		
0	1	2	3	4	5	
6	SANSAPTP	BUC	26.00	5,700.00	148,200.00	
				300.00	7,800.00	
	Sistem avertizare la nivelul solului pe ambele parti ale trecerii de pietoni			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				6,000.00	156,000.00	
6.0	MAT	ORA	156.00	0.00	0.00	
				50.00	7,800.00	
	Montare sistem avertizare la nivelul solului pe ambele parti ale trecerii de pietoni			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				50.00	7,800.00	
6.0	MATSANSAPTP	UM	26.00	5,700.00	148,200.00	
				0.00	0.00	
	Sistem avertizare la nivelul solului pe ambele parti ale trecerii de pietoni			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				5,700.00	148,200.00	
7	EE07A01*	BUC	26.00	1,887.08	49,064.18	
				75.36	1,959.39	
	Proector de tip Ledco Sportify			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				1,962.45	51,023.58	
L: 200000022 -M :600000248 -Proector Ledco Sportify 100W, 9000lm, 4000/6000K, driver Meanwell						
8	ES12A1*	BUC	1.00	28,205.80	28,205.80	
				6.24	6.24	
	Montarea in carcasa a serverului video de supraveghere			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				28,212.03	28,212.03	
9	decoder	BUC	1.00	2,800.00	2,800.00	
				1,050.00	1,050.00	
	Decoder H.265, 2 x iesiri video HDMI 4K, max. rezolutie de decodare 8Mpx, capacitate de decodare: 4CH 8MP / 5MP @ 25fps sau 16CH 4MP / 3MP / 2MP / 1080P / 720P @ 25fps sau 64CH D1 @ 25fps			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				3,850.00	3,850.00	
9.0	mandecoder	ORA	21.00	0.00	0.00	
				50.00	1,050.00	
	Decoder H.265, 2 x iesiri video HDMI 4K, max. rezolutie de decodare 8Mpx, capacitate de decodare: 4CH 8MP / 5MP @ 25fps sau 16CH 4MP / 3MP / 2MP / 1080P / 720P @ 25fps sau 64CH D1 @ 25fps.			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				50.00	1,050.00	
9.0	matdecoder	BUC	1.00	2,800.00	2,800.00	
				0.00	0.00	
	Decoder H.265, 2 x iesiri video HDMI 4K, max. rezolutie de decodare 8Mpx, capacitate de decodare: 4CH 8MP / 5MP @ 25fps sau 16CH 4MP / 3MP / 2MP / 1080P / 720P @ 25fps sau 64CH D1 @ 25fps.			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				2,800.00	2,800.00	
10	ET04A3*	BUC	1.00	3,716.80	3,716.80	
				84.93	84.93	
	Montarea surselor de alimentare, UPS, >1000 W			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				3,801.73	3,801.73	

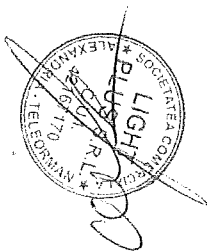
					Formular F3	
					[ron]	
0	1	2	3	4	5	
		Obi1 Obiect	Cate-1 Deviz 1			
11	ES13C1*	BUC	2.00	4,000.80	8,001.60	
Montarea echipamentelor de vizualizare tip monitor, cu masa =<5kg				5.22	10.44	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				4,006.02	8,012.04	
12	EC05A1	M	30.00	71.42	2,142.70	
Cablul pentru energie electrica, tras prin tub de protectie, pentru racordare la inotoare, tablouri, aparate etc, cablul avand conducte cu sectiunea pina la 16 mmp				3.77	113.04	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				75.19	2,255.74	
L:	12007	-M	:4800109	-Cablul HDMI 30m		
13	EC05A1	M	40.00	51.02	2,040.94	
Cablul pentru energie electrica, tras prin tub de protectie, pentru racordare la inotoare, tablouri, aparate etc, cablul avand conducte cu sectiunea pina la 16 mmp				3.77	150.72	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				54.79	2,191.66	
L:	12007	-M	:4800135	-Cablul prelungitor USB 20m		
14	ES14B1*	BUC	1.00	3,022.50	3,022.50	
Montarea echipamentelor de stocare, extensii unitati de stocare in rack				6.09	6.09	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				3,028.59	3,028.59	
15	ED08A1	BUC	3.00	510.57	1,531.70	
Priza bipolară, simplă sau dublă, construcție normală sau construcție impermeabilă (flans), cu sau fără contact de protecție (nul), montată îngropat				12.06	36.17	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				522.62	1,567.87	
L:	12017	-M	:5535971	-Priza multipla 8 posturi		
16	router	BUC	1.00	2,200.00	2,200.00	
Router 1U rackabil, 10x Porturi Gigabit Ethernet, 1x port SFP, USB 3.0, LCD, CPU 2x1.4GHz, 1 GB RAM, RouterOS L5				6.09	6.09	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				2,206.09	2,206.09	
16.0	matrouter	BUC	1.00	2,200.00	2,200.00	
Router 1U rackabil, 10x Porturi Gigabit Ethernet, 1x port SFP, USB 3.0, LCD, CPU 2x1.4GHz, 1 GB RAM, RouterOS L5				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				2,200.00	2,200.00	
17	TCB03A01>	BUC	1.00	3,508.07	3,508.07	
NVR standalone 32 canale @ 8Mpx; Nusar de canale: 32 , suporta camere IP cu rezolutie: 8Mpx / 5Mpx / 4Mpx / 3Mpx / 1080p ; HDD: 4 x SATA (4 x 6TB max); Compresie: H.264 / H.265+; Inregistrare: 8Mpx/25fps, 5Mpx/25fps, 4Mpx/25fps, 3Mpx/25fps, 1080p/25fps Intrari/iesiri: HDMI (2k/4k), VGA (1080p), 8 x Intrari alarma, 1 x Intrari audio, 4 x Iesiri alarma, 1 x Iesiri audio, 2 x RS485, LAN 100/1000Mb Analiza Video: Full VCA AI Acces in retea: IE, Firefox, NVMS1000; aplicatie mobila: SuperLive Plus; Latime de banda de intrare: 256Mbps; Alimentare: 230VAC; Consum: 15W fara HDD; Dimensiuni: 440 x 390 x 70 mm; Temperatura de functionare: -10°C -- 50°C.				2,224.73	2,224.73	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				5,732.81	5,732.81	

					[ron]	
		Obi 1 Obiect	Cate-1 Deviz 1			
0	1	2	3	4	5	
18	ES08A2*	BUC	1.00	800.00	800.00	
				17.41	17.41	
	Camera video Turret IP, rezolutie 2Mpx / 25fps, lentil fix 2.8 mm, SMART H.265, 1 x Array IR LED raz 20-30 m, True WDR 120dB, 12VDC / PoE, Onvif, IP67, AI VCA, detectie facial, alimentator			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				817.41	817.41	
L:	100013022	-M	:100013009	-Camera video de supraveghere in carcasa de interior tip A1		
19	EA16C1	BUC	1.00	102.26	102.26	
				9.04	9.04	
	Doza de derivatele, pentru cabluri sau tevi de instalatii, montata in mediu normal, tip nbu-pg 16			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				111.30	111.30	
L:	12020	-M	:7319034	-Doza patrata		
20	AMC3D23D	BUC	1.00	0.00	0.00	
				189.40	189.40	
	Alimentator camera video 2A			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				189.40	189.40	
21	YC01H01>	BUC	6.00	5,047.66	30,285.97	
				0.00	0.00	
	Hard disk 8TB, pt. Supraveghere video			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				5,047.66	30,285.97	
22	EA02B03^	M	50.00	4.20	209.78	
				15.07	753.61	
	Cablu electric MYM cu 3 conductoare, 3 x 2.5 mmp			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				19.27	963.39	
23	EF01C#	BUC	1.00	2,012.77	2,012.77	
				82.90	82.90	
	Tablou electric pe schelet metalic, cu masca, montat aparent sau in nisa, avand suprafata de 0,91-1,50 mp			1.35	1.35	
				0.00	0.00	
				2,097.01	2,097.01	
L:	12847	-M	:2949468	-Rama brad cu usa pt prot tabl electr S usii 0,25-0,40mp		
24	ES08A2*	BUC	26.00	800.00	20,800.00	
				130.54	3,394.02	
	Camera video Turret IP, rezolutie 2Mpx / 25fps, lentil fix 2.8 mm, SMART H.265, 1 x Array IR LED raz 20-30 m, True WDR 120dB, 12VDC / PoE, Onvif, IP67, AI VCA, detectie facial, alimentator			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				930.54	24,194.02	
L:	100013022	-M	:100013009	-Camera video de supraveghere in carcasa de interior tip A1		
25	ES09A2*	BUC	26.00	242.40	6,302.40	
				14.36	373.34	
	Montaj suport fixare (brat) de exterior pentru camera video			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				256.76	6,675.74	

		Obi1 Obiect		Cate-1 Deviz 1		[ron]	
0	1	2	3	4	5		
L:	100013024	-M	:100013016	-Suport pentru camera video de supraveghere exterioara			
26	EA16C1	BUC	26.00	102.26	2,658.76		
				9.04	235.13		
				0.00	0.00		
				0.00	0.00		
				111.30	2,893.89		
L:	12020	-M	:7319034	-Doza patrata			
27	AMC3D23D	BUC	26.00	0.00	0.00		
				189.40	4,924.48		
				0.00	0.00		
				0.00	0.00		
				189.40	4,924.48		
28	EA02A01^	M	60.00	208.06	12,483.60		
				9.42	565.21		
				0.00	0.00		
				0.00	0.00		
				217.48	13,048.81		
29	EG10A1	BUC	13.00	868.10	11,285.30		
				48.23	627.01		
				0.00	0.00		
				0.00	0.00		
				916.33	11,912.31		
30	IA50A1	BUC	42.00	420.00	17,640.00		
				82.90	3,481.69		
				0.00	0.00		
				0.00	0.00		
				502.90	21,121.69		
31	TCC34C2	BUC	28.00	100.00	2,800.00		
				137.58	3,852.19		
				0.00	0.00		
				0.00	0.00		
				237.58	6,652.19		
31.0	Suportantena	UM	28.00	100.00	2,800.00		
				0.00	0.00		
				0.00	0.00		
				0.00	0.00		
				100.00	2,800.00		
32	W1D11A1	BUC	1.00	1,171.36	1,171.36		
				437.60	437.60		
				0.00	0.00		
				0.00	0.00		
				1,608.96	1,608.96		

					Formular F3	
					[ron]	
0	1	2	3	4	5	
		Obl / Obiect	Cate-1 / Deviz 1			
33	W2K09A#	M	310.00	15.45	4,789.50	
Conductor torsadat pentru bransament tyri				98.19	30,437.90	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				113.64	35,227.40	
L:	18024	-M	:4832035	-Conductor al. T yir 2X 10		
34	W2I05A#	M	52.00	59.55	3,096.80	
Montare electrod vertical din teava de oel zincata de 2 1/2" pentru priza de pamant in teren normal;				42.71	2,220.98	
				1.46	76.18	
				0.00	0.00	
				103.73	5,393.96	
35	W2I04A#	KG	100.00	9.73	973.35	
Montare electrod orizontal din platbanda zincata pentru priza de pamant in teren normal;				58.91	5,891.21	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				68.65	6,864.56	
36	W2J03A#	BUC	26.00	0.00	0.00	
Verificarea prizelor de pamant				88.37	2,297.57	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				88.37	2,297.57	
37	TSA01L02^	MC	500.00	0.00	0.00	
Sapatura manuala de pamant in spatii limitate pana la 1 m latime si 1.5 m adancime pentru pozare conducte si cabluri				47.54	23,771.96	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				47.54	23,771.96	
38	RPCA06A1	MC	300.00	0.61	183.00	
Umpluturi de pamant, executate in straturi orizontale de 20-30 cm grosime, udata si batuta bine cu maia de mana si in cantitati pana la 20 mc, la un punct de lucru				47.54	14,263.17	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				48.15	14,446.17	
39	DC04B1	M	300.00	2.46	737.85	
Taierea cu masina cu discuri diamantate a rosturilor de contractie si dilatatie in betonul de uzura la : drumuri;				52.20	15,660.21	
				50.31	15,092.31	
				0.00	0.00	
				104.97	31,490.36	
40	DB16H1	MP	100.00	55.74	5,574.45	
Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte executata la cald, in grosime de : 4,0 CM cu asternere mecanica				111.24	11,123.90	
				2.01	200.82	
				0.00	0.00	
				168.99	16,899.18	
L:	10803	-M	:20010543	-Mixturi asfaltice cu bitum si agreg nat de balast de 0-16MM in Instllp ang		

					Formular F3	
		Obi 1 Obiect	Cate-1 Deviz 1			
0	1	2	3	4	5 [ron]	
L: 10828	-M	:20018304	-Bitum pentru drumuri lichid nii 1447			
41	CO01A1	MP	150.00	38.91	5,835.94	
				192.04	28,806.75	
Trotuar din beton simplu turnat pe loc				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				230.95	34,642.69	
L: 10173	-M	:2100971	-Beton de ciment B 300-BC22,5 stas 3622			
42	EF01B02>	BUC	26.00	3,506.03	91,156.77	
				1,507.23	39,187.88	
Tablou electric panou, dulap, celula sau pupitru, gata echipat, cu greutatea mai mica de 150 kg				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				5,013.26	130,344.65	
TOTAL A:						1,306,364.45
						342,322.41
						19,321.09
						0.00
						1,668,007.95



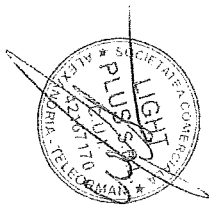
Recapitulatie

[ron]

	Materlal	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	1,306,364.45	342,322.41	19,321.09	0.00	1,668,007.95
Contribuția asiguratorie pentru muncă					7,702.25
Cheltuieli indirecte	$Io = 10.0000 \% \times To$				167,571.02
Profit	$Po = 5.0000 \% \times (To+Io)$				92,164.06
TOTAL GENERAL pe categorile	$Vo = To+Io+Po$				1,935,445.28
TVA (19.00%)					367,734.60
TOTAL GENERAL (Inclusiv TVA)					2,303,179.89

PROIECTANT

BENEFICIAR



Formular F2

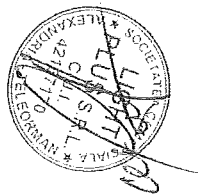
OBIECTIV: Management urban Campia Tuzii

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect 1 Obiect (Grup Devize) 1

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap devlz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)	
			ron	ron
0		1	2	3
1		I. Constructii si Instalatii		
2	I	1 Deviz 1	1,935,445.28	1,935,445.28
		TOTAL cap. I	1,935,445.28	1,935,445.28
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)	1,935,445.28	
		Taxa pe valoarea adaugata	367,734.60	
		TOTAL valoare (inclusiv TVA)	2,303,179.89	

PROIECTANT

BENEFICIAR



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Lucrarea: Management urban Campia Tuzii
Obiectul: 1 Obiect (Grup Devize) 1

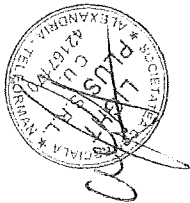
Formular F5

Fisele tehnice pentru echipamente

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	null
0	1	2	3

PROIECTANT

BENEFICIAR



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Lucrarea: Management urban Campia Tuzii

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

[ron]

Nr. crt.	Cod Denumire Furnizorul	U/M. resursa mat.	Consumurile cf. oferta	Prețul unitar	Val (excl. TVA) (cf. factura)	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
1	100013009	buc	27.00	800.00	21,600.00	0.14
	Camera video de supraveghere in carcasa de interior tlp A1					
	Depozit					
2	100013016	buc	26.00	240.00	6,240.00	0.00
	Suport pentru camera video de supraveghere exterioara					
	Depozit					
3	100013030	buc	1.00	3,680.00	3,680.00	0.00
	Sursa simpla de alimentare putere mare / UPS(peste 1000W)					
	Depozit					
4	100018761	m	61.80	200.00	12,360.00	0.00
	Patchcord FTP RJ45-RJ45 Cat.5e, 1-5m, gri					
	Depozit					
5	100018764	m	51.50	4.03	207.70	0.00
	Cablu electric MYYM cu 3 conductoare, 3 x 2.5 mmp					
	Depozit					
6	20010543	t	9.40	528.00	4,963.20	9.40
	Mixturi asfaltice cu bitum si agreg nat de balast de 0-16MM in Instltip ang					
	Depozit					
7	20018304	t	0.30	2,010.00	603.00	0.30
	Bitum pentru drumuri lichid nii 1447					
	Depozit					
8	20019322	BUC	6.00	5,047.66	30,285.97	0.00
	Hard disk 8TB, pt. Supraveghere video					
	Depozit					
9	2100385	buc	42.00	420.00	17,640.00	0.04
	Access point outdoor 3km,300Mbs					
	Depozit					
10	2100402	kg	26.00	0.60	15.60	0.03
	Ciment II B 32,5 (M 30) saci					
	Depozit					
11	2100830	kg	0.15	2.22	0.33	0.00
	Ipsos pentru constructii tip a, saci, S 545/1					
	Depozit					
12	2100880	kg	23.25	0.60	13.95	0.02
	Filer de calcar tlp 1 saci S 539					
	Depozit					
13	2100971	mc	12.15	336.00	4,082.40	31.85
	Beton de ciment B 300-BC22,5 stas 3622					
	Depozit					

0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
			Obi	Cate-	[ron]	Formularul C6
14	2200525	mc	8.80	79.20	696.66	11.87
Nisip de rau si lacuri sortat si nespalat, 0.0-7.00 mm						
Depozit						
15	2600220	kg	12.75	5.09	64.90	0.01
Bitum pt drumuri tip D 180/200 stas 754						
Depozit						
16	2903153	m	30.00	30.00	900.00	0.02
Scindura rasinoase geluite 10-20X80-120 MM						
Depozit						
17	2949468	buc	1.00	2,000.00	2,000.00	0.01
Rama brad cu usa pt prot tabl electr S usil 0,25-0,40mp						
Depozit						
18	2958990	kg	12.75	6.00	76.50	0.01
Lemn de foc foloase tari L 1M livrabii din depozit						
Depozit						
19	3064291	%			569.66	0.00
Material marunt						
Depozit						
20	3421097	kg	1.10	7.50	8.25	0.00
Otel patrat lam.cald S 334 OL 37-1N lt = 30						
Depozit						
21	3505920	m	53.04	53.40	2,832.34	0.00
Teava nefiletata de otel zincat D2 1/2						
Depozit						
22	3700390	kg	78.00	8.60	670.80	0.08
Banda din otel lam.cald S908 3 X 30 OL37-1N						
Depozit						
23	3701413	kg	116.00	9.00	1,044.00	0.15
Banda otel 40X4 zn						
Depozit						
24	4800109	m	30.60	70.00	2,141.98	0.19
Cablu HDMI 30m						
Depozit						
25	4800135	m	40.80	50.00	2,039.98	0.27
Cablu prelungitor USB 20m						
Depozit						
26	4806359	m	78.00	3.04	237.12	0.02
Cablu energie acyy 0,6/ 1KV 4X 4 U s.8778						
Depozit						
27	4826957	m	0.90	3.29	2.96	0.00
Conductor fy 1X 25 S 6865						
Depozit						
28	4826983	m	0.90	8.05	7.25	0.00
Conductor fy 1X 70 S 6865						
Depozit						
29	4826995	m	0.90	10.78	9.70	0.00
Conductor fy 1X 95 S 6865						
Depozit						

0	1	2	Obi 3	Cate- 4	[Iron] 5 = 3 X 4	Formularul C6 6
30	4832035	m	319.30	15.00	4,789.50	0.15
Conductor al. T ylr 2X 10						
Depozit						
31	500008357	buc	1.00	27,885.12	27,885.12	0.00
Video server montat in carcasa						
Depozit						
32	500008371	buc	2.00	4,000.00	8,000.00	0.01
Monitor 40", Full HD, HDMI, Rezolutie optima: 1920 * 1080 @60Hz, unghi vizualizare Orizantal 178 °, Vertical 178 °, HDMI, VGA, suport Inklus						
Depozit						
33	500008377	buc	1.00	3,000.00	3,000.00	0.00
Dulap rack 19 inch DATEUP 600x800, greutate sustinuta 1000 Kg, 27U						
Depozit						
34	5201465	buc	2.00	3.21	6.42	0.00
Papuc stantat din cupru pt cond cupru 10X 6,8 mmp						
Depozit						
35	5203401	buc	468.00	0.33	154.41	0.00
Papuc stantat din cupru pt. cond.cupru 6X 5,4 mmp						
Depozit						
36	5203578	buc	2.00	0.63	1.25	0.00
Papuc stantat din cupru pentru cond.cupru 12X 9,5 mmp						
Depozit						
37	5203645	buc	2.00	0.84	1.69	0.00
Papuc stantat din cupru pentru cond.cupru 16X13,5 mmp						
Depozit						
38	5535971	buc	3.03	500.00	1,515.00	0.00
Priza multipla 8 posturi						
Depozit						
39	5805482	buc	156.00	1.12	174.72	0.01
Surub cu cap hexagonal M12X40 zn						
Depozit						
40	5819987	buc	1.00	3,500.00	3,500.00	0.00
Depozit						
41	5820390	buc	156.00	0.70	108.63	0.00
Surub cap hexagonal grosolan M 10X 35 GR. 4.8 S 920						
Depozit						
42	5827702	buc	26.00	3,500.00	91,000.00	0.01
Tablou electric						
Depozit						
43	5836777	buc	54.00	0.63	34.02	0.00
Surub cu cap Inecat crestat L 3 X 40 F1 S 1452						
Depozit						
44	5840443	buc	104.00	0.28	29.12	0.00
Piulite hexag.grosolane a m 10 GR. 5 S 922						
Depozit						

0	1	2	Obj	Cate-	4	[ron]	Formularul C6	6
			3			5 = 3 X 4		
45	5840558	buc	104.00		1.06	110.24		0.00
Piulita hexagonala grosolana a m 16 GR. 5, S 922								
Depozit								
46	5842728	buc	156.00		0.35	54.60		0.00
Piulita zincata M12								
Depozit								
47	5882193	kg	1.25		6.60	8.24		0.00
Salba plata pentru M12 zn								
Depozit								
48	5882257	kg	1.12		15.90	17.78		0.00
Salba prec.plata pt.met a m 18 OL34 S 5200								
Depozit								
49	5893490	buc	52.00		3.54	183.85		0.00
Bolt furca jonctiune autostop,desen cs 160-48-218								
Depozit								
50	5893505	buc	52.00		3.50	182.02		0.02
Bolt contactor autostop,desen cs 160-48-217								
Depozit								
51	5904744	kg	0.03		131.00	3.93		0.00
Allaj de lipit tip st-40 pb D2								
Depozit								
52	5904782	kg	0.20		72.30	14.46		0.00
Allaj de lipit stanlu-plumb marca lp 60								
Depozit								
53	60000248	buc	26.00		1,868.40	48,578.40		0.00
Proiector Ledco Sportify 100W, 9000lm, 4000/6000K, driver Meanwell								
Depozit								
54	6001989	buc	1.00		1,000.00	1,000.00		0.00
Depozit								
55	6002737	buc	1.05		633.00	664.65		0.01
Disc armat cu segm.diamant crest.larg.D=400MM 1a 1-R 55								
Depozit								
56	6101260	kg	0.08		11.04	0.88		0.00
Grund mlmlu G.359-1 ntr 1707-80								
Depozit								
57	6103543	kg	0.10		19.50	1.95		0.00
Vopsea gri deschis V.821-3 stas 3744-69								
Depozit								
58	6200535	l	1.50		6.00	9.00		0.00
Benzina de extractie tip 80/120 S 45								
Depozit								
59	6202806	mc	43.50		6.10	265.35		43.50
Apa industriala in cisterne pentru lucrarile de drumuri si terasamente								
Depozit								
60	6202818	mc	0.02		3.34	0.08		0.02
Apa industriala, pentru mortare si betoane, de la retea								
Depozit								

0	1	2	Obi	Cate-	4	[ron]	Formularul C6	6
			3			5 = 3 X 4		
61	6305634	kg	8.00		14.40	115.20		0.01
Stelaj metalic pentru fixare echip. dispozitiv actionare								
Depozit								
62	6311696	buc	26.00		812.30	21,119.80		0.09
Carja din teava OL ZN 3 m								
Depozit								
63	6311805	buc	52.00		38.70	2,012.40		0.05
Bratara zincata simpla pentru cirja mica pe stilp de metal de 8 M								
Depozit								
64	6313306	buc	13.00		800.00	10,400.00		0.00
Switch POE de exterior IP65, 802.3af/at , 4 porturi 10/100/1000Mbps RJ45, 1 port Uplink, 1 slot SFP								
Depozit								
65	6313356	buc	6.00		1.60	9.60		0.00
Diblu cu expandare marimea 10								
Depozit								
66	6500924	buc	78.00		1,508.92	117,696.10		3.43
Stilp din teava de otel zincat de 4 M, 70X4MM;								
Depozit								
67	6500935	buc	26.00		2,742.79	71,312.57		3.20
Stalp metalic octogonal H=8 m								
Depozit								
68	6718520	kg	0.09		14.80	1.33		0.00
Banda P.v.C. tip sterling 20 X 0,5 MM								
Depozit								
69	6719251	buc	54.00		0.50	27.00		0.01
Diblu pvc marimea 1 nii-1030-75								
Depozit								
70	6719392	buc	3.50		0.48	1.68		0.00
Tila pvc (cabloprot) tip 33								
Depozit								
71	7306960	buc	26.00		3.82	99.20		0.02
Cablul nearmat pchet inductor								
Depozit								
72	7309326	kg	0.80		7.00	5.56		0.00
Carpe de sters, din bumbac de orice culoare								
Depozit								
73	7312440	buc	13.00		68.10	885.30		0.06
Cutie cu eclisa de separatie simbol ces.								
Depozit								
74	7319034	buc	27.00		100.00	2,700.00		0.01
Doza patrata								
Depozit								
75	7319280	buc	3.00		5.42	16.26		0.00
Doze pt.aparate pt.tuburi izolate usor protejate -alp								
Depozit								
76	7323035	buc	78.00		26.86	2,094.78		0.09
Furca Jonctiune autostop								
Depozit								

0	1	2	Obi 3	Cate- 4	[ron] 5 = 3 X 4	Formularul C6 6
77	7326659	buc	78.00	7.16	558.59	0.03
Introducere cablu contactor						
Depozit						
78	7326661	buc	104.00	29.37	3,054.42	0.16
Introducere cablu inductor						
Depozit						
79	7333406	buc	78.00	104.09	8,119.13	0.94
Plchet teava telescopica pt. in-ductori cale 500 hz						
Depozit						
80	7333951	m	0.20	14.20	2.84	0.00
Pinza nealbata de bumbac latime 0,90M stas 322-49						
Depozit						
81	7342407	buc	78.00	2.44	190.58	0.00
Rezistenta flexibila autostop 30 ohmi						
Depozit						
82	7344831	buc	0.24	13.20	3.17	0.00
Burghiu cu cap widla D14 MM						
Depozit						
83	7346984	buc	78.00	4.45	347.26	0.16
Suport contactor mice autostop						
Depozit						
84	7347079	buc	52.00	11,542.05	600,186.69	0.62
SEMAFOR						
Depozit						
85	7347108	buc	130.00	1.22	158.18	0.01
Suport lemn autostop grosime 10 MM						
Depozit						
86	7347110	buc	130.00	1.73	224.34	0.02
Suport lemn autostop grosime 25 MM						
Depozit						
87	7347122	buc	130.00	1.04	135.00	0.01
Suport lemn autostop grosime 5 MM						
Depozit						
88	7353145	buc	52.00	10.61	551.63	0.08
Teava izolata Introducere Ind.						
Depozit						
89	7353157	buc	78.00	9.40	733.34	0.20
Teava protectie cablu contactor						
Depozit						
90	7355686	kg	0.10	5.63	0.56	0.00
Tetraclorura de carbon cal.1						
Depozit						
91	7355818	buc	78.00	5.96	465.25	0.20
Tija actionare contactor						
Depozit						
92	7815026	%			153.35	0.00
Material marunt (bumbac,petrol,cherestea rasinoase)						
Depozit						

0	1	2	Obi 3	Cate 4	[ron] 5 = 3 X 4	Formularul C6 6
93	7815037	%			14.16	0.00
Material marunt						
Depozit						
94	7815040	%			193.82	0.00
Material marunt (bumbac,petrol, electrozi sudura,vopsea anticoroziva pe baza de bitum)						
Depozit						
95	8000277	%			485.78	0.00
Material marunt						
Depozit						
96	MATSANSAPTP	um	26.00	5,700.00	148,200.00	0.00
Sistem avertizare la nivelul solului pe ambele parti ale trecerii de pieton						
Depozit						
97	Suportantena	um	28.00	100.00	2,800.00	0.00
Suport antena						
Depozit						
98	matdecoder	buc	1.00	2,800.00	2,800.00	0.00
Decoder H.265, 2 x iesiri video HDMI 4K, max. rezolutie de decodare 8Mpx, capacitate de decodare: 4CH 8MP / 5MP @ 25fps sau 16CH 4MP / 3MP / 2MP / 1080P / 720P @ 25fps sau 64CH D1 @ 25fps.						
Depozit						
99	matrouter	buc	1.00	2,200.00	2,200.00	0.00
Router 1U rackabil, 10x Porturi Glgabit Ethernet, 1x port SFP, USB 3.0, LCD, CPU 2x1.4GHz, 1 GB RAM, RouterOS L5						
Depozit						
Total M:					1,306,364.45	107.54

PROIECTANT



BENEFICIAR

PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Lucrarea: Management urban Campia Tuzii

Formularul C7

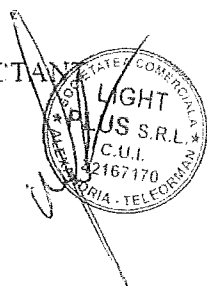
LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

[ron]

Nr. crt.	Cod Denumirea meseriei	Consumul (om/ore) cu manopera directa	Tariful mediu	Valoarea (exclusiv TVA)	Procentul roman
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
1	100013001	87.82	43.51	3,821.32	100.00
	Tehnician pentru sisteme de detectie				
2	10200	300.00	37.08	11,123.90	100.00
	Asfaltator				
3	11000	450.00	34.80	15,660.21	100.00
	Betonist				
4	14160	1,982.02	49.09	97,304.08	100.00
	Electrician linii electrice aeriene				
5	14180	7.64	57.28	437.60	100.00
	Electrician post trafo				
6	14210	67.76	56.85	3,852.19	100.00
	Electromecanic radio				
7	14230	38.70	57.48	2,224.73	100.00
	Electromecanic telecomunicatii				
8	14300	137.70	37.14	5,113.88	100.00
	Electronist				
9	17130	1,254.73	37.68	47,279.04	100.00
	Instalator electrician				
10	19710	1,976.00	37.68	74,456.96	100.00
	Montator aparataj electric				
11	19900	300.00	45.37	13,612.22	100.00
	Mozaicar				
12	20600	750.00	31.70	23,771.96	100.00
	Muncitor de deservire				
13	20640	169.00	31.70	5,356.61	100.00
	Muncitor deservire constructii masini				
14	20650	150.00	31.70	4,754.39	100.00
	Muncitor de deservire pentru montajul in constructii				
15	24100	300.00	34.80	10,440.14	100.00
	Pavator				
16	26100	450.00	31.70	14,263.17	100.00
	Sapator				
17	MAT	156.00	50.00	7,800.00	100.00
	Montare sistem avertizare la nivelul solului pe ambele parti ale trecerilor de pietoni				

0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
18	mandecoder	21.00	50.00	1,050.00	100.00
Decoder H.265, 2 x lesiri video HDMI 4K, max. rezolutie de decodare 8Mpx, capacitate de decodare: 4CH 8MP / 5MP @ 25fps sau 16CH 4MP / 3MP / 2MP / 1080P / 720P @ 25fps sau 64CH D1 @ 25fps.					
Total m:		8,598.37	50.00	342,322.41	100.00

PROIECTANT



BENEFICIAR

PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea: Management urban Campia Tuzii

Formularul C8

**LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE ORE
DE FUNCTIONARE A UTILAJELOR DE CONSTRUCTII**

[ron]

Nr. crt.	Cod Denumirea utilajului de constructii	Consumurile (ore de functionare)	Tariful orar	Valoarea (exclusiv TVA)
0	1	2	3	4 = 2 X 3
1	0003006 Grup termic de sudura 28-35KW	2.08	36.62	76.18
2	0004005 Compactor static autoprop.cu rulourl(valturl),R8-14;de 14tf	0.53	74.44	39.45
3	0004008 Compactor static autoprop.pe pneuri10,1-16tf	0.53	98.87	52.40
4	0004046 Repartizator finisor mlxturl asfaltice mot term. fara palpator 92cp	0.53	205.61	108.97
5	0004058 Masina de talat rosturi cu disc abraziv 20KW	88.20	79.92	7,048.76
6	0005603 Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu M.a.J. pentru cantitati de 5-8 tone	88.20	91.20	8,043.55
7	0005704 Platforma ridicatoare cu brate tip prb-15 pe auto 5T	15.60	103.24	1,610.55
8	0006753 Automacara cu brat cu zabrele 10- 14,9tf	16.64	140.62	2,339.89
9	0007609 Masina de gaurit electrica rotopercutanta D=35MM	0.40	3.37	1.35
Total U:		212.70		19,321.09

PROIECTANT

BENEFICIAR



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Lucrarea: Management urban Campia Tuzii

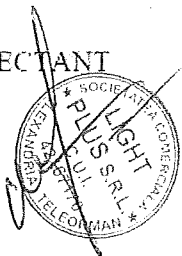
Formularul C9

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE PRIVIND TRANSPORTURILE

[ron]

Nr. crt.	Cod resursa	U/M	Tipul de transport	Elemente rezultate din analiza lucrarilor ce urmeaza sa fie executate		Valoarea (exclusiv TVA)
				a)Cant. aferenta UM	Tariful unitar / UM	
				b)Tone transportate	Tariful unitar / t x km	
				c)Km parcursi		
				d)Ore de functionare		
0	1	2	3	4	5	6
1.	Transport auto din articole de lucrari					
	Total transport auto din articole de lucrari					
	Total t:					

PROIECTANT



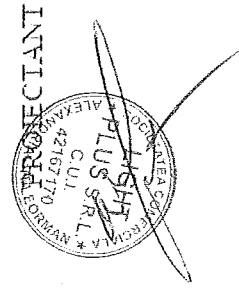
BENEFICIAR

Formular F1

OBIECTIV: Management urban Campia Tuzii

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap deviz pe obiect	Denumirea capitolelor de cheltuieli	1		2		3		4		5	
			ron	RON	ron	RON	ron	RON	ron	RON		
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza										
6.1		1 Obiect (Grup Devize) 1			1,935,445.28	1,935,445.28	1,935,445.28	1,935,445.28	1,935,445.28	1,935,445.28	1,935,445.28	1,935,445.28
		TOTAL grupa 6			1,935,445.28	1,935,445.28	1,935,445.28	1,935,445.28	1,935,445.28	1,935,445.28	1,935,445.28	1,935,445.28
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)			1,935,445.28	1,935,445.28	1,935,445.28	1,935,445.28	1,935,445.28	1,935,445.28	1,935,445.28	1,935,445.28
		Taxa pe valoare adaugata			367,734.60	367,734.60			367,734.60			
		TOTAL valoare(inclusiv TVA)			2,303,179.89	2,303,179.89			2,303,179.89			



BENEFICIAR

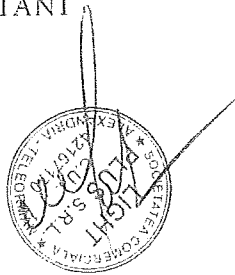
Formular F4

OBIECTIV: Management urban Campia Tuzii

LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari [ron]

Nr. crt.	Cod Denumirea	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
TOTAL P:						

PROIECTANT



BENEFICIAR

Formular F6

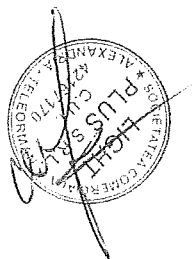
OBIECTIV: Management urban Campia Tuzii

Grafic fizic de executie

Nr. crt	Denumirea	U.M.	Cantitate	Valoarea totala (exclusiv TVA) - Mii Lei -	Perioada de desfasurare
0	1	2	3	4	5
Obiect 1					
1 Obiect (Grup Devize) 1					
1.1	1 Devlz 1	buc	1.00	1,935,445.28	
1 Obiect (Grup Devize) 1		buc	1.00	1,935.45	
TOTAL Management urban Campia Tuzii		buc	1.00	1,935.45	

PROIECTANT

BENEFICIAR



Formular F3

OBIECTIV: Componenta alimentare regenerabila sistem de management inteligent urban

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

[ron]

Obiectul: 1 Obiect (Grup Devlze) 1

Categoria de lucrari: 1 Devlz 1

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA			SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5
1	SVIPATP	BUC	26.00	1,400.00 300.00	36,400.00 7,800.00
	Sistem fotovoltaic cu inmagazinare pentru avertizare trecere pietoni			0.00 0.00	0.00 0.00
				1,700.00	44,200.00
1.0	MatSCIPATP	BUC	26.00	1,400.00 0.00	36,400.00 0.00
	Sistem fotovoltaic cu inmagazinare pentru avertizare trecere pietoni			0.00 0.00	0.00 0.00
				1,400.00	36,400.00
1.0	ManSVITATP	ORA	156.00	0.00 50.00	0.00 7,800.00
	Montare sistem fotovoltaic cu inmagazinare pentru avertizare trecere pietoni			0.00 0.00	0.00 0.00
				50.00	7,800.00
2	SFIPPTA	BUC	26.00	1,400.00 300.00	36,400.00 7,800.00
	Sistem fotovoltaic cu inmagazinare pentru pre-semnalizare trecere pietoni			0.00 0.00	0.00 0.00
				1,700.00	44,200.00
2.0	MANSFIPPTP	ORA	156.00	0.00 50.00	0.00 7,800.00
	Montare sistem fotovoltaic cu inmagazinare pentru pre-semnalizare trecere pietoni			0.00 0.00	0.00 0.00
				50.00	7,800.00
2.0	MATSFIPPTP	BUC	26.00	1,400.00 0.00	36,400.00 0.00
	Sistem fotovoltaic cu inmagazinare pentru pre-semnalizare trecere pietoni			0.00 0.00	0.00 0.00
				1,400.00	36,400.00

					Formular F3	
0	1	2	3	4	[ron]	
		Obi 1 Obiect	Cate-1 Deviz 1			
3	SFIDVRTP	BUC	26.00	7,483.79	194,578.61	
	Sistem fotovoltaic cu Inmagazinare pentru detectarea vitezei de rulare trecere pietoni			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				7,483.79	194,578.61	
3.0	MATSFIDVRTP	UM	26.00	7,483.79	194,578.61	
	Sistem fotovoltaic cu inmagazinare pentru detectarea vitezei de rulare trecere pietoni			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				7,483.79	194,578.61	
3	MANSFIDVRTP	ORA	6.00	0.00	0.00	
	Montare sistem fotovoltaic cu inmagazinare pentru detectarea vitezei de rulare trecere pietoni			50.00	300.00	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				50.00	300.00	
TOTAL A:						267,378.61
						15,900.00
						0.00
						0.00
						283,278.61

PROIECTANT



BENEFICIAR

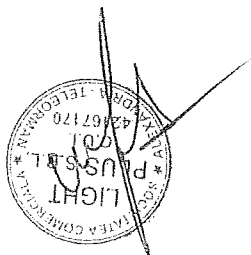
Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	267,378.61	15,900.00	0.00	0.00	283,278.61
Contribuția asiguratorie pentru muncă					357.75
Cheltuieli indirecte					28,363.64
					$Io = 10.0000 \% \times To$
Profit					15,600.00
					$Po = 5.0000 \% \times (To+Io)$
TOTAL GENERAL pe categorii					327,600.00
					$Vo = To+Io+Po$
TVA (5.00%)					16,380.00
TOTAL GENERAL (Inclusiv TVA)					343,980.00

PROIECTANT

BENEFICIAR



Data listării 21.09.2023

Pag. 3

Formular F2

OBIECTIV: Componenta alimentare regenerabila sistem de management inteligent urban

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect 1 Obiect (Grup Devize) 1

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)	
			ron	ron
0		1	2	3
1		I. Constructii si instalatii		
2	1	1 Deviz 1	327,600.00	327,600.00
		TOTAL cap. I	327,600.00	327,600.00
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)	327,600.00	
		Taxa pe valoarea adaugata	16,380.00	
		TOTAL valoare (inclusiv TVA)	343,980.00	

PROIECTANT

BENEFICIAR



Data listarii 21-09-2023

Pag. 1

PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Lucrarea: Componenta alimentare regenerabila sistem de management inteligent urban
Obiectul: 1 Obiect (Grup Devlze) 1

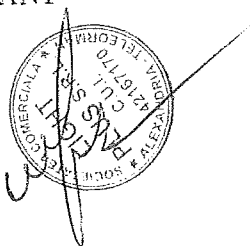
Formular F5

Fisele tehnice pentru echipamente

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin caletul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caletul de sarcini	null
0	1	2	3

PROIECTANT

BENEFICIAR



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

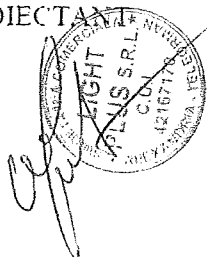
Lucrarea: Componenta alimentare regenerabila
sistem de management inteligent
urban

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

							[ron]
Nr. crt.	Cod Denumire Furnizorul	U/M. resursa mat.	Consumurile cf. oferta	Pretul unitar	Val (excl. TVA) (cf. factura)	Greutatea (tone)	
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	
1	MATSFIDVRTP	um	26.00	7,483.79	194,578.61	0.00	
Sistem fotovoltaic cu inmagazinare pentru detectarea vitezei de rulare trecere pietoni							
Depozit							
2	MATSFIPPTP	buc	26.00	1,400.00	36,400.00	0.00	
Sistem fotovoltaic cu inmagazinare pentru pre-semnalizare trecere pietoni							
Depozit							
3	MatSCIPATP	buc	26.00	1,400.00	36,400.00	0.00	
Sistem fotovoltaic cu inmagazinare pentru avertizare trecere pietoni							
Depozit							
Total M:					267,378.61	0.00	

PROIECTANT



BENEFICIAR

PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Lucrarea: Componenta alimentare regenerabila
sistem de management inteligent
urban

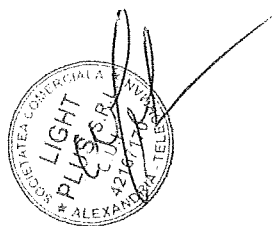
Formularul C7

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

[ron]

Nr. Cod crt. Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directa	Tariful mediu	Valoarea (exclusiv TVA)	Procentul romani	
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
1 MANSFIDVRTP Montare sistem fotovoltaic cu Inmagazinare pentru detectarea vitezel de rulare trecere pietoni	6.00	50.00	300.00	100.00	
2 MANSFIPPTP Montare sistem fotovoltaic cu Inmagazlnare pentru pre-semnalizare trecere pietoni	156.00	50.00	7,800.00	100.00	
3 ManSVITATP Montare sistem fotovoltaic cu Inmagazlnare pentru avertizare trecere pietoni	156.00	50.00	7,800.00	100.00	
Total m:	318.00	50.00	15,900.00	100.00	

PROIECTANT



BENEFICIAR

PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Lucrarea: Componenta alimentare regenerabila
sistem de management inteligent
urban

Formularul C8

**LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE ORE
DE FUNCTIONARE A UTILAJELOR DE CONSTRUCTII**

[ron]

Nr. crt.	Cod Denumirea utilajului de constructii	Consumurile (ore de functionare)	Tariful orar	Valoarea (exclusiv TVA)
0	1	2	3	4 = 2 X 3
Total U:				

PROIECTANT



BENEFICIAR

PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Lucrarea: Componenta alimentare regenerabila
sistem de management inteligent
urban

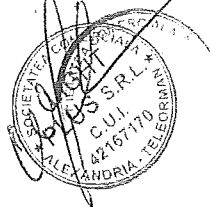
Formularul C9

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE PRIVIND TRANSPORTURILE

[ron]

Nr. crt.	Cod resursa U/M	Tipul de transport	Elemente rezultate din analiza lucrarilor ce urmeaza sa fie executate		Valoarea (exclusiv TVA)
			a) Cant. aferenta UM	Tariful unitar / UM	
			b) Tone transportate	Tariful unitar / t x km	
			c) Km parcursi		
			d) Ore de functionare		
0	1	2	3	4	5
1. Transport auto din articole de lucrari					
Total transport auto din articole de lucrari					
Total t:					

PROIECTANT



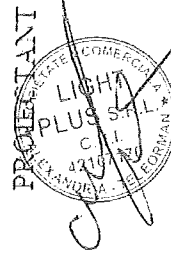
BENEFICIAR

Formular F1

OBIECTIV: Componenta alimentare regenerabila sistem de management inteligent urban

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap deviz pe obiect	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea, cheltuielilor / obiect exclusiv TVA					
			I	2	3	4	5	
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza						
6.1		1 Obiect (Grup Devize) 1						
		TOTAL grupa 6		327,600.00	327,600.00	327,600.00	327,600.00	327,600.00
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)		327,600.00	327,600.00	327,600.00	327,600.00	327,600.00
		Taxa pe valoare adaugata		16,380.00				16,380.00
		TOTAL valoare(inclusiv TVA)		343,980.00				343,980.00



BENEFICIAR

Formular F4

OBIECTIV: Componenta alimentare regenerabila sistem de management inteligent urban

LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari [ron]

Nr. crt.	Cod Denumirea	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
TOTAL P:						

PROIECTANT



BENEFICIAR

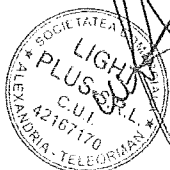
Formular F6

OBIECTIV: Componenta alimentare regenerabila sistem de management inteligent urban

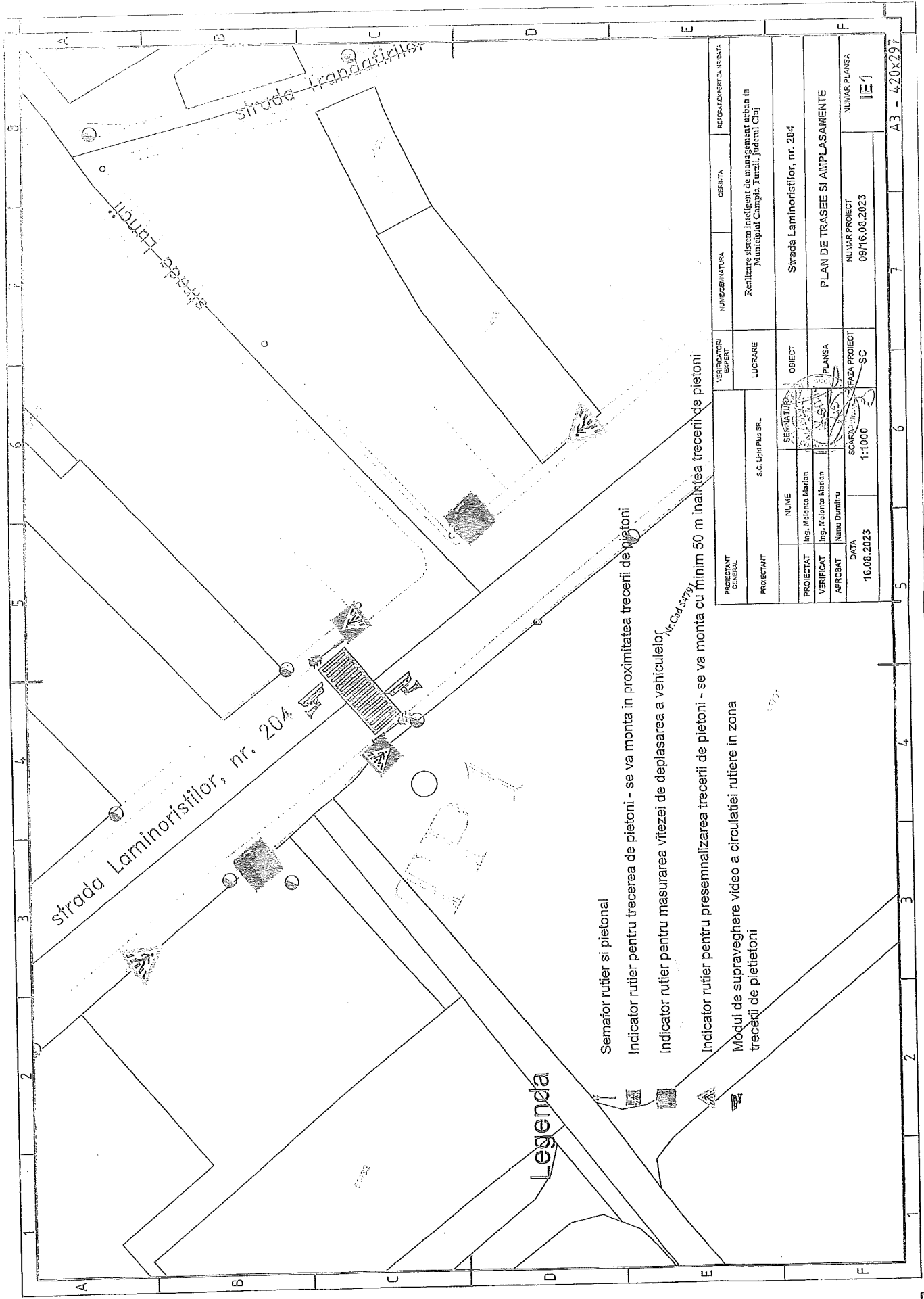
Grafic fizic de executie

Nr. crt	Denumirea	U.M.	Cantitate	Valoarea totala (exclusiv TVA) - Mil Lei -	Perioada de desfasurare
0	1	2	3	4	5
Obiect 1					
1 Obiect (Grup Devize) 1					
1.1	1 Deviz 1	buc	1.00	327,600.00	
1 Obiect (Grup Devize) 1		buc	1.00	327.60	
TOTAL Componenta alimentare regenerabila sistem de management inteligent urban		buc	1.00	327.60	

PROIECTANT



BENEFICIAR



Semafor rutier si pietonal

Indicator rutier pentru trecerea de pietoni - se va monta in proximitatea trecerii de pietoni

Indicator rutier pentru masurarea vitezei de deplasarea a vehiculelor

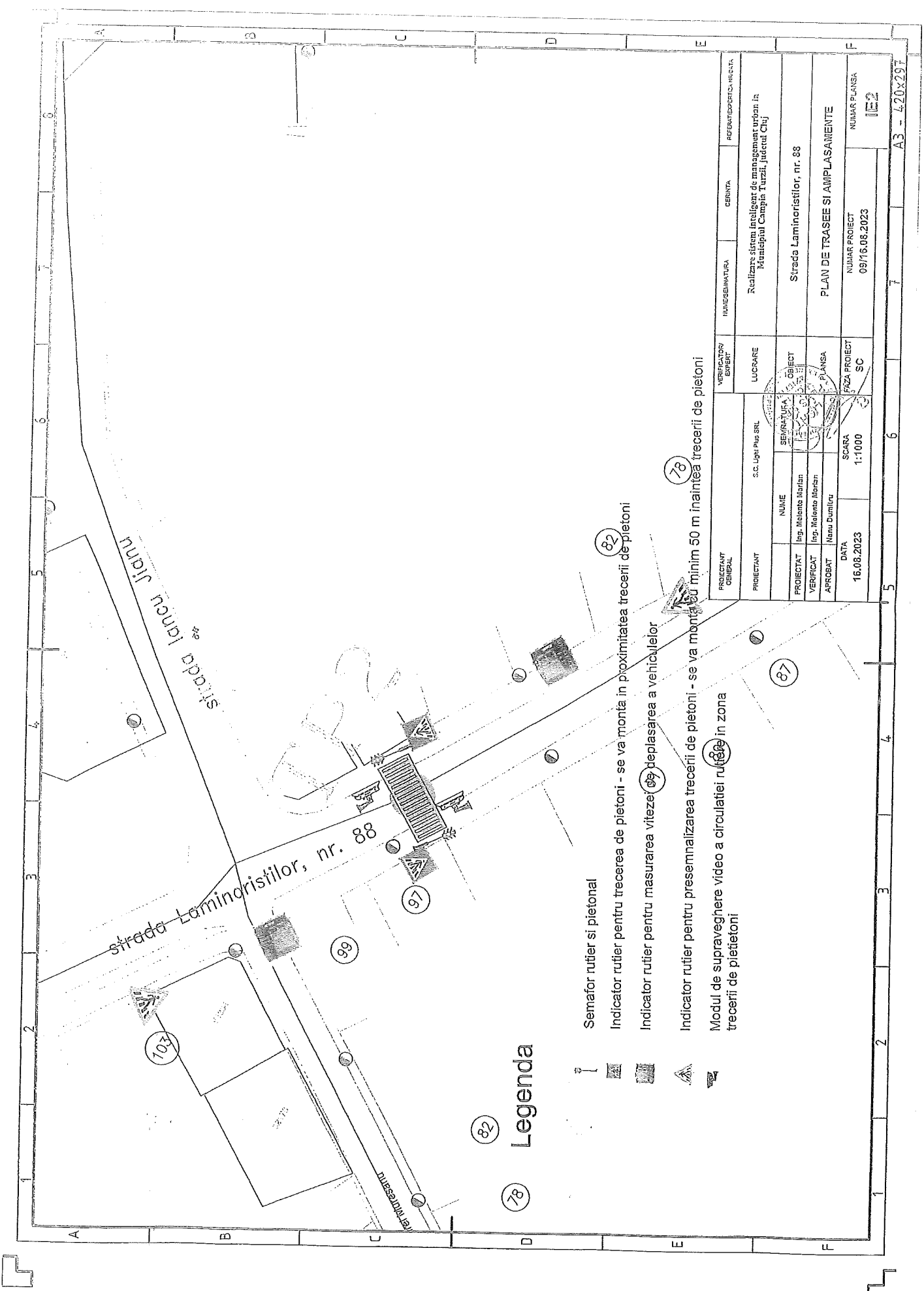
Indicator rutier pentru presemnalizarea trecerii de pietoni - se va monta cu minim 50 m inaintea trecerii de pietoni

Modul de supraveghere video a circulatiei rutiere in zona trecerii de pietoni

Legenda

PROIECTANT GENERAL		VERIFICATOR EXPERT	CERTANTA	REFERINTE/PROIECTARE
PROIECTANT		NUME/SEMNATURA		Realizare sustinut in calitate de manager proiectant in Municipiul Comuna Teresti, Judetul Cluj
S.C. Light Plus SRL		LUCRARE		
NUME	SEMNATURA	OBJECT		
Ing. Marieta Marian	[Signature]	Strada Laminoristilor, nr. 204		
VERIFICAT	Ing. Marieta Marian	PLAN DE TRASEE SI AMPLASAMENTE		
APROBAT	Nanu Dumitru	NUMAR PROIECT		
DATA	SCARA	09/16.08.2023		
16.08.2023	1:1000	NUMAR PLASA		
		IE1		

A3 - 420x297

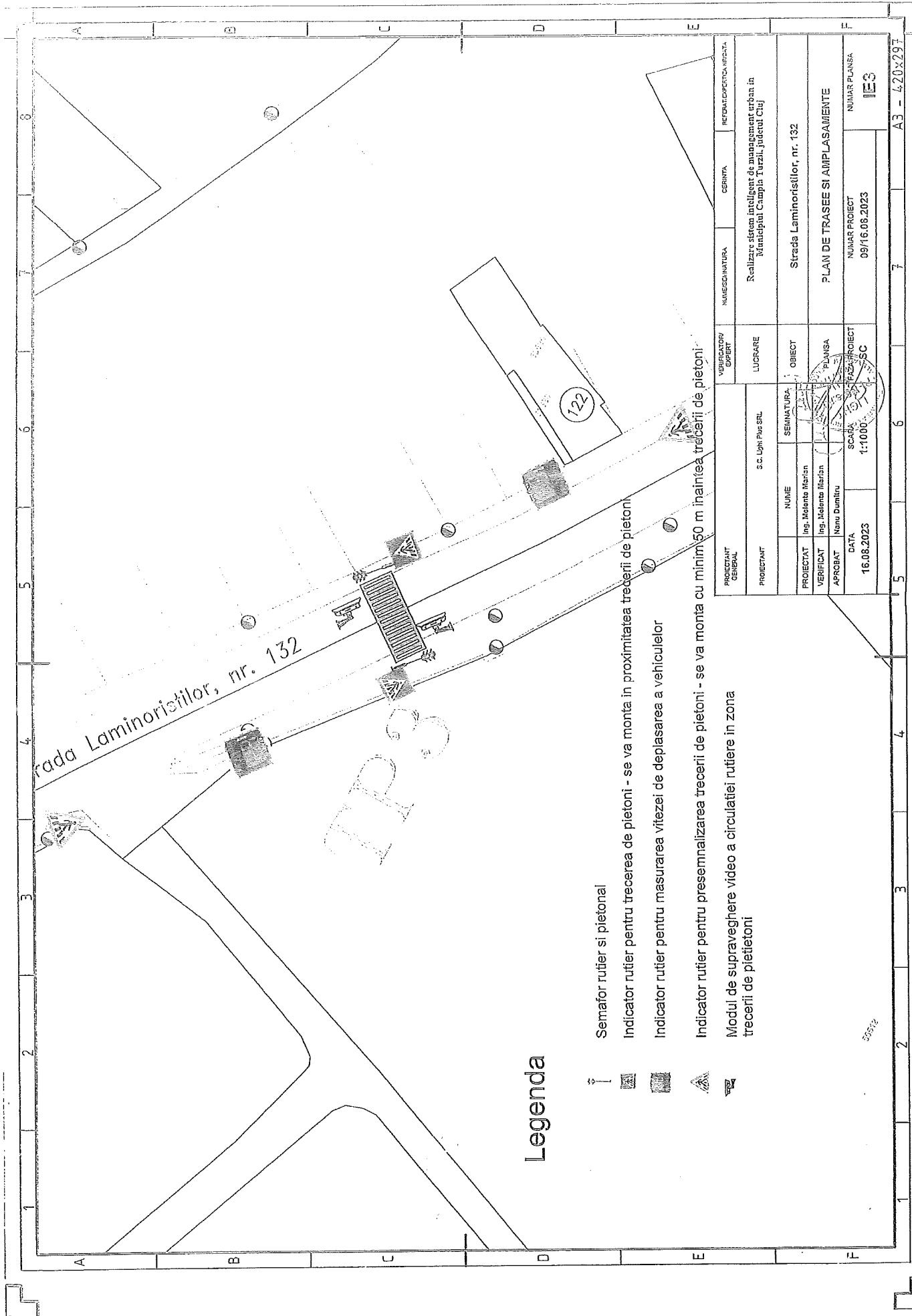


Legenda






- Semafor rutier si pietonal
- Indicator rutier pentru trecerea de pietoni - se va monta in proximitatea trecerii de pietoni
- Indicator rutier pentru masurarea vitezei de deplasarea a vehiculelor
- Indicator rutier pentru presemnalizarea trecerii de pietoni - se va monta cu minim 50 m inaintea trecerii de pietoni
- Modul de supraveghere video a circulatiei rutiere in zona trecerii de pietoni

PROIECTANT GENERAL		S.C. Lighi Pgh SRL		VERIFICATOR EXPERT	LUCSARE	CEBINTA	REDACTARE/PROIECTARE
PROIECTANT	NUME	SEMNATURA	OBJECT	Realizare sistem inteligent de management urban la Municipiul Campia Turzii, Judetul Cluj			
PROIECTAT	Ing. Nicusor Marian		PLANSA	Strada Laminoristilor, nr. 88			
VERIFICAT	Ing. Valenta Marian		SCARA	PLAN DE TRASEE SI AMPLASAMENTE			
APROBAT	Nelu Dumitru		FAZA PROIECT	NUMAR PROIECT			
DATA	16.08.2023	SCARA	1:1000	09/16.08.2023			
				NUMAR PLANSA			
				1E2			

A3 - 420x297



Legenda

-  Semafor rutier si pietonal
-  Indicator rutier pentru trecerea de pietoni - se va monta in proximitatea trecerii de pietoni
-  Indicator rutier pentru masurarea vitezei de deplasarea a vehiculelor
-  Indicator rutier pentru presemnalizarea trecerii de pietoni - se va monta cu minim 50 m inaintea trecerii de pietoni
-  Modul de supraveghere video a circulatiei rutiere in zona trecerii de pietoni

PROIECTANT GENERAL		VERIFICATOR/EXPERT	CERTIFICA	REFERINTE/DETERMINAREA
PROIECTANT		LUCRARE	NUMESC/INTITURA	Realizare sistem inteligent de management urban in Municipiul Campia Turzii, judetul Cluj
PROIECTAT	NUME	SEMNATURA	Strada Laminoristilor, nr. 132	
VERIFICAT	Ing. Madona Marian	OBIECT	PLAN DE TRASEE SI AMPLASAMENTE	
APROBAT	Monu Dumitru	PLANSĂ	NUMAR PROIECT	
DATA	16.08.2023	SCALA	1:1000	09/16.08.2023
		PROIECT	SC	IES

A3 - 420x297

7

6

5






4

3

2

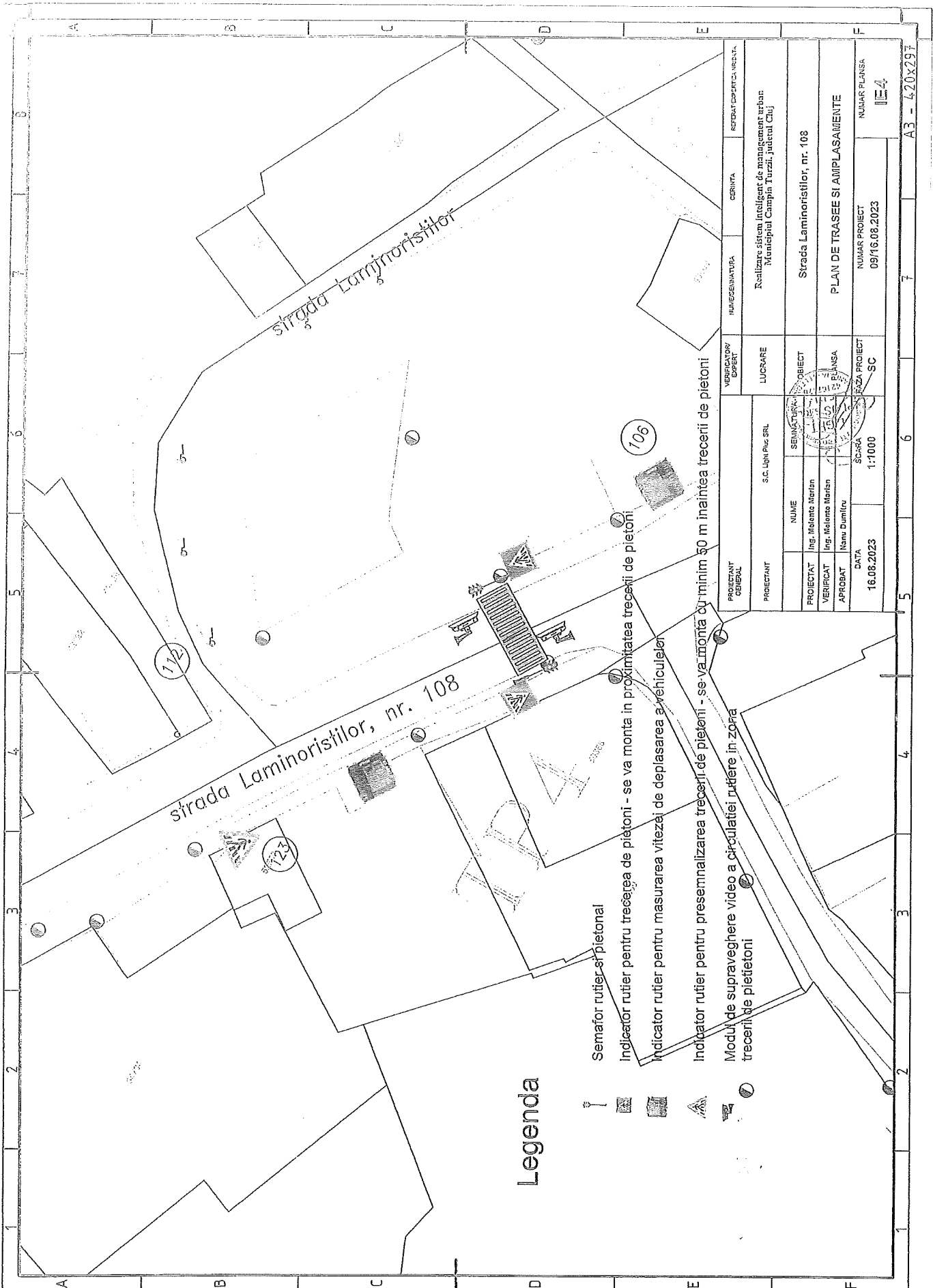
52512

Legenda

-  Semafor rutier si pietonal
-  Indicator rutier pentru trecerea de pietoni - se va monta in proximitatea trecerii de pietoni
-  Indicator rutier pentru masurarea vitezei de deplasarea a vehiculelor
-  Indicator rutier pentru presemnalizarea trecerii de pietoni - se va monta cu minim 50 m inaintea trecerii de pietoni
-  Modul de supraveghere video a circulatiei rutiere in zona trecerii de pietoni

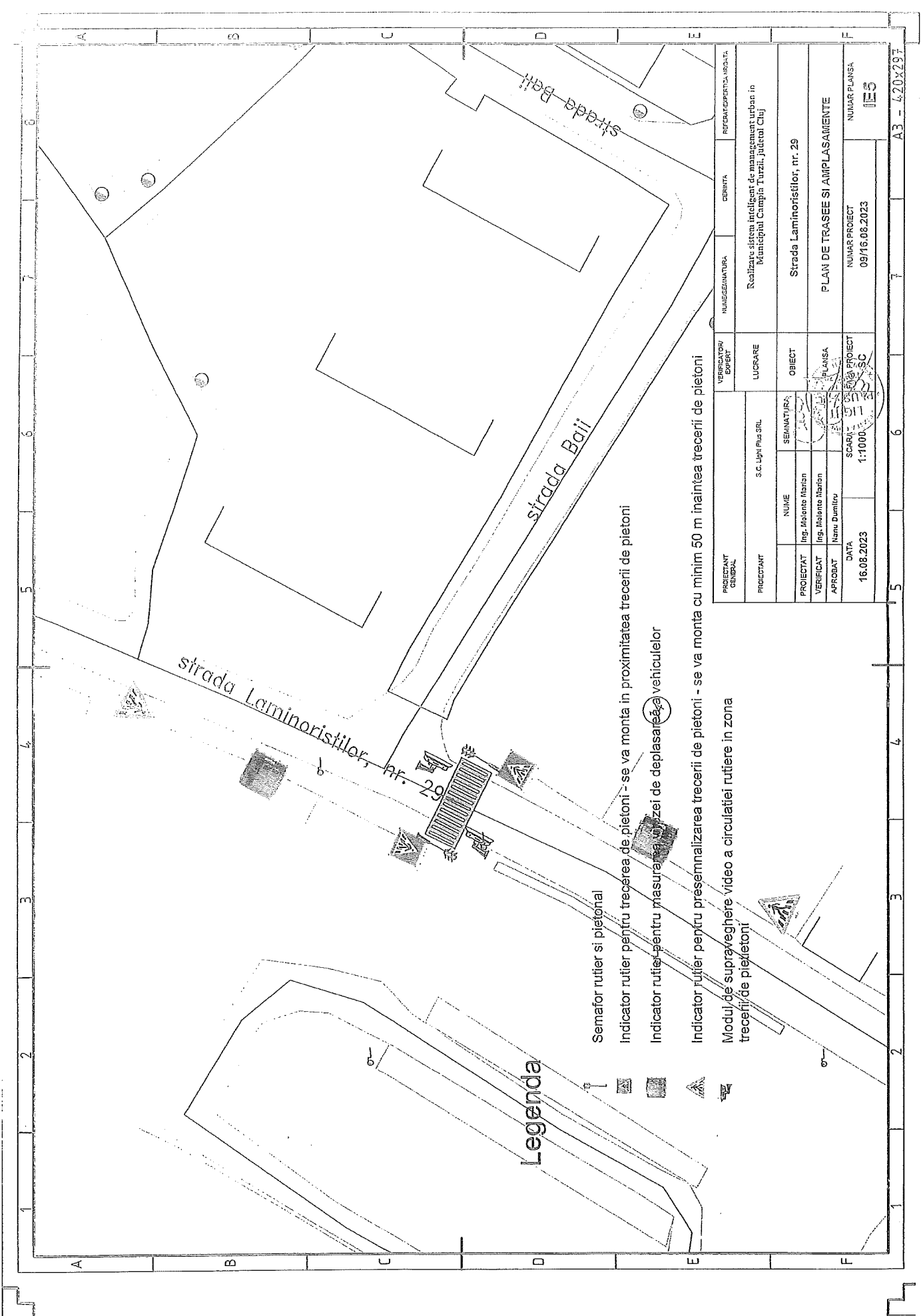
strada Laminoristilor, nr. 108

strada Laminoristilor



PROIECTANT GENERAL		VERIFICATOR EXPERT		CERINTA	REFERAT EXPERTIZA INSUSITA
PROIECTANT		LUCRARE		Realizarea sistem inteligent de management rutiere Municipiul Campul Turzii, Judetul Cluj	
S.C. LIGH PUIE SRL		LUCRARE		Strada Laminoristilor, nr. 108	
NUME	SEMANTUR	OBIECT		PLAN DE TRASEE SI AMPLASAMENTE	
PROIECTANT	Ing. Mihaela Merhan	OBIECT		PLAN DE TRASEE SI AMPLASAMENTE	
VERIFICAT	Ing. Mihaela Merhan	PROIECT		PLAN DE TRASEE SI AMPLASAMENTE	
APROBAT	Nanu Dumitru	SCARA		NUMAR PROIECT	
DATA	16.08.2023	1:1000		09/16.08.2023	
		SCARA		NUMAR PLANSĂ	
		1:1000		11-4	

A3 - 420x297

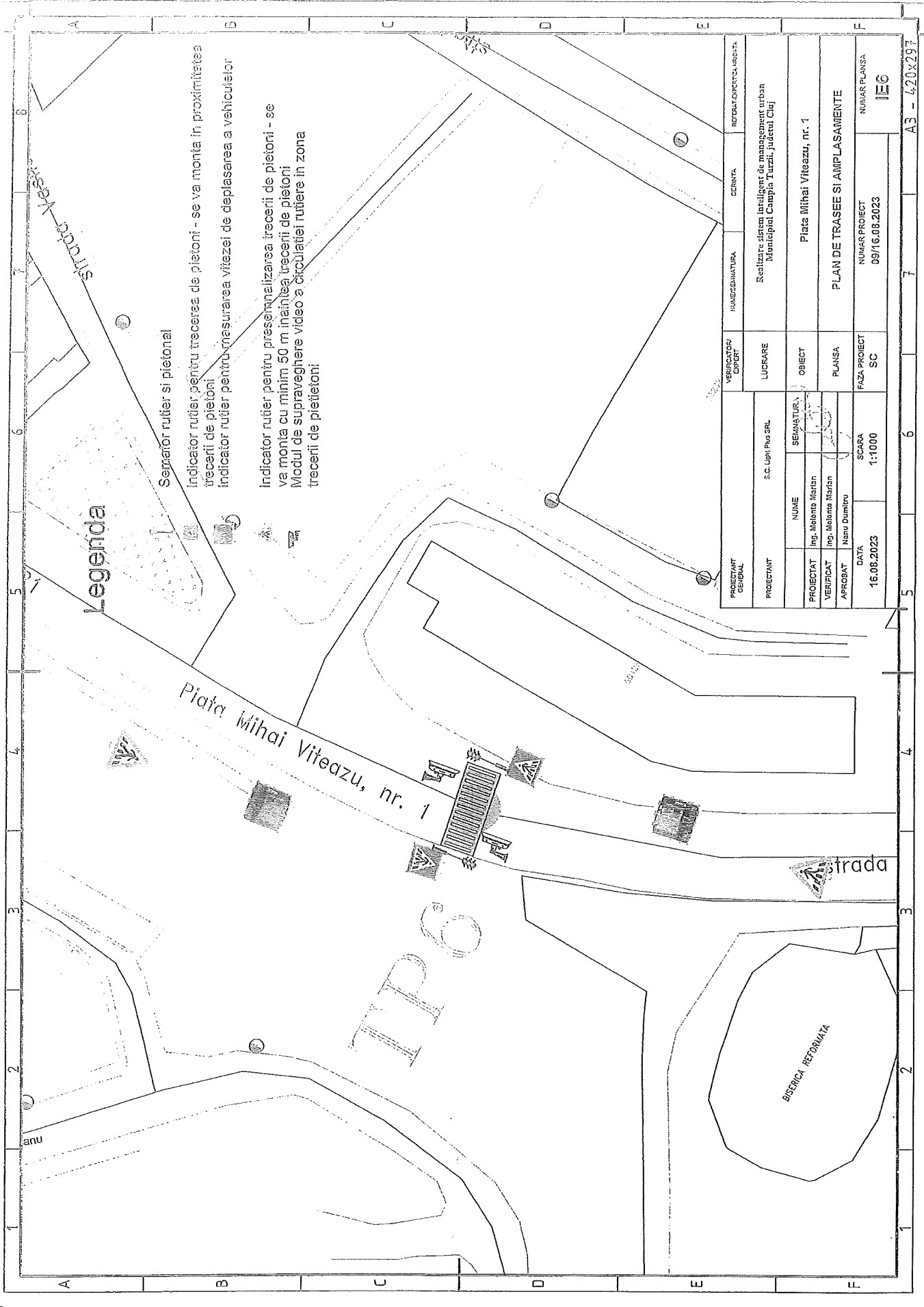


Legenda

- Semafor rutier si pietonal
- Indicator rutier pentru trecerea de pietoni - se va monta in proximitatea treceri de pietoni
- Indicator rutier pentru masurarea vitezei de deplasare a vehiculelor
- Indicator rutier pentru presemnalizarea treceri de pietoni - se va monta cu minim 50 m inaintea treceri de pietoni
- Modul de supraveghere video a circulatiei rutiere in zona treceri de pietoni

PROIECTANT GENERAL		VERIFICATOR EXPERT	NUMERUL SI DATA	CERINTA	REFERINTA/DEPENDENTA/NOTA
PROIECTANT		LUCRARE	Realizare sistem instalatii de management trafic in Municipiul Campia Turzii, Judetul Cluj		
NUME	SEMINTURA	OBIECT	Strada Laminoristilor, nr. 29		
Ing. Marius Marian		PLANSA	PLAN DE TRASEE SI AMPLASAMENTE		
Ing. Ilie Ionel Marian		PROIECT	NUMAR PROIECT		
Nazir Dumitru		SCARA	NUMAR PLANSA		
DATA	SCARA	PROIECT	IES		
16.08.2023	1:1000	SC	09/16.08.2023		

A3 - 620x297



Legenda

Semnalor rutier si pietonal

Indicador rutier pentru trecerea de pietoni - se va monta in proximitatea trecerii de pietoni
 Indicador rutier pentru mersul vitezei de deplasarea a vehiculelor

Indicador rutier pentru presignalizarea trecerii de pietoni - se va monta cu minim 50 m inaintea trecerii de pietoni
 Modul de supraveghere video a circulatiei rutiere in zona trecerii de pietoni

VERIFICATOR/ EXPERT	NUMER/SEMANTURA	CEENITA	NOTIFICAREA/ACTIUNEA
PROIECTANT	S.C. Ugh Plus SRL		
PROIECTAT	NUME	SEMANTURA	
VERIFICAT	Ing. Melonta Marian		
APROBAT	Ing. Melonta Marian		
	Naru Dumitru		
DATA	SCARA	FAZA PROIECT	
16.08.2023	1:1000	SC	
		NUMAR PROIECT	
		09/16.08.2023	
		NUMAR PLANSA	
		IEG	

A3 - 420x297

7

6

5

4

3

2

1

A A A A A A A A

B B B B B B B B

C C C C C C C C

D D D D D D D D

E E E E E E E E

F F F F F F F F

1 2 3 4 5 6 7 8

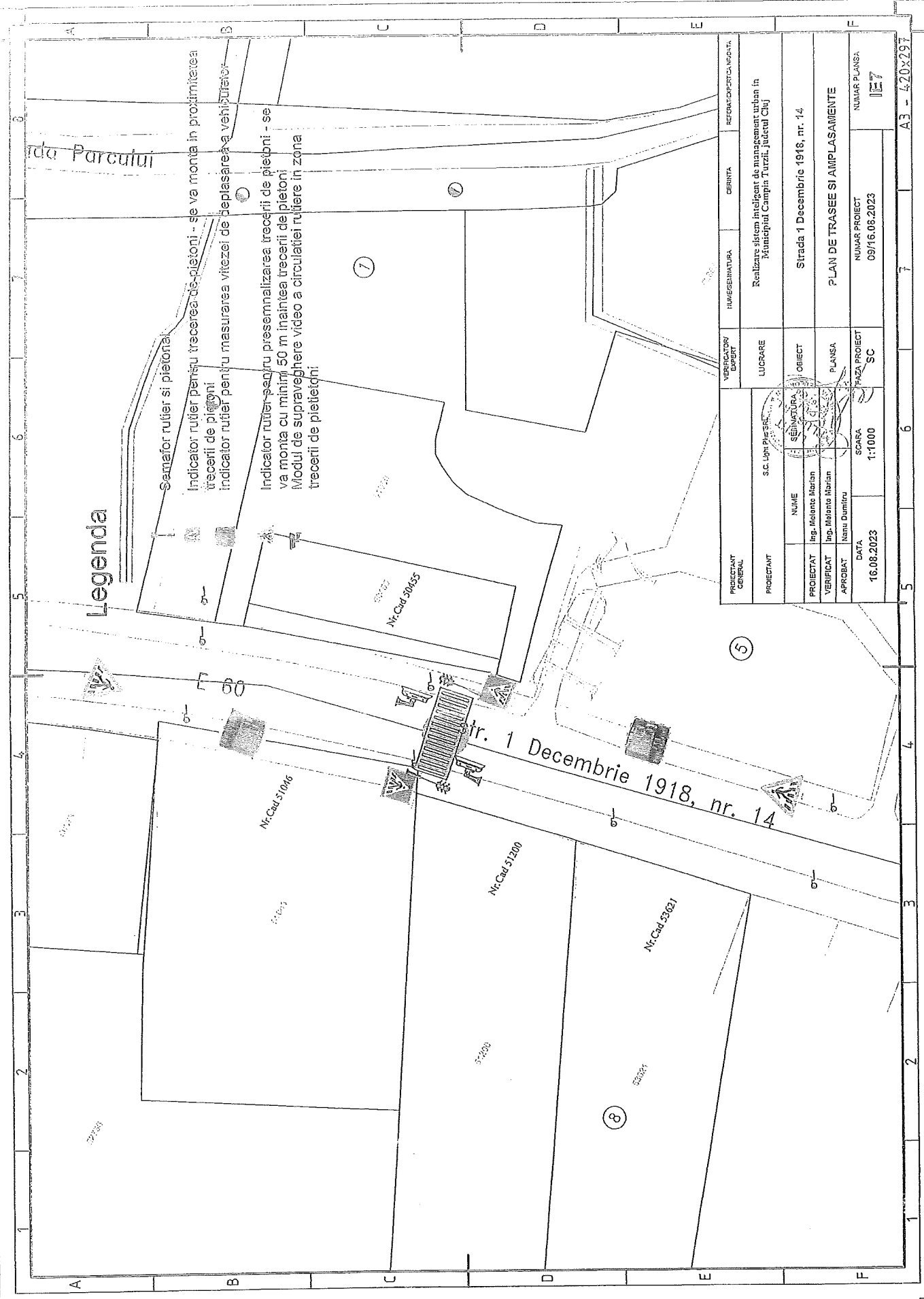
TPC

Piata Mihai Viteazu, nr. 1

strada

Biserica REFORMATA

anu



Legenda

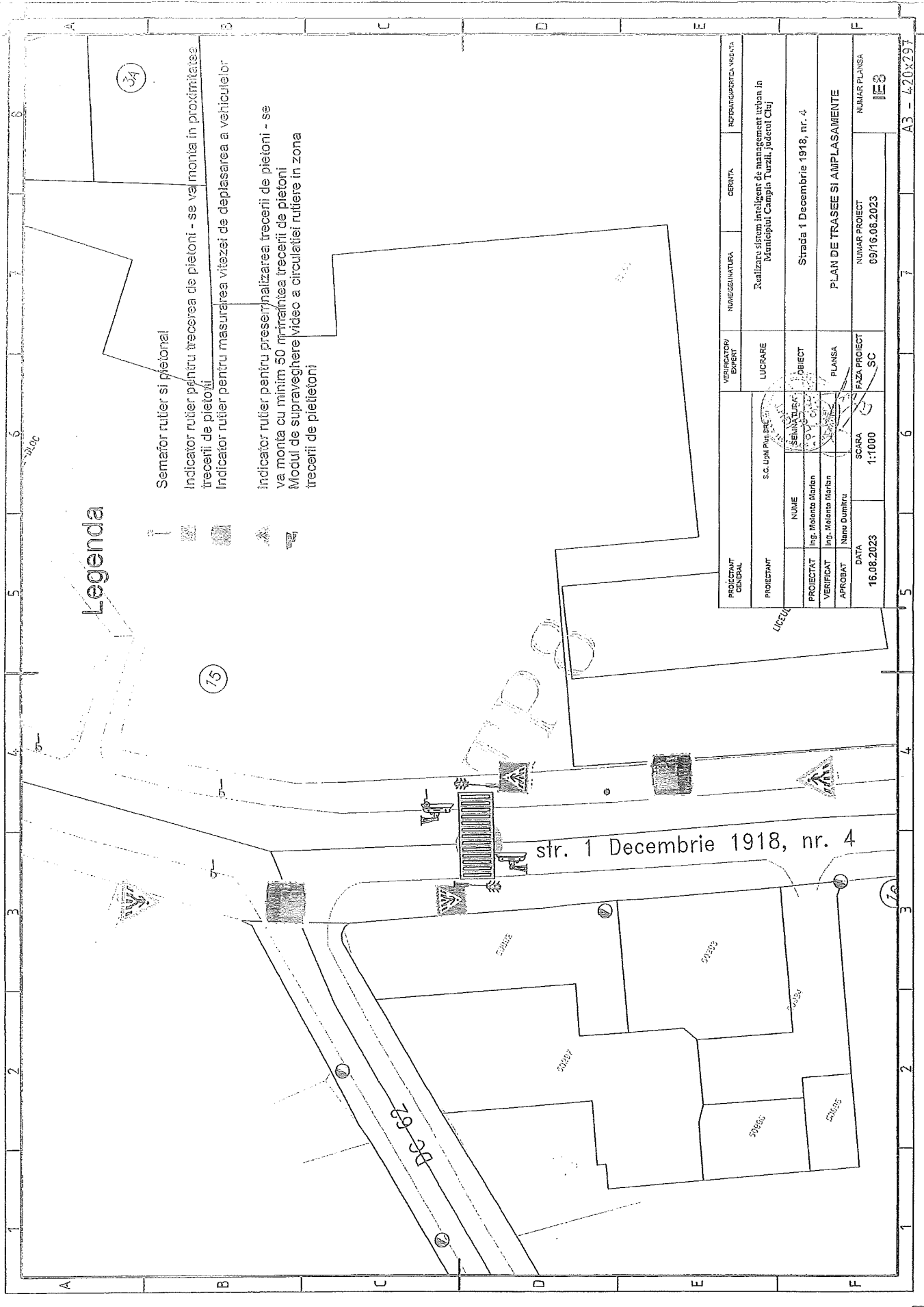
- Semafor rutier si pietonal
- Indicator rutier pentru trecerea de pietoni - se va monta in proximitatea trecerii de pietoni
- Indicator rutier pentru masurarea vitezei de deplasare a vehiculelor
- Indicator rutier pentru presemnalizarea trecerii de pietoni - se va monta cu minim 50 m inaintea trecerii de pietoni
- Modul de supraveghere video a circulatiei rutiere in zona trecerii de pietoni

PROIECTANT GENERAL	S.C. URM P&E SRL	VERIFICATORI EXPERTI	NUMER/SEMNEATURA	DERIVATA	REFERINTE/DETERMINATA
PROIECTANT		LUCRARE			Realizarea sistemului de management urban in Municipiul Campia Turzii, judetul Cluj
PROIECTAT	Ing. Mihaela Marian	OBIECT			Strada 1 Decembrie 1918, nr. 14
VERIFICAT	Ing. Mihaela Marian	PLANSĂ			PLAN DE TRASEE SI AMPLASAMENTE
APROBAT	Nutiu Dumitru	SCARA			NUMAR PROIECT
DATA	16.08.2023	SCARA	1:1000		09/16.08.2023
		FAZA PROIECT	SC		NUMAR PLANSĂ
					117

A3 - 420x297

Legenda

- Semafor rutier si pietonal
- Indicator rutier pentru trecerea de pietoni - se va monta in proximitatea trecerii de pietoni
- Indicator rutier pentru masurarea vitezei de deplasarea a vehiculelor
- Indicator rutier pentru prezonalizarea trecerii de pietoni - se va monta cu minim 50 mm inaintea trecerii de pietoni
- Modul de supraveghere video a circulatiei rutiere in zona trecerii de pietoni



VERIFICATOR EXPERT	NUMER/SEMANTURA	CERINTA	REFERINȚA/CERINTA VECHITA
LUCRARE	Realizare sistem inteligent de management urban in Municipiul Campia Turzii, Județul Cluj		
OBIECT	Strada 1 Decembrie 1918, nr. 4		
PLANSĂ	PLAN DE TRASEE SI AMPLASAMENTE		
FAZA PROIECT	SCARA	NUMAR PROIECT	NUMAR PLANSĂ
SC	1:1000	09/16.08.2023	IE 8
DATA	16.08.2023		

A3 - 420x297

7

6

5

4

3

2

1

F

A

B

C

D

E

F

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4






5

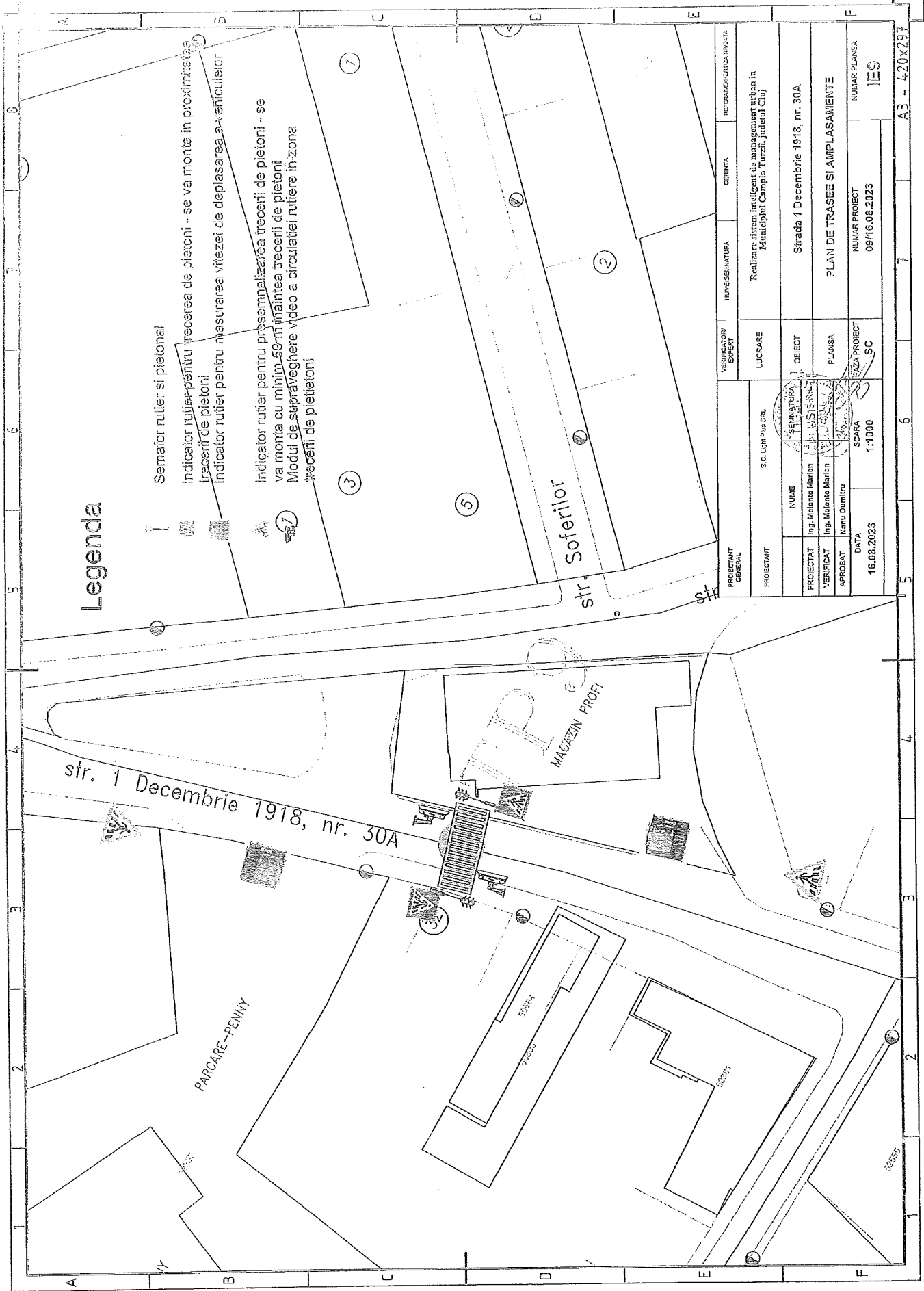
6

7

8

Legenda

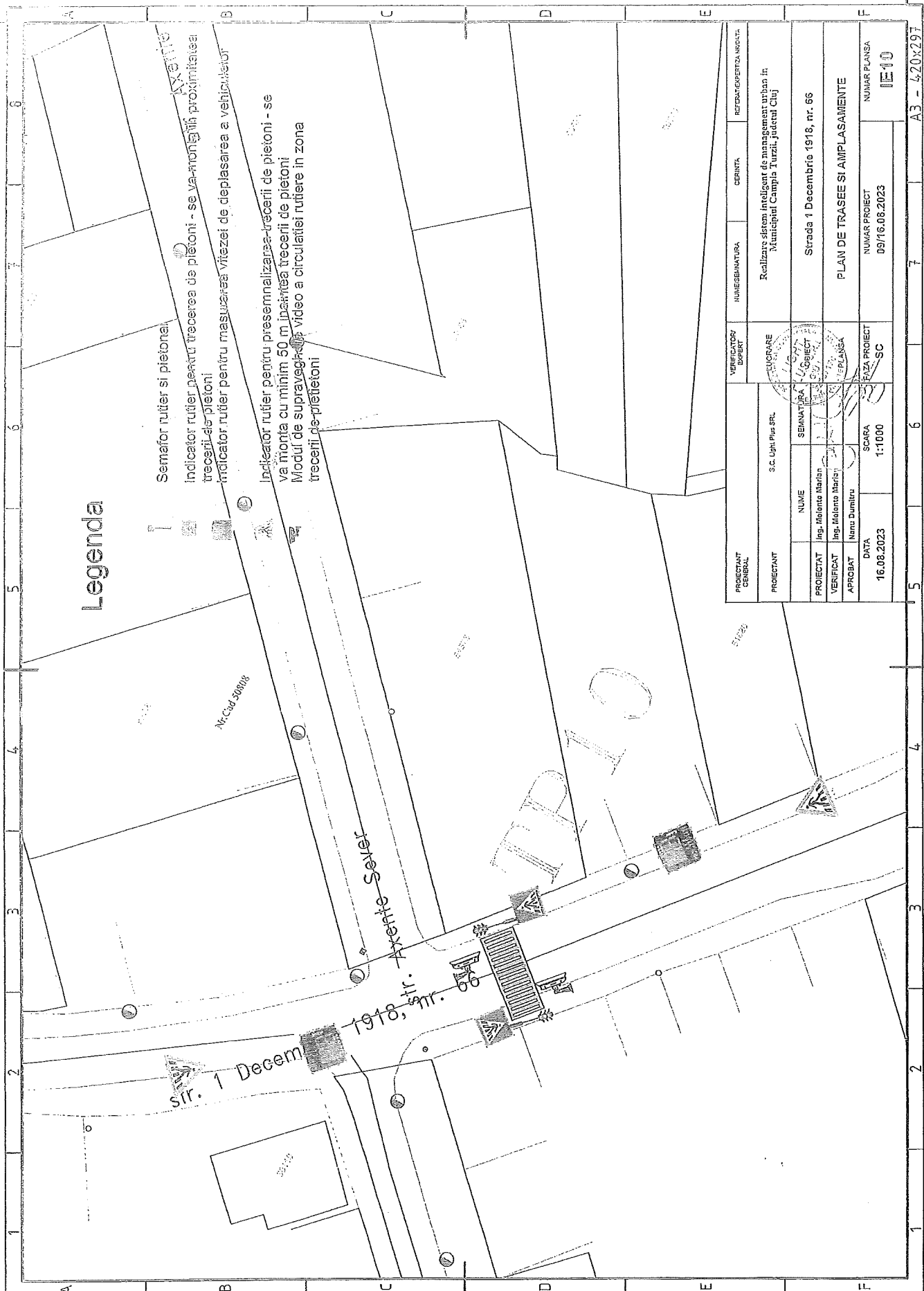
-  Semafor rutier si pietonal
-  Indicator rutier pentru trecerea de pietoni - se va monta in proximitatea trecerii de pietoni
-  Indicator rutier pentru masurarea vitezei de deplasarea a-vehiculelor
-  A. Indicator rutier pentru presemnalizarea trecerii de pietoni - se va monta cu minim 50m inaintea trecerii de pietoni
-  Modul de supraveghere video a circulatiei rutiere in zona trecerii de pietoni



PROIECTANT GENERAL		VERIFICATOR EXPERT	NUMER/SEMANTURA	CERINTA	REPER/DESCRIEREA INDICAT.
S.C. Light Plus SRL		LUCRARE			Realizare sistem Inteligent de management urban in Municipiul Campia Turzii, Judetul Cluj
PROIECTAT	NUME	SEMANTURA	Strada 1 Decembrie 1918, nr. 30A		
VERIFICAT	Ing. Melente Marian	1:1000	PLAN DE TRASEE SI AMPLASAMENTE		
APROBAT	Nume Dumitru	SCARA	NUMAR PLANSA		
DATA	16.08.2023	1:1000	NUMAR PROIECT	IE9	
			FAZA PROIECT	09/16.06.2023	
			SC	NUMAR PLANSA	
				A3 - 420x297	

Legenda

- Semafor rutier si pietonal
- Indicator rutier pentru trecerea de pietoni - se va monta în proximitatea trecii de pietoni
- Indicator rutier pentru masurarea vitezei de deplasarea a vehiculelor
- Indicator rutier pentru presemnalizarea trecii de pietoni - se va monta cu minim 50 m înaintea trecii de pietoni
- Modul de supraveghere video a circulației rutiere în zona trecii de pietoni



PROIECTANT GENERAL	VERIFICATOR GENERAL	NUMERUL SI ANUL DE ELABORARE	CERINTA	REFERINTA IN SCHEMA
PROIECTANT	VERIFICATOR	NUMERUL SI ANUL DE ELABORARE	CERINTA	REFERINTA IN SCHEMA
NUME	SEMNATURA	NUMERUL SI ANUL DE ELABORARE	CERINTA	REFERINTA IN SCHEMA
Ing. Malente Marian	[Signature]	NUMERUL SI ANUL DE ELABORARE	CERINTA	REFERINTA IN SCHEMA
Ing. Malente Mariana	[Signature]	NUMERUL SI ANUL DE ELABORARE	CERINTA	REFERINTA IN SCHEMA
DATA	SCALA	NUMERUL SI ANUL DE ELABORARE	CERINTA	REFERINTA IN SCHEMA
16.06.2023	1:1000	NUMERUL SI ANUL DE ELABORARE	CERINTA	REFERINTA IN SCHEMA
DATA	SCALA	NUMERUL SI ANUL DE ELABORARE	CERINTA	REFERINTA IN SCHEMA
16.06.2023	1:1000	NUMERUL SI ANUL DE ELABORARE	CERINTA	REFERINTA IN SCHEMA
DATA	SCALA	NUMERUL SI ANUL DE ELABORARE	CERINTA	REFERINTA IN SCHEMA
16.06.2023	1:1000	NUMERUL SI ANUL DE ELABORARE	CERINTA	REFERINTA IN SCHEMA
DATA	SCALA	NUMERUL SI ANUL DE ELABORARE	CERINTA	REFERINTA IN SCHEMA
16.06.2023	1:1000	NUMERUL SI ANUL DE ELABORARE	CERINTA	REFERINTA IN SCHEMA

A3 - 420x297

Legenda

Semafor rutier si pietoni

Indicator rutier pentru trecerea de pietoni - se va monta in proximitatea trecerii de pietoni

Indicator rutier pentru masurarea vitezei de deplasarea a vehiculelor

Indicator rutier pentru presemnalizarea trecerii de pietoni - se va monta cu minim 50 m inaintea trecerii de pietoni
 Modifică supraveghere video a circulației rutiere în zona trecerii de pietoni

TPI

str. 1 Decembrie 1918

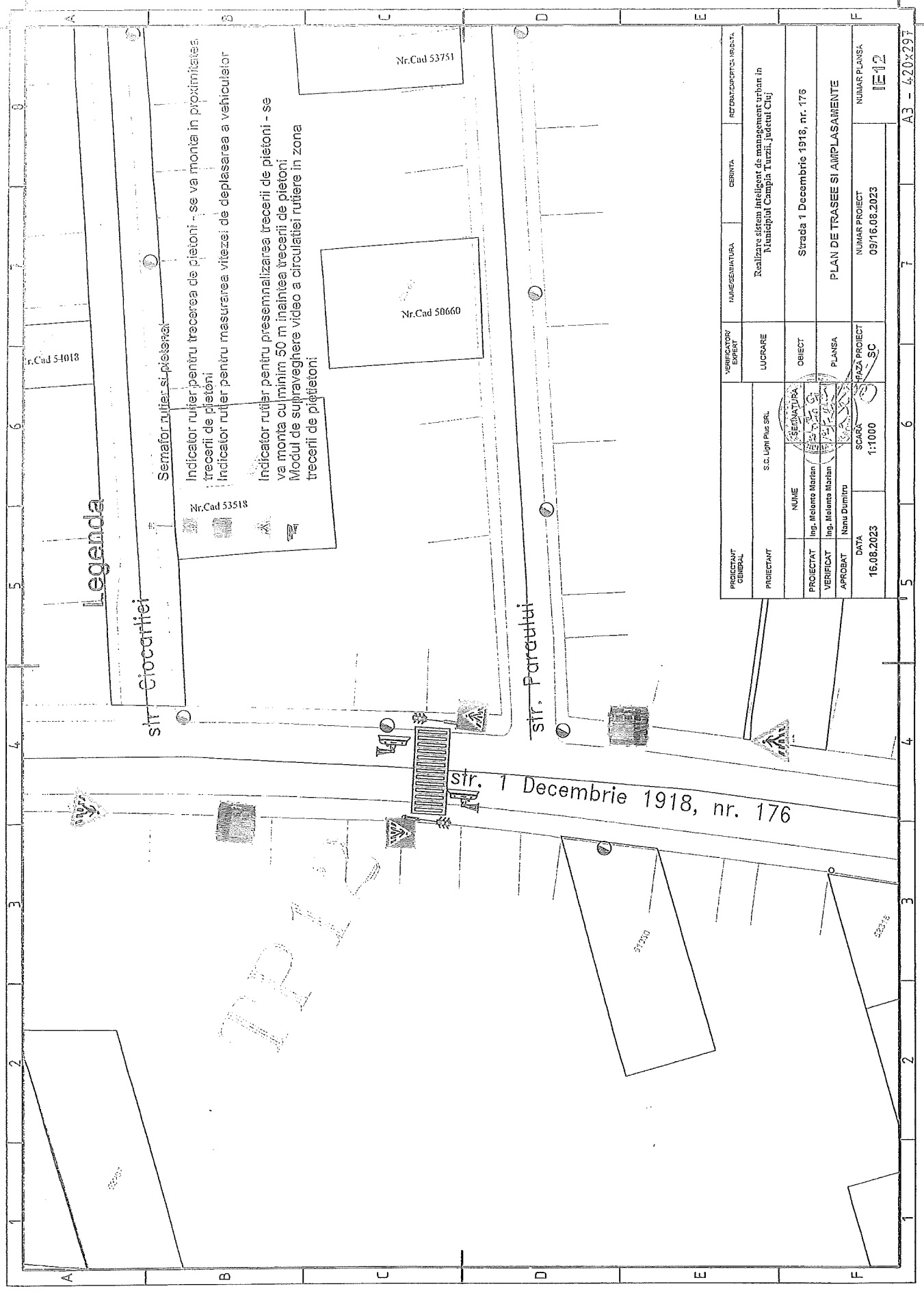
str. Izverului

str. Randune

str. 1 Decembrie 1918, nr. 140

PROIECTANT GENERAL		VERIFICATOR EXPERT		NUMER/SEMNALIZAREA		SERINTA		REGISTRUL/PERTINENȚA	
S.C. Light Plus SRL		LUCRARE		Realizare sistem inteligent de management urban în Municipiul Cluj-Napoca		Strada 1 Decembrie 1918, nr. 140			
PROIECTAT	NUȚIE	SEMNALIZAREA		PROIECT					
VERIFICAT	Ing. Meloni Marian			PLANSA					
APROBAT	Ing. Meloni Marian			SCARA		1:1000		NUMAR PROIECT	
	Nanu Dumitru			FAZA PROIECT		SC		09/16.06.2023	
	DATA	16.08.2023						NUMAR PLANSA	
								161	

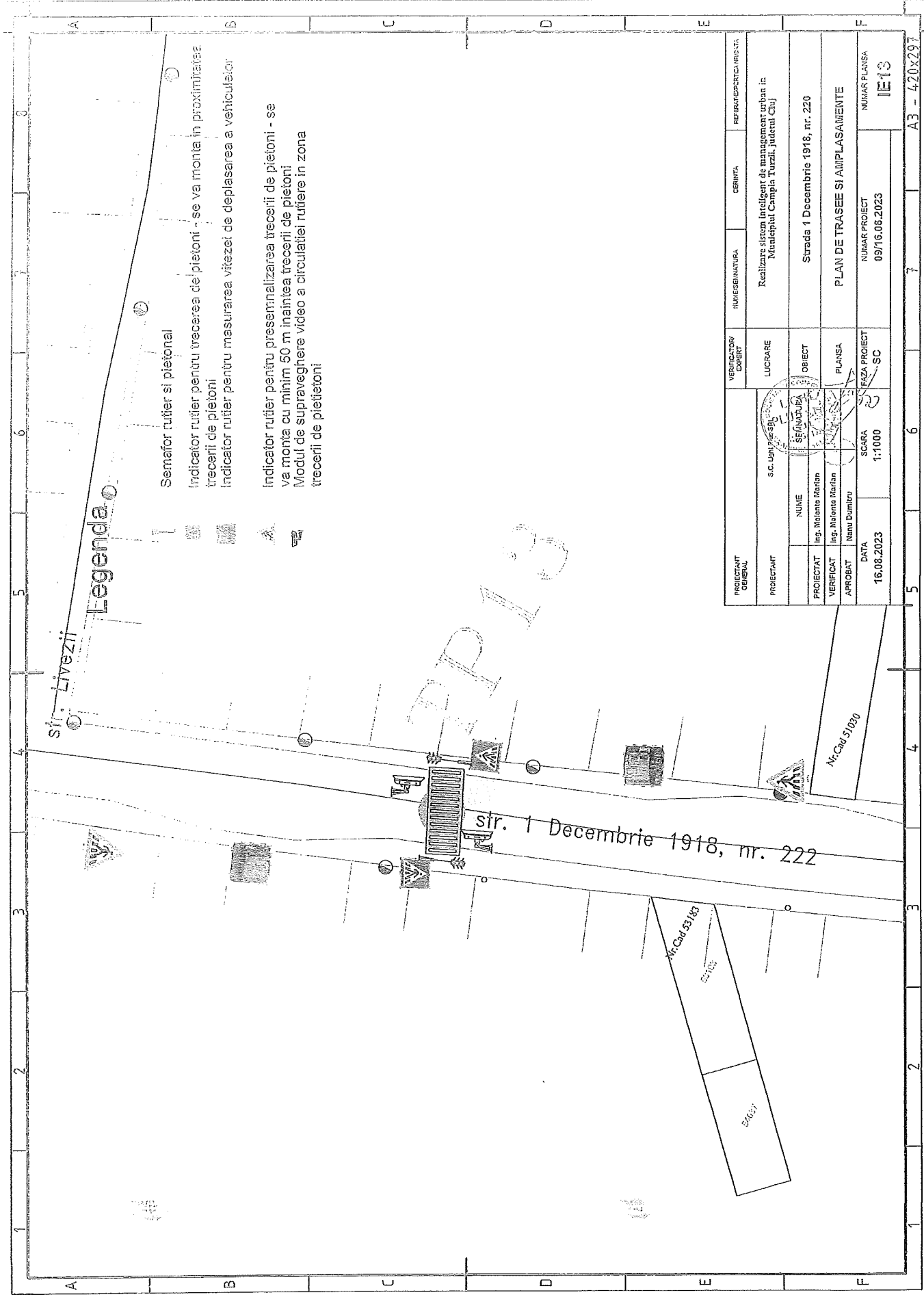
A3 - 420x297








Legenda

- Semalor rutier si pietonal
- Indicator rutier pentru trecerea de pietoni - se va monta in proximitatea trecerii de pietoni
- Indicator rutier pentru masurarea vitezei de deplasarea a vehiculelor
- Indicator rutier pentru presemnalizarea trecerii de pietoni - se va monta cu minim 50 m inaintea trecerii de pietoni
- Modul de supraveghere video a circulatiei rutiere in zona trecerii de pietoni

PROIECTANT GENERAL	S.C. LUMI PLUS SRL	VERIFICATOR EXPERT	NUMERENSIATURA	CERINTA	REFERINTA DOCUMENTARIE
PROIECTANT	NUME	LUCRARE	Realizare sistem inteligent de management urban in Municipiul Campia Turzii, Judetul Cluj		
PROIECTAT	Ing. Alenno Marian	OBIECT	Strada 1 Decembrie 1918, nr. 176		
VERIFICAT	Ing. Alenno Marian	PLANSA	PLAN DE TRASEE SI AMPLASAMENTE		
APROBAT	Ing. Dumitru	SCARA	NUMAR PROIECT		
DATA	16.08.2023	1:1000	09/16.08.2023		
		SCARA	NUMAR PLANSA		
		SC	IE12		



Legenda

-  Semafor rutier si pietonal
-  Indicator rutier pentru trecerea de pietoni - se va monta in proximitatea trecerii de pietoni
-  Indicator rutier pentru masurarea vitezei de deplasarea a vehiculelor
-  Indicator rutier pentru presemnalizarea trecerii de pietoni - se va monta cu minim 50 m inaintea trecerii de pietoni
-  Modul de supraveghere video a circulatiei rutiere in zona trecerii de pietetoni

PROIECTANT GENERAL		VERIFICATOR EXPERT	NUMER/SEMNALIZAREA	CERINTA	REFERINTA/IDENTIFICATOR
PROIECTANT		LUCRARE	Realizarea sistem Inteligent de management urban in Municipiul Campia Turzii, judetul Cluj		
NUME		OBIECT	Strada 1 Decembrie 1918, nr. 220		
PROIECTAT	Ing. Mihaela Marian	PLANSA	PLAN DE TRASEE SI AMPLASAMENTE		
VERIFICAT	Ing. Mihaela Marian	FAZA PROIECT	NUMAR PROIECT		
APROBAT	Nanu Dumitru	SCARA	09/16.08.2023		
DATA	16.08.2023	SCARA	1:1000		
		FAZA PROIECT	SC		
		NUMAR PLANSA	IE13		

A3 - 420x297

7

6

5

4

3

2

1

PP13

Str. Livezii

Str. 1 Decembrie 1918, nr. 222

Mr.Cad.53183

52702

54627

Mr.Cad.51020

Investiția 1.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/Salte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)

UAT Municipiul Campia Turzii, Județul Cluj

**Graficul de implementare a proiectului de investiții
privind "Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Campia Turzii, județ Cluj"**

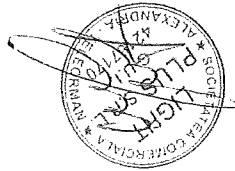
Activitățile proiectului de investiții	Data de început al planului	Durata planului (luni)	Data de început efectivă	Durata efectivă (luni)	Procent de realizare	Anul II - luna																
						Anul I - luna																
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Procedura de selecție a proiectantului	1	2	1	2	100%																	
Proiectarea lucrărilor de investiții	3	3	3	5	100%																	
Obținerea acordurilor și avizelor	4	2	4	7	100%																	
Obținerea autorizației de construire	6	1	6	6	100%																	
Întocmirea documentației de licitație lucrări de construcții	6	2	6	7	100%																	
Procedura de licitație a execuției lucrărilor de investiții	8	3	8	10	100%																	
Semnarea contractului de achiziție și predarea amplasamentului	11	1	11	11	100%																	
Execuția lucrărilor de construire a investiției	12	12	12	23	100%																	
Recepția și predarea lucrărilor de investiții	23	1	23	24	100%																	

În prețuri Infoeuro luna mai 2021 - 4,92271e/euro



Proceduri birocratice: selecție, proiectare, documentații,
Proceduri birocratice: obținere avize, acorduri, licitații.
Proceduri de semnare contracte și recepție lucrări
Proceduri operaționale: execuție lucrări de investiții

Beneficiarul
UAT MUNICIPIUL CAMPIA TURZII
Reprezentată de Dorin Nicolae LOJIGAN, primar

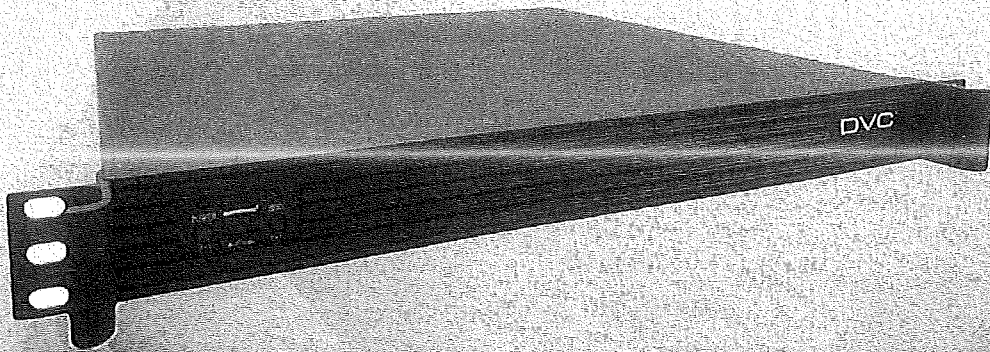


DVC

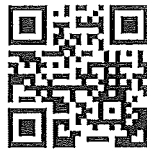
| dvc.video |

DON-75

Server de management



Bazat pe concepția „All-in-One”, DON-75 este un server de management special conceput și dezvoltat pentru aplicația de supraveghere a securității. Software-ul său este instalat înainte de livrare și combină managementul, previzualizarea video și aplicațiile inteligente. Datorită pierderilor reduse, implementării simple, expansiunii flexibile, performanței puternice și fiabilității ridicate, poate îndeplini cerințele sistemelor de securitate de dimensiuni medii și mici.



dvc.video

Pentru mai multe informații, vă rugăm să vizitați site-ul nostru



**alarm
automatika**

| www.alarmaautomatika.com |



Caracteristici

Acces la dispozitive

- Acceptă conectivitatea prin cablu de la dispozitive DVR, precum cablul CVR, BNC și cablul HDMI, SDI, SDI.
- Acceptă adăugarea dispozitivelor de stocare în funcție de tipul și dimensiunea dispozitivului de stocare și a câștigului de date, de exemplu, în funcție de tipul de dispozitiv de stocare și de viteza de transfer de date.
- Suportarea rețelii dispozitivelor în funcție de adresa IP și portul.

Managementul camerelor

- Acceptă gestionarea grupurilor de camere (sau camere) și zona de poziționare în management.
- Acceptă gestionarea centralizată a dispozitivelor de decodare, a dispozitivelor de codificare și a servitorilor de platformă.

Configurarea dispozitivului

- Suportă configurarea de bază și gestionarea unităților a dispozitivului.
- Acceptă data, ora și fuziul ora, rețeaua, e-mailul și configurarea DDNS a dispozitivelor.
- Acceptă obținerea de informații despre HDD-urile dispozitivului.
- Suportă configurarea multi-OSD a unității camerei.
- Acceptă setările ROI ale camerei, masa de lucru și deteșta a mișcării.
- Suportă setările de setări pentru camera.
- Acceptă setările pentru rezoluția camerei, rata de cadru, WBDR, BDR, câștigul de imagine și rata de bit.
- Acceptă iluminarea, contrastul, saturarea, umbra, setările AI ale camerei, etc.
- Parametrii mai multor dispozitive pot fi setați simultan. Acceptă configurarea planului de înregistrare pentru dispozitivele de stocare.

Managementul camerelor

- Suportă dispozitive de legătură și grupuri de persoane. Informațiile personale ale grupului vor fi transferate automat în baza de date a dispozitivului și apoi acestor persoane li se va acorda permisiunea de acces.
- Acceptă adăugarea kamerelor vizuale și câștigarea înregistrărilor de sisteme.
- Acceptă adăugarea și împărțirea tuturor de imagini ale feței, informații despre atribuirea persoanelor configurabile.
- Acceptă setarea de similitudine a câștigării feței.
- Suportă scene de aplicație, sau să de captură a feței, program de captură a feței și setări de lătar de ochi.
- Acceptă încălcare a înghițiturii de captură pe serverul FIP setat.

Managementul serverului

- Acceptă accesul la serverul de stocare.
- Acceptă legarea adresei IMAC a unității serverului.
- Acceptă accesul la serverul de stocare.
- Acceptă atribuții utilizatorilor și permisiuni.
- Acceptă permisiunea bazată pe resurse și funcționare.
- Permișunea poate fi atribuită fiecărui canal (sau cameră) al dispozitivului.

Funcționalitate

- Acceptă modul de afișare pe mai multe ecrane.
- Suportă HD/4K/8K/1080P/1440P/2K/4K/8K în modul standard de afișare a ecranului.
- Suportă modul de afișare în funcție de dimensiunea dispozitivului.
- Acceptă modul de afișare în funcție de dimensiunea dispozitivului.
- Suportă modul de afișare.
- Acceptă adăugarea de setări de afișare în funcție de dimensiunea dispozitivului.
- Suportă setările de afișare în funcție de dimensiunea dispozitivului.
- Acceptă adăugarea de setări de afișare în funcție de dimensiunea dispozitivului.
- Suportă afișarea în funcție de dimensiunea dispozitivului.
- Suportă redarea în funcție de dimensiunea dispozitivului.
- Suportă afișarea în funcție de dimensiunea dispozitivului.
- Acceptă redarea în funcție de dimensiunea dispozitivului și afișarea rezultatelor.
- Suportă afișarea în funcție de dimensiunea dispozitivului.

Funcție de difuzare în direct

- Suportă ascultarea de în direct.
- Suportă vizionarea în direct.
- Suportă rata de difuzare audio de 2BR sau 16K.
- Suportă formate audio multiple: G.711 a law, G.711 u law, G.723.1, G.726, AAC, MP2C2, PCM.
- Suportă difuzarea video și pe canalele de difuzare audio.

Instanțare

- Acceptă instanțare în modul de vizualizare live și modul de redare.
- Acceptă deținerea instanțelor de camere.

Control PTZ

- Telecomanda PTZ, inclusiv apeluri și setări presetate, urmărire și croșetare.
- Suportă zoom înainte și focalizare.
- Suportă configurarea protocolului PTZ.
- Acceptă controlul poziționării 3D (pută pe dispozitivul și captura rapidă prin selectarea casetei).

Înregistrare Redare și Backup

- Suportă redare multicanal simultană și asincronă.
- Acceptă redarea cu mai multe surse de înregistrare.
- Acceptă redarea în mai multe ferestre.
- Acceptă redarea după canal, interval de timp, oră, echipă și câștig de eveniment.
- Acceptă redarea după cadru, tragerea barei de progres, înainte rapidă sau inversarea.
- Suportă barele de înregistrare: backup manual, backup după eveniment, echipă și câștig de eveniment, acceptă barele de înregistrare și backup în interfața de redare.
- Acceptă copierea de rezervă a fișierelor înregistrate pe DVR/NVR/Server de stocare unitate flash USB introdusă în Mini Server.
- Suportă copierea de rezervă de la distanță a fișierelor înregistrate de DVR pe USB unitate flash introdusă în DVR prin intermediul serverului Mini NVR.
- Acceptă înregistrarea pe alarmă și setările de timp de expirație a înregistrării.
- Acceptă redarea inteligență după numărul feței sau al plăcii.
- Acceptă căutarea de imagini.

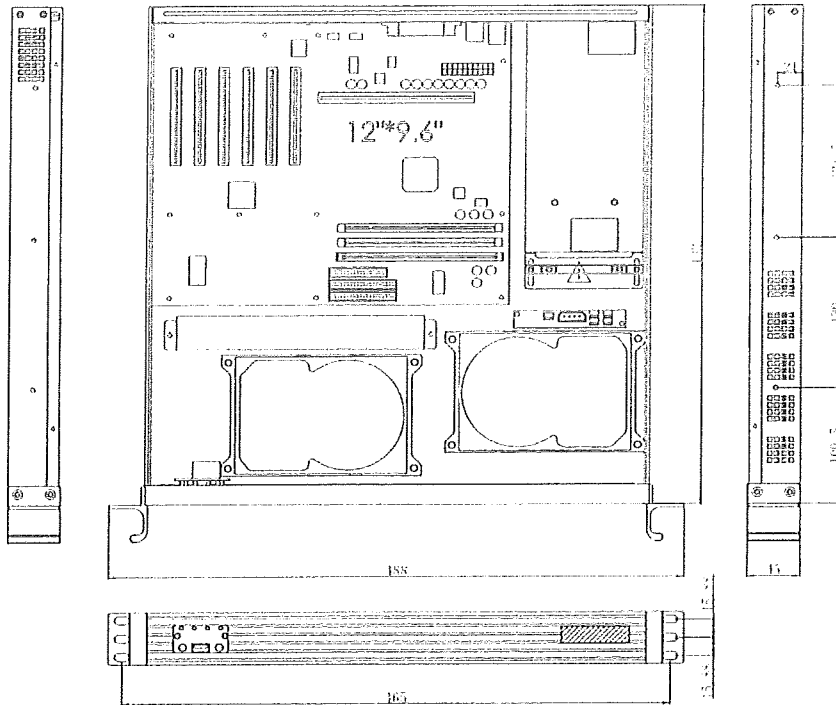
DVC

DON-75

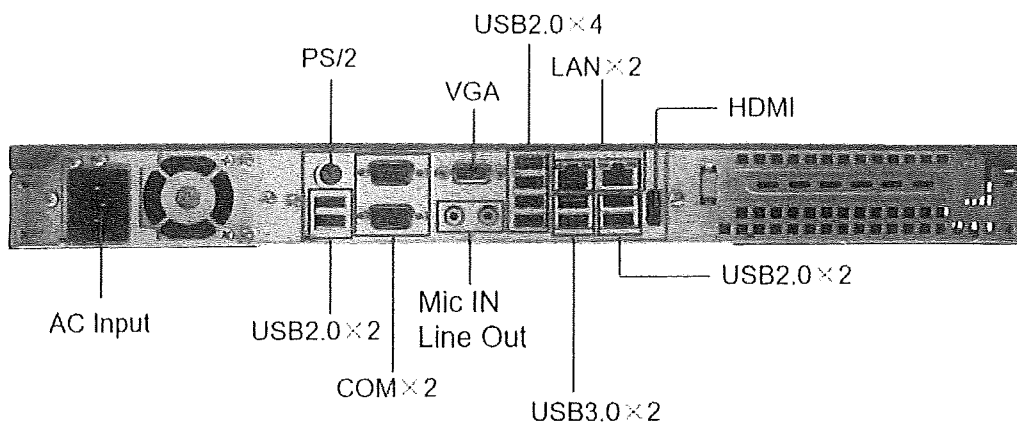
Toate intr-unul
Server de management

Dimensiuni

Unitate: mm



Panoul real



**alarm
automatika**

| www.alarmautomatika.com |

Zona 1

- Suportă funcția de blocare a ecranului și funcția de blocare a sistemului de operare.
- Suportă funcția de blocare a ecranului și funcția de blocare a sistemului de operare.
- Suportă funcția de blocare a ecranului și funcția de blocare a sistemului de operare.
- Suportă funcția de blocare a ecranului și funcția de blocare a sistemului de operare.
- Suportă funcția de blocare a ecranului și funcția de blocare a sistemului de operare.
- Suportă funcția de blocare a ecranului și funcția de blocare a sistemului de operare.
- Suportă funcția de blocare a ecranului și funcția de blocare a sistemului de operare.

Decodare pe canale TV

- Acceptă funcția de decodare a semnalului de codare pentru a controla noțiunile pe ecran.
- Suportă DMIP6/DM5/MP/MP/MP/MP/MP/MP/MP/MP.
- Acceptă decodarea pe canale TV în format audio G 222, G 711A, G 711D și ACC.
- Acceptă video de înaltă rezoluție pe canale TV.
- Suportă modul de codare DMIP/DM5/MP/MP/MP/MP/MP/MP/MP.
- Acceptă înfățișarea și înfățișarea ferestrelor, deschiderea ferestrelor și minim.
- Suportă mai multe moduri de luminanță: Y, L, YL, YL, YL, ... 16-10.
- Acceptă modul de imagine în imagine și modul de imagine.
- Până la 993 de planuri de imagine.
- Suportă vizualizarea grupului de canale și a secvenței planurilor.
- Suportă vizualizarea grupului de canale și a secvenței planurilor.
- Suportă vizualizarea grupului de canale și a secvenței planurilor.
- Acceptă setările de activare TV Wall.
- Acceptă setările de blocare și recuperare TV Wall.
- Acceptă de înaltă rezoluție pe canale TV, ferestre de aliniere personalizate (reținută).
- Acceptă modificarea pentru modul offline.

Harta electronică

- Suportă harta Baidu și harta Google. Harta Google acceptă formatele JPG, BMP, PNG și GIF.
- Suportă funcția de navigare în imagine, modificarea, mutarea, ștergerea și redarea imaginilor (nu este monitorizată, senzor).
- Acceptă editarea și afișarea stratului, precum și stratul auto-definit.
- Acceptă conectarea alarmelor, cum ar fi pălăria și pletogămbul, prin up și down.
- Previzibilitate video și monitorizare a hărții.

Suport de dispozitive

- Suportă funcția de blocare a ecranului și funcția de blocare a sistemului de operare.
- Suportă funcția de blocare a ecranului și funcția de blocare a sistemului de operare.
- Suportă funcția de blocare a ecranului și funcția de blocare a sistemului de operare.
- Suportă funcția de blocare a ecranului și funcția de blocare a sistemului de operare.
- Suportă funcția de blocare a ecranului și funcția de blocare a sistemului de operare.
- Suportă funcția de blocare a ecranului și funcția de blocare a sistemului de operare.
- Suportă funcția de blocare a ecranului și funcția de blocare a sistemului de operare.

Prezentă la față

- Lungimea prezentei configurat.
- Suportă afișarea fotografiilor și a imaginilor dintr-un grup de prezentări de imagini.
- Suportă modul de afișare a mai multor ecrane (DMIP/DM5) și videoclip de prezentare a feței.
- Lungimea prezentei poate fi ajustată și fixată după DL, Spt, Ino, Ino, Spt, Ino, Spt.
- Zgomotul de fundal este eliminat de zgomotul suplimentar (nu este necesar să se facă check-in).
- Acceptă afișarea stării de prezentă și a stării de lucru suplimentare sub forma unei liste, care poate fi exportată într-un Excel.

Soluziune pe față

- Acceptă automatizarea stabilizării și a altor elemente de controlare ale interfeței utilizator.
- Afășează în timp real informațiile despre vizitator pe față.
- Fotografiile vizitatorilor VIP sau înaltă în ferestrele pe față a sub-ecranului și audio-ul corespunzător va fi difuzat simultan.
- Durata de codare a lucrului este ajustabilă și poate fi configurată în secunde.
- Cambiarea ferestrelor grup up als soluție, înfățișarea și durata configurabile.
- Suportă funcția de blocare a ecranului și funcția de blocare a sistemului de operare.

Numărarea timpului liber

- Acceptă setările de programare pentru auto-eliminarea și eliminarea din lista de lucru.
- Suportă afișarea zilnică, lunară și anuală de persoane auto-eliminabile din activitățile prin intermediul.
- Acceptă numărarea istorică a persoanelor auto-eliminabile din activitățile prin intermediul.
- Histogramă sau grafic curbă și este exportat într-un Excel.
- Suportă statisticile în timp real cu un singur modul de canal și statisticile zilnic.
- Lună/Anuale prin E-map.
- Date istorice cunoscute după un singur modul de canal, perioada de timp și funcționarea a hărții și este exportat într-un grafic de curbă și un histogramă sau un Excel.

Managementul Parcării

- Acces camera MVR
- Acces total/parcărilor
- Controlul stării bazei de date și a stării de funcționare
- Monitorizarea și controlul sistemului de parcare și funcționare
- Adăugarea, modificarea și eliminarea informațiilor despre vehicul și parcare în baza de parcare a sistemului
- Configurarea bazei de date și a sistemului de parcare
- Controlul parcarilor și a sistemului de parcare și a sistemului de parcare
- Gestionarea sistemului de parcare, modificarea și controlul
- Sistemul de parcare și funcționare
- Rezultate în timp real ale sistemului de parcare

Alte

- Suportul controlului tastaturii
- Suportul protecției la supraîncălzire
- Sprijinul gestionării operațiilor și întreținerii
- Jurnalul de operare: sisteme, excepții și alarme pot fi căutate și exportate în funcție de timp, tip și utilizator

Monitorizarea temperaturii

- Monitorizarea temperaturii în timp real și temperaturii medii și critice în
- Interfața de utilizator și sistemul de parcare
- Monitorizarea și controlul sistemului de parcare
- Funcția de parcare și sistemul de parcare, sistemul de parcare și funcționare
- Monitorizarea și controlul sistemului de parcare, sistemul de parcare și funcționare
- Monitorizarea și controlul sistemului de parcare, sistemul de parcare și funcționare
- Monitorizarea și controlul sistemului de parcare, sistemul de parcare și funcționare
- Monitorizarea și controlul sistemului de parcare, sistemul de parcare și funcționare
- Monitorizarea și controlul sistemului de parcare, sistemul de parcare și funcționare
- Monitorizarea și controlul sistemului de parcare, sistemul de parcare și funcționare

Specificații

Model		TD-A400-MTC-E
Sistem	CPU	Intel Core i5
	Memorie	DDR4, 8 GB
	Placă grafică	Grafică integrată, Intel® HD Graphics 530
	Sistem de operare	Linux
Software	Software	Standard NVMS (personalizat)
	Capacitate de decodare	7CH BMP sau 11CH SMP sau 14CH 4MP sau 24CH 1080P sau 33CH D1 (sau mai mic)
	Max. Numărul de acces la canal	1024CH
	Max. Numărul de acces la dispozitiv	128NVR/300IPC (recomandat)
	Max. Lățimea de bandă de leșire	256 Mbps
	Max. Acces utilizator	Max. 64 de utilizatori previzualizează simultan
	Capacitate AI	Sprijină gestionarea integrată a întregii game de IPC/DVR/NVR-uri DVC Acceptă detectarea feței, căutarea imaginii după imaginea feței, redarea pistelor, alarmă pentru lista de permise și liste de blocare, precum și alarma pentru străini Sprijină prezența față, sănătatea facială, numărarea persoanelor, gestionarea parcării, temperatura măsurare

	Acces	Acceptă accesul GUI local; mouse, tastatură și monitor extern; afișaj cu mai multe monitoare
	Protocol	Acces la dispozitiv prin protocol privat, SDX, ONVIF, RTSP, HAI 2.0
	Vizualizare	Suportă modul de afișare pe mai multe ecrane; suport personalizat modul de afișare a ecranului, modul câștig, comutare automată a grupului de canale, autoadaptare a fluxului, manual înregistrare și instantaneu
	Înregistrare redare	Suportă înregistrarea cântărilor după perioadă de timp, eveniment, oră și etichetă; suportă redare sincronă sau asincronă; suportă frământ pentru înregistrări
	Conectarea afaraiei	Acceptă declanșarea mesajului pop up, audio, forecastă de vizualizare live, înregistrare, decodare pe peretele TV, etc.
	Control PTZ	mărire, micșorare, presetare, croaziera, control 3D
HDD	HDD de sistem	SSD mSATA de 128 GB
	Interfață HDD de date	3,5 inchi SATA×2 max. 8T
Video și audio	Ieșire HDMI	1CH HDMI @ 4K
	Ieșire VGA	1 VGA @ 1080P
	Ieșire audio	Ieșire linie 1CH
	Audio bidirecțional	1CH MIC IN
Interfață externă	Interfață Ethernet	2 porturi Ethernet RJ45 10/100/1000M autoadaptabile
	Interfață USB	USB 3.0×2 USB 2.0×8
Alții	Putere	ATX 180W
	Consumul de energie	<100W
	Temperatura de lucru	0°C60+ °C
	Temperatura de stocare	-20°C5+ °C
	Umiditatea de lucru	95% @40 (fără condensare)
	Dimensiuni	488 mm (L) × 45 mm (l) × 432 mm (D)
	Greutate	6,02 kg

DECLARATION OF CONFORMITY

<i>Importer:</i>	Alarm Automatika d.o.o.
<i>Product Name:</i>	Management server
<i>Type/ Model:</i>	DON-75
<i>Trademark:</i>	DVC

*The above product complies with the requirements below
the following regulations (EU directives) and harmonized standards:*

<i>Regulations/ Regulations:</i>	Directive 2014/30/EU
<i>EN standards:</i>	EN 55032:2015+A1:2020 EN IEC 61000-3-2:2019 EN61000-3-3:2013+A1:2019 EN55035:2017+A11:2020
<i>Document issued by the manufacturer</i>	MTEC21112946

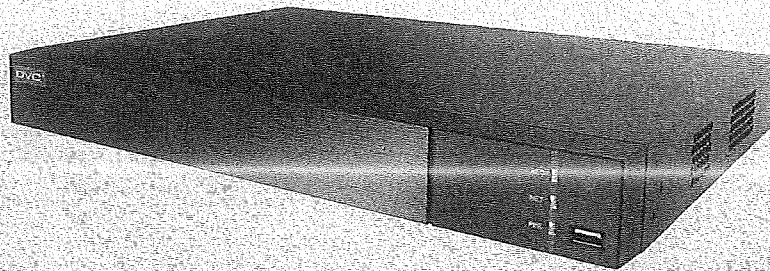
The statement is signed by:

DEAN KLOBUČAR, DIRECTOR
*(Name and function of the responsible
person)*

Date: 09.12.2021.

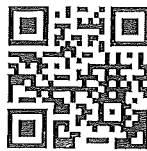
DDN-72

High Definition Decoder



Features

- H.264 / H.265 HD coding
- 2 CH HDMI video output, max 4K
- 4 CH 8MP / 8 CH 4MP / 16MP 1080P / 32CH 720P real time decoding
- Support video surveillance platform access
- Decoder cascading available (master-slave mode, transmitting by master control decoder)
- Video stream can be directly gotten from IRC/DVR/NVR through RTSP or ONVIF protocol or SDK
- IP address, video, pan, picture-in-picture, video merging and splitting settings can be configured via web client
- Two gigabit ethernet ports, load balancing available



dvc.video

For more information, please visit our website



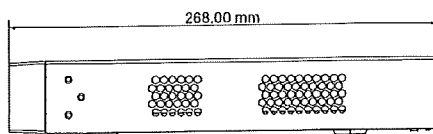
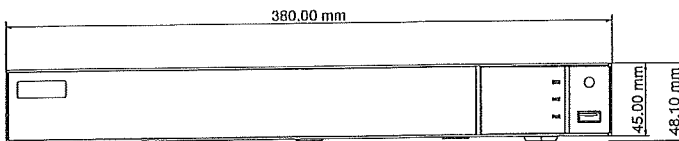
**alarm
automatika**®

| www.alarmautomatika.com |

Specification

Model	DDN-72
Compression Format	H.265 / H.264
OS	Embedded Linux
Video Output	HDMI × 2, HDMI1: 3840 × 2160 / 1920 × 1080 / 1280 × 1024; HDMI2: 1920 × 1080 / 1280 × 1024
Decoding Resolution	8MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080P, 960P, 720P, WD1, D1, CIF
Decoding Capacity	4 CH 8MP / 8 CH 4MP / 16CH 1080P / 32 CH 720P real time decoding
Frame Rate	1 ~ 25fps / CH (PAL), 1 ~ 30fps / CH (NTSC)
Multiple Display Mode	1 / 4 / 9 / 16 / 25 / 36
Audio Interface	Audio In × 1, audio out × 1, support two-way talk
Communication Interface	RJ 45 × 2, load balancing and hot spare
Alarm Interface	Alarm in × 8, alarm out × 4
USB Interface	USB3.0 × 1, USB2.0 × 2
Power Supply	DC 12V
Working Temperature	-20°C ~ 50°C
Dimensions (mm)	380 × 288 × 45

Dimensions



DECLARATION OF CONFORMITY

<i>Importer:</i>	Alarm Automatika d.o.o.
<i>Product Name:</i>	Network Video Recorder
<i>Type/ Model:</i>	DDN-74, DDN-72
<i>Trademark:</i>	DVC

*The above product complies with the requirements below
the following regulations (EU directives) and harmonized standards:*

<i>Regulations/ Regulations:</i>	Directive 2014/30/EU
<i>EN standards:</i>	EN 55032:2015+A11:2020 EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021 EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021 EN 55035:2017+A11:2020
<i>Document issued by the manufacturer</i>	MTEG22071745/1

The statement is signed by:

DEAN KLOBUČAR, DIRECTOR

*(Name and function of the responsible
person)*

Date:29.03.2023.

Argus 3000

The power to control

PN: PWTP-LI300AG-CG018
EAN: 6422956007799



Specifications

Capacity	3000 VA / 1800 W
Type	Line-interactive
Input	
Nominal Voltage	230 VAC
Accepted Voltage Range	165 - 276 VAC
Frequency Range	50Hz ~ 60 Hz (Auto sensing)
Output	
Nominal Voltage	230 VAC
AC Voltage Regulation (Batt. Mode)	±10%
Frequency Range (Batt. Mode)	50 Hz or 60Hz ± 1 Hz
Power Factor	≥ 0.6 @ nominal voltage (100% load)
Waveform (Batt. Mode)	Pure sine wave
Transfer Time	Typical 4 ms
Overload Protection	Inner firmware protection
AVR	
Type	1 Boost / 1 Buck
Indicators type	
LCD Display	Load level, Battery level, AC mode, Battery mode and Fault indicators
Alarm	Load Capacity, Load & Battery level, AC mode, Battery mode and Fault indicators, etc.
Protection	
Outlets type	8 x IEC C13 Battery Backup & Surge Protection
Full protection	Overload, deep discharge, Overcharge, Over-Voltage, High Temperature, Input spike protection
Environement	
Humidity	0-90 % (non-condensing)
Temperature	0-40°C
Noise level	Less than 50dB



8 x IEC C13 outlets with protection



LCD Display

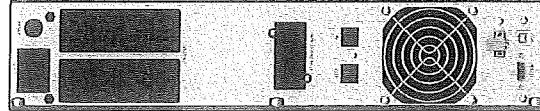
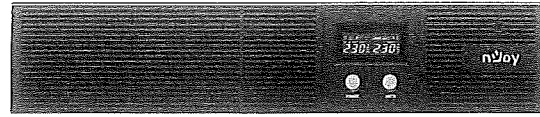


Pure sine wave output

- Pure sine wave output
- Line-interactive
- Auto restart while AC is recovering
- Auto-Charge
- Boost and buck AVR for voltage stabilization
- Software management
- Off-Mode Charging
- Cold start function
- Emergency power off function (EPO)
- Generator Compatible
- Smart SNMP card supported
- Rack design

Battery

Battery Type & Number	12V 7.5Ah x 4
Battery Voltage	12V
Typical Recharge Time	6 hours up to 90% capacity
Charging Voltage	27.7 Vdc
Battery Compatibility	PW75123
Running time on battery (minutes)	25% Load - 18 min 50% Load - 7.5 min 75% Load - 4 min 100% Load - <2 min



Management

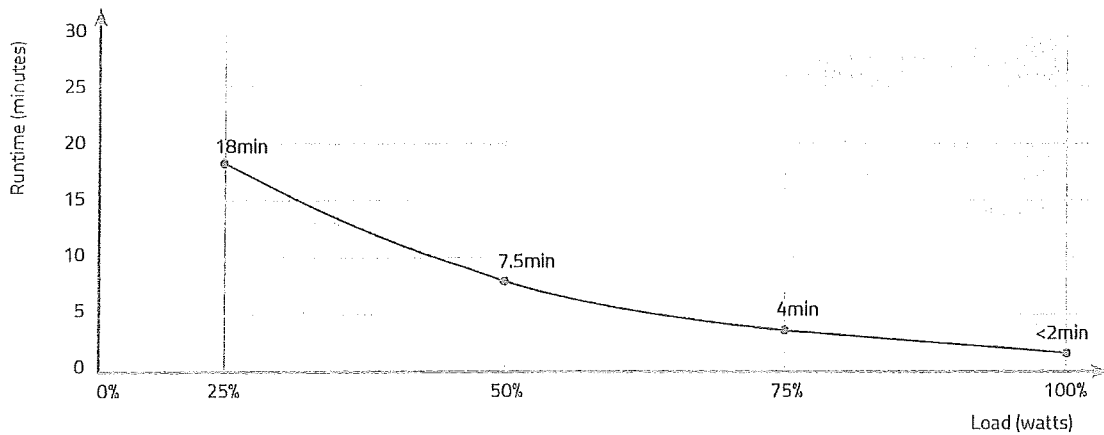
Connection port	RS232, HID USB, RJ45/RJ11, Intelligent Port (not included in the package)
Software	Online download http://www.powermonitor.software/
Software capability	Monitor & Control over USB, LAN and Internet (SNMP card optional)

Physical

Product dimensions	400 x 438 x 88 mm - 2U
Product weight	22 kg
Retail Pack Dimensions	542 x 560 x 218 mm
Retail Pack Weight	23.6 kg



Running time on battery



Logistics

Carton Box Size (LxWxH)	542 x 560 x 218 mm
Pieces in the Carton Box	1
Net & Gross weight / CTN	N.W.: 22 kg / G.W.: 23.6 kg



Certificates

RoHS CE





Declaration of Conformity

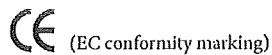
We, manufacturer / importer

DAI-TECH SRL
28 Popa Șapcă, 300057
Timișoara, Romania

declare that the product

UPS ARGUS SERIES:
PWUP-LI220AG-CG01B, PWUP-LI300AG-CG01B

is in conformity with



Tested with the listed standards, the above mentioned product was found in compliance with 2004/108/EC EMC Directive.

EN 62040 – 2: 2006
IEC 61000 – 4 – 2: 2001
IEC 61000 – 4 – 3: 2002


IEC 6100 – 4 – 4: 2004
IEC 6100 – 4 – 5: 2005
IEC 6100 – 2 – 2: 2002

Also tested with the listed standards, the above mentioned product was found in compliance with 2006/95/EC LVD Directive.

EN 62040 – 1 - 1: 2003

IEC 60950 – 1: 2001

and in conformity with

 **RoHS** (RoHS conformity marking) In accordance with 2002/95 EC-RoHS Directive



Stamp

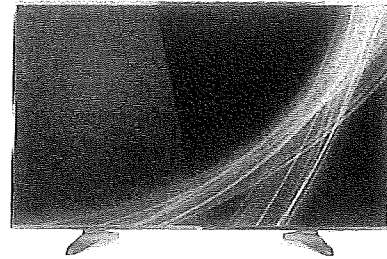
Nov. 29, 2017

Date

Signature

copy: 100

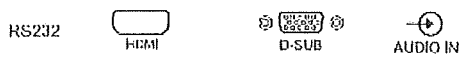
DS-D5043QE 42.5" Monitor



Key Features

- LED backlit technology with full HD 1920×1080
- 16.7 million color, display picture perfectly
- HDMI support up to 1080P
- Multiple inputs: HDMI, VGA
- Build-in speaker, Audio 5W*2
- Auto signal input Detection
- Smart engine for Phase/Image position/Color calibration
- Plastic casing

Interfaces



NO.	Description
1	HDMI
2	VGA
3	VGA Audio In

Model

DS-D5043QE



www.hikvision.com

Specifications

Model	DS-D5043QE	
Backlight	D-LED Backlight	
Screen Size	42.5 inch	
Pixel Pitch	0.49(H)mm * 0.49(V) mm	
Max Resolution	1920 * 1080 @60Hz	
Brightness	360 cd/m ² (typ.)	
Contrast	1200:1(typ.)	
Response Time	8ms	
Color	16.7M	
Active Area	940.896 (H) × 529.254(V) mm	
Viewing Angle	Horizontal 178°, Vertical 178°	
Interfaces	HDMI	1
	VGA	1
	Audio In	1
Power Supply	100 to 240 V AC, 50/60Hz	
Power Consumption	≤75W	
Standby Power Consumption	0.5W	
Loudspeaker	5W * 2	
Working Temperature	5°C ~ 40°C	
Working Humidity	20 - 80%RH(No Condensation)	
Storage Temperature	-20°C ~ 60°C	
Storage Humidity	10 - 90%RH(No Condensation)	
Color of Casing	Black	
VESA	M4 200mm*200mm	
Dimensions(W*H*D)	968.18mm*562.99mm*76.8mm	
Packing Dimensions(W*H*D)	1065mm*678mm*163mm	
Gross Weight	11.1Kg	
Net Weight	8.2Kg	
Accessories	Power cord	1
	Battery	1
	Remote Control	1
	User manual	1
	HDMI cable	1
Bracket	Pedestal	Contain 1
	Wall mounted	DS-DM4255W
*Note	All specifications mentioned above are subject to the actual product	

Declaration of EG Conformity

HIKVISION

Product Type: Monitor

Product Model: DS-D5043QE

Manufacturer: Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.
No. 555 Qianmo Road, Binjiang District, Hangzhou 310052, China

Directives: LVD: 2014/35/EU
EMC: 2014/30/EU
RoHS:2011/65/EU

Standards: EN 55032:2015
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 50130-4:2011+A1:2014
EN 60950-1: 2006 + A11: 2009 + A1: 2010 + A12:2011 + A2:2013
EN 62368-1: 2014 + A11: 2017
EN 50581

The Product described above is in conformity with the relevant European Union harmonization legislation.

Signed:  _____

Full Name: Bo Yang **Title:** HIKVISION Europe B.V. General Manager, authorized representative located within the European Union

On behalf of: HIKVISION Europe B.V.
Address: Dirk Storklaan 3, 2132 PX Hoofddorp, the Netherlands
Date of Issue: 17/07/2020 **Place:** Netherlands

This declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

THE 4011 SERIES

FUEL YOUR NETWORK



The RB4011 uses the amazingly powerful quad-core Cortex A15 chip from Arm, an Amazon company, same as in our carrier-grade RB1000AHx2 unit. The CPU supports IPsec hardware acceleration, there is 1GB of RAM, so this device will easily handle any task you have configured RouterOS to perform. All of this power in a compact, fanless and professional looking solid metal enclosure in matte black.



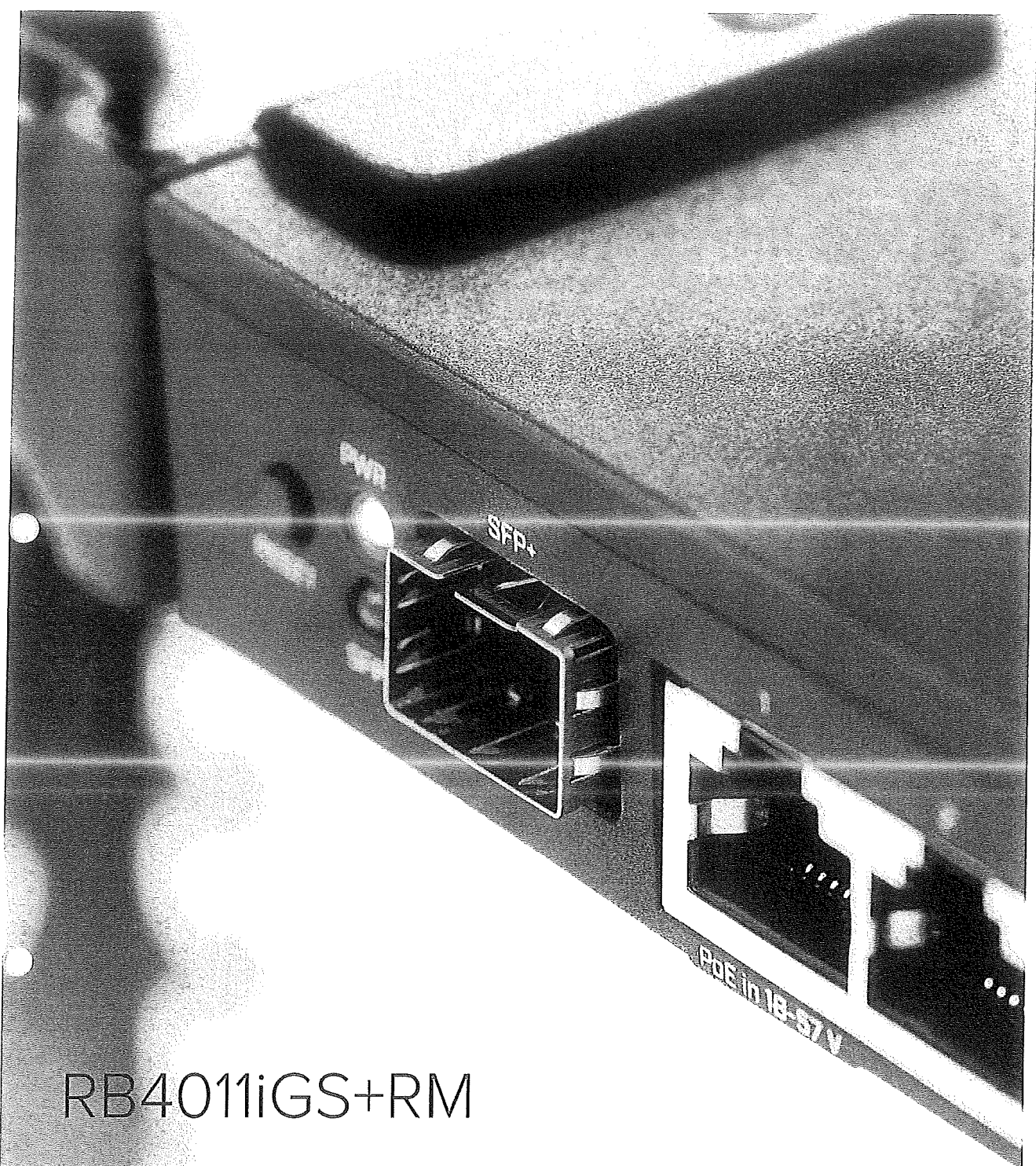
1.4GHZ CPU

X4

QUAD CORE ARM



IPSEC ACCELERATED



RB4011iGS+RM

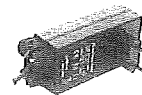
In addition to the ten 1 Gbps ethernet ports, an SFP+ port provides optional 10 Gbps connectivity through an SFP+ module (not included). All of this power, in a compact and professional looking solid metal enclosure in matte black.

The ethernet model includes two rackmount ears, that will securely fasten the unit in standard 1U rack space.

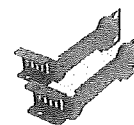
Specifications

Product code	RB4011IGS+RM
CPU	4 core AL21400 1.4 GHz
Size of RAM	1 GB
Storage	NAND 512 MB
10/100/1000 Ethernet ports	10
SFP+ port	1
Switch chip model	RTL8367SB
Power Jack	1
PoE in	Yes (port 1), passive, 18 - 57 V
PoE out	Yes (port 10), passive, up to 57 V
Max power consumption	18 W without PoE out, 33 W with PoE out
Supported input voltage	12 V - 57 V (jack)
Voltage Monitor	Yes
PCB temperature monitor	Yes
Operating temperature	-40 C .. +70 C
Dimensions	228 x 120 x 30 mm
Serial port	RJ45
License level	5
Operating System	RouterOS

Included



24 V 1.5 A
power adapter



Rack mount

Ethernet test results

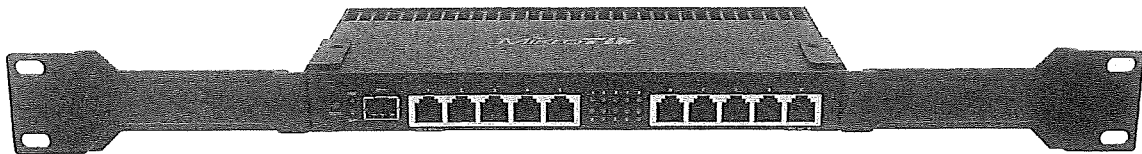
RB4011IGS+RM		Max possible throughput					
Mode	Configuration	1518 byte		512 byte		64 byte	
		kpps	Mbps	kpps	Mbps	kpps	Mbps
Bridging	none (fast path)	806.4	9,792.9	2,312.9	9,473.6	5,509.7	2,821.0
Bridging	25 bridge filter rules	806.4	9,792.9	1,037.4	4,249.2	1,153.2	590.4
Routing	none (fast path)	806.4	9,792.9	1,923.3	7,877.8	5,092.3	2,607.3
Routing	25 simple queues	806.4	9,792.9	1,046.6	4,286.9	960.3	491.7
Routing	25 ip filter rules	593.7	7,209.9	625.2	2,560.8	564.6	289.1

IPsec test results

RB4011iGS+RM

RB4011iGS+RM IPsec throughput

Mode	Configuration	1400 byte		512 byte		64 byte	
		kpps	Mbps	kpps	Mbps	kpps	Mbps
Single tunnel	AES-128-CBC + SHA1	140.8	1577	141.2	578.4	139.9	71.6
256 tunnels	AES-128-CBC + SHA1	192.7	2153.2	200.5	821.2	203.4	104.1
256 tunnels	AES-128-CBC + SHA256	192.4	2154.9	200.5	821.2	203.4	104.1
256 tunnels	AES-256-CBC + SHA1	180.0	2016.0	188.2	770.9	190.3	97.4
256 tunnels	AES-256-CBC + SHA256	180.0	2016.0	188.2	770.9	190.3	97.4
256 tunnels	AES-128-GCM	192.7	2153.2	202.2	828.2	203.4	104.1





DECLARATION OF CONFORMITY

We, **SIA Mikrotikls**
Brivibas gatve 214i
Riga, LV-1039
Latvia

declare that the products declaration of conformity is issued under the sole responsibility

Description: **Routerboard**
Model: **RouterBOARD 4011iGS+RM (RB4011iGS+RM)**

to which this declaration relates, are in conformity with the essential requirements of the Directive 2014/30/EU:

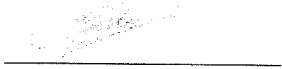
ANNEX 1 (a): **EN 55032:2015+AC:2017**
ANNEX 1 (b): **EN 55024:2011 + A1:2015**

Electromagnetic disturbances and electromagnetic immunity verification test report No. LEITC-TR-18-61 from Latvian Electronic Equipment Testing Center, Azenes 12-4, LV-1048, Riga, Latvia.
A copy of the test report will be provided on request.

Riga, 1 August 2018.

Edmunds Zvegincevs,

engineer



(signature)



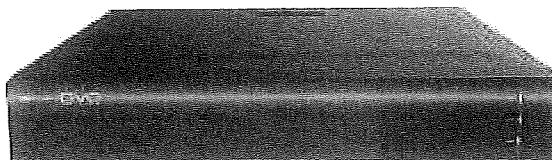
00000

DRN-3284R

NVR standalone 32 canale @ 8Mpx; Nusar de canale: 32 , suporta camere IP cu rezolutie: 8Mpx / 5Mpx / 4Mpx / 3Mpx / 1080p ; HDD: 4 x SATA (4 x 6TB max); Compresie: H.264 / H.265+; Inregistrare: 8Mpx/25fps, 5Mpx/25fps, 4Mpx/25fps, 3Mpx/25fps, 1080p/25fps Intrari/iesiri: HDMI (2k/4k), VGA (1080p), 8 x Intrari alarma, 1 x Intrari audio, 4 x iesiri alarma, 1 x iesiri audio, 2 x RS485, LAN 100/1000Mb Analiza Video: Full VCA AI

Acces in retea: IE, Firefox, NVMS1000; aplicatie mobila: SuperLive Plus; Latime de banda de intrare: 256Mbps; Alimentare: 230VAC; Consum: 15W fara HDD; Dimensiuni: 440 x 390 x 70 mm; Temperaturasa de functionare: -10°C -- 50°C.

DVC



Manufacturer	DVC
Technology	IP video
Compression	H.264, H.265
Processor	HiSilicon Hi3536
Number of cameras	32
HDD	4 x SATA (4 x 8 TB max.)
HDMI output	HDMI 2K/4K x 2
VGA output	1920 x 1080
BNC output	No
Spot output	No
Recording 8Mpx	8Mpx@25fps
Recording 5Mpx	5Mpx@25fps
Recording 4Mpx	4Mpx@25fps
Recording 3Mpx	3Mpx@25fps
Recording 2Mpx	2Mpx@25fps
Input bandwidth	256Mbps
Transmission bandwidth	256Mbps
Supported IP camera manufacturers	Yes
Audio	1 x In
Audio	1 x out
Alarm inputs / outputs	8
Alarm output	4
RS485	Yes
LAN	Giga Ethernet, RJ-45
Dual stream	Yes
DVR control	Web browser, mouse
Network access	IE, Firefox, NVMS1000
Mobile access	Android, iOS

DECLARATION OF CONFORMITY

<i>Importer:</i>	Alarm Automatika d.o.o.
<i>Product Name:</i>	Network Video Recorder
<i>Type/ Model:</i>	DRN-3284R
<i>Trademark:</i>	DVC

*The above product complies with the requirements below
the following regulations (EU directives) and harmonized standards:*

<i>Regulations/ Regulations:</i>	Directive 2014/30/EU
<i>EN standards:</i>	EN 55032:2015+A11:2020+A1:2020 EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021 EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021 EN 55035:2017+A11:2020
<i>Document issued by the manufacturer</i>	MTEB23010069

The statement is signed by:

DEAN KLOBUČAR, DIRECTOR

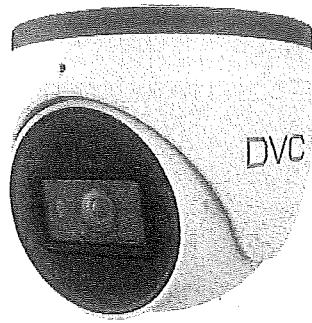
*(Name and function of the responsible
person)*

Date:17.01.2023.

DCN-TF5283N

Cameră video turelă IP, 5Mpx / 20fps, obiectiv fix 2.8mm, H.265, ICR, rază LED IR până la 20-30 m, 12VDC / PoE, Onvif, video analytics.

DVC



Manufacturer	DVC
Technology	IP video
Optical sensor	1/2.7" SmartSens SC530AI
DSP	Novatek NT98513
Resolution	5Mpx@20fps/4Mpx, 2Mpx, 1Mpx@25fps
Bit rate	128Kbps - 10Mbps
Compression	H.265
Housing	Turret
Lens	2.8mm
Minimum illumination (Lux)	0.0085 lux@F1.2
Horizontal angle	93.4°
Onvif	Yes
Video analytics	Crossing the line, trespassing, exceptions
SD card	Yes
Audio	Built-in microphone
IR	20-30m
Number of IR LED	1 x Array Black glass IR LED
Day / night function	ICR
Dynamic range	D-WDR
HLC	Yes
BLC	Yes
Noise reduction	3D DNR
3-Axis	Yes
Antivandal housing	Yes
IP protection	IP67
IK protection	IK10
Power supply	12V DC, PoE
Consumption	<5W
Operating temperature	-30°C - 60°C
Dimensions	Ø 94.6 x 82.8 mm
Lens type	2.8 mm

DECLARATION OF CONFORMITY

<i>Importer:</i>	Alarm Automatika d.o.o.
<i>Product Name:</i>	Camera
<i>Type/ Model:</i>	DCN-TF5283N
<i>Trademark:</i>	DVC

*The above product complies with the requirements below
the following regulations (EU directives) and harmonized standards:*

<i>Regulations/ Regulations:</i>	Directive 2014/30/EU
<i>EN standards:</i>	EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017+A11:2020
<i>Document issued by the manufacturer</i>	MTEC21092292/1

The statement is signed by:

DEAN KLOBUČAR, DIRECTOR

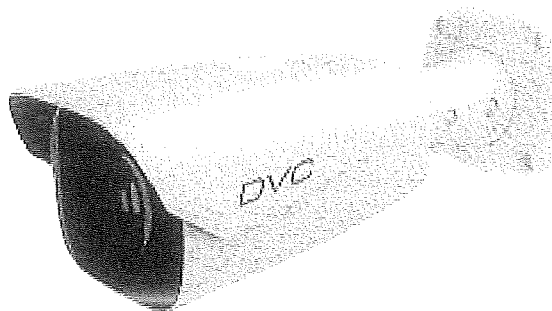
*(Name and function of the responsible
person)*

Date: 19.07.2022.

DCN-BM4127AIN

Cameră video Bullet IP, rezoluție 4Mpx/25fps, obiectiv 2.8 - 12mm moto-zoom, SMART H.265, 6 x Array IR LED rază 50-70 m, True WDR 120dB, 12VDC/PoE, Onvif, protecție IP67, analiză video AI, detectarea feței.

DVC



Producător	DVC
Tehnologie	video IP
Senzor optic	1/3" SmartSens SC4238
Rezoluție	4Mpx, 3Mpx, 2Mpx, 1Mpx/25fps
Rata de biți	64 Kbps - 8 Mbps
Comprimare	H.264, H.264+, H.265, H.265+
Locuințe	Glou
Obiectiv	2,8 - 12 mm moto-zoom
Iluminare minimă (Lux)	0,005 lux@F1.6
Unghi orizontal	100° - 28,9°
Onvif	da
Analiza video	AI: trecerea liniei, urmărirea obiectelor, intruziunea în spațiu, numărarea persoanelor, recunoașterea facială, excepții
card SD	până la 128 Gb
Audio	1 x in/1 x iesire
și	50-70m
Numărul de LED-uri IR	6 x LED-uri IR din sticlă neagră Array
Funcție zi/noapte	ICR
Interval dinamic	WDR adevărat 120 dB
HLC	da
BLC	da
Reducerea zgomotului	DNR 3D
3-Axe	da
Carcasă antivandalică	da
Protecție IP	IP67
eu protecție	IK10
Alimentare electrică	12V DC, PoE
Consum	<9W
Temperatura de Operare	-30°C - 60°C
Dimensiuni	279,5 x 100,3 x 88,9 mm
Tipul de lentile	Varifocal/Moto-zoom

DECLARATION OF CONFORMITY

<i>Importer:</i>	Alarm Automatika d.o.o.
<i>Product Name:</i>	Camera
<i>Type/ Model:</i>	DCN-BM4127AIN
<i>Trademark:</i>	DVC

*The above product complies with the requirements below
the following regulations (EU directives) and harmonized standards:*

<i>Regulations/ Regulations:</i>	Directive 2014/30/EU
<i>EN standards:</i>	EN 55032:2015+AC:2016+A1:2020+A11:2020 EN 55035:2017+A11:2020 EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021 EN 61000-3-3:2013/A2:2021/AC:2022
<i>Document issued by the manufacturer</i>	CTA23042500101

The statement is signed by:

DEAN KLOBUČAR, DIRECTOR

*(Name and function of the responsible
person)*

Date: 22.05.2023.



Noi inovăm, vă ducem să explorați necunoscut!

Comutator PoE 802.3af/at impermeabil pentru exterior

WI-PS205-O | WI-PS209-O | WI-PS2100-O | WI-PS2105-O | WI-PS3055-O
WI-PS2060-O | WI-PS2065-O

Prezentare generală

Wi-Tek Outdoor PoE Switch este o soluție excelentă pentru instalatori și clienți, care acum nu mai trebuie să comande separați părțile și asamblați-le într-o cutie exterioră.

Comutatorul Wi-Tek Outdoor PoE vine cu IP65 rezistent la intemperii, protecție la supra-tensiune de 6kV, permițând clienților dvs. să fie lucrul în mediu dur cu performanță ridicată.

Wi-Tek Outdoor Waterproof 802.3af/at PoE Switch Series IP65 gigabit PoE Switch featured este proiectat pentru aplicații industriale și comerciale, de exemplu, supraveghere video, securitate la distanță, instalații comerciale Wi-Fi.

Caracteristici

Toate într-unul

Comutatorul PoE de exterior este, în general, mai rentabil decât comutatoarele neasamblate, deoarece nu este nevoie să costați fiecare parte a comutatorului separat.

Carcasă rezistentă la intemperii IP65

Design robust al carcasei, capac superior integrat, material din aliaj polimeric din PC/ABS, duritate extraordinară, impermeabilitate la interior și exterior permanent, asigurați-vă că comutatorul poate fi folosit pe vreme rea.

Design de alimentare multiplu PoE

Respectă standardul IEEE 802.3af/at/bt și ieșire PoE pasivă de 24 V, utilizată pentru mai multe tipuri de dispozitive de mare putere, cum ar fi camera PTZ, podul wireless etc.

Câine de pază PoE

Câine de pază PoE (PD Alive)

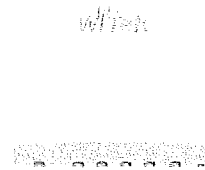
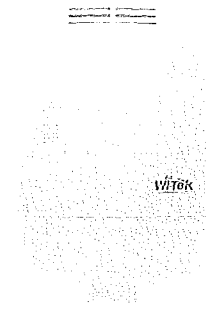
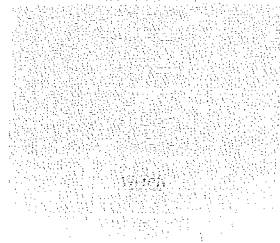
Oferă monitorizare 24/7 în timp real a stării PD (dispozitiv de alimentare). Dacă un PD se blochează, comutatorul va detecta automat defecțiunea și va reporni dispozitivul. Această caracteristică poate economisi timp utilizatorilor și poate evita bătăile de cap de a reporni manual IPC.

PoE 250 m distanță lungă pentru extinderea rețelei (WI-PS205-O WI-PS209-O)

Comutatorul DIP oferă modul Extindere. Toate porturile PoE pot transmite date și pot alimenta până la 250 de metri. Nu mai sunt necesare hardware sau configurații, ușor de utilizat și economisesc costuri. Perfect pentru instalarea camerelor de supraveghere în dimensiuni mari zone.

Izolarea portului pentru a preveni furtuna de difuzare (WI-PS205-O WI-PS209-O)

Cu modul VLAN, toate porturile PoE pot comunica numai cu porturile uplink. Evitați scurgerea de date între fiecare port și împiedicați furtuna de difuzare să dezactiveze rețeaua.





Noi inovăm, vă ducem să explorați necunoscutul

Specificații

Model	WT-1000	WT-1000	WT-1000	WT-1000
Interfață	4 porturi RJ45 PoE 10/100Mbps 1 Port Uplink 10/100Mbps	8 porturi RJ45 PoE 10/100Mbps 1 Port Uplink 10/100Mbps	6 porturi RJ45 PoE 10/100Mbps 2 porturi RJ45 PoE 100/1000Mbps 2 porturi Uplink 100/1000Mbps 1 slot SFP 100/1000Mbps	8 porturi RJ45 PoE 100/1000Mbps 2 porturi Uplink 100/1000Mbps 2 sloturi SFP 100/1000Mbps
Porturi PoE	Port 1-4: 802.3af/at (Mod de lucru: Implicat sau CCTV) CCTV-VLAN+Extend	Port 1-4: 802.3af/at Mod de lucru: Implicat sau VLAN	Port 1-6: 802.3af/at Port 7-8: 802.3 bt 60W	Port 1-6: 802.3af/at Porturi PoE: Port 7-8 802.3 bt 60W
Mediu de rețea	10BASE-T: Perechea 2 Categoria 3 (cat 3) și paste UTP/STP (100m) 100BASE-TX: Perechea 2 Categoria 5 (cat 5) și paste UTP/STP (100m) 1000BASE-TX: 6 categorii și paste UTP (150m)			
Alimentare electrică	AC 110-240V 50/60HZ			
Bugetul de putere	60W		120W	
Capacitate de schimb	1 Gbps	1,8 Gbps	11,2 Gbps	24 Gbps
Rata de expansiune a pachetelor	0,74 Mbps	1,34 Mpps	8,33 Mpps	17,86 Mpps
Tabel de adrese MAC	4k	4k	4k	8k
Protecție	Protecție la supraîncălzire PoE 6kW Protecție la supraîncălzire 10KV AC			
Cadru Jumbo	10240 de octeți			
Cămine de port PoE	da			
Funcții avansate	Învățare automată și înregistrare automată a adresei MAC Stocaj și redirecționare controlul fluxului IEEE 802.3x pentru modul Full-duplex Contrapresiune pentru modul Half-duplex			
Certificare	CE, FCC, RoHS, UKCA			
Dimensiunea pachetului	370*240*76 mm	370*240*76 mm	340*315*120 mm	340*315*120 mm
Comutați dimensiunea	215*345*48 mm	215*345*48 mm	350*255*90 mm	350*255*90 mm
Greutate brută	1,5 kg	1,5 kg	1,95 kg	1,95 kg
Greutate netă	1,2 kg	1,35 kg	1,4 kg	1,4 kg
Conținutul pachetului	1 x Comutator PoE 1 x KIT de montare pe ștălp 1 x Ghid de instalare rapidă	1 x Comutator PoE 1 x KIT de montare pe ștălp 1 x Ghid de instalare rapidă	1 x Comutator PoE 1 x Cablu de alimentare 1 x Kit de montare 6 x Șuruburi 1 x Instalare	1 x Comutator PoE 1 x Cablu de alimentare 1 x Kit de montare 6 x Șuruburi 1 x Instalare
Mediu de funcționare	Temperatura de lucru: -30°C-70°C(22-158°F) Temperatura de depozitare: -40°C-70°C(-40-158°F) Umiditate de funcționare: 10-90% RH (fără condensare) Umiditate de depozitare: 5-90% RH fără condensare			



Model	Modelul 1	Modelul 2	Modelul 3
Interfaș	4 porturi RJ45 PoE 100/1000Mbps 1 porturi Uplink 100/1000Mbps 1 slot SFP 100/1000Mbps	8 porturi RJ45 PoE 100/1000Mbps 2 sloturi SFP 100/1000Mbps	5 porturi RJ45 PoE 100/1000Mbps 1 slot SFP 100/1000Mbps
Porturi PoE	Port 1-4: Eo2.3s/1at	Port 1-8: Eo2.3s/1at	Port 1: 100/1000 Mbps Eo2.3at PoE In Port 2: 100/1000 Mbps pasiv/24V/0.5A lașie Port 3-5: 100/1000 Mbps Eo2.3at PoE out
Mediu de rețea	10Base-T: Perechea 2 Categoria 3 (cat 3) și paste UTP/STP (100m) 100Base-TD: Perechea 2 Categoria 5 (cat 5) și paste UTP/STP (100m) 1000Base-TX: 6 categoria și paste UTP (150m)		
Alimentare electrică	AC 110-240V 50/60HZ		DC IN: 48-52V sau PoE IN: Eo2.3bt
Bugetul de putere	65W	120W	PoE IN (max 60 W) DC IN (max 65 W)
Capacitate de schimb	12 Gbps	20 Gbps	12 Gbps
Rata de expediere a pachetelor	8,9 Mpps	14,88 Mpps	8,9 Mpps
Tabel de adrese Mac	4k		
Protec ție	Protecție la suprațensiune PoE EoV Protecție la suprațensiune 10kVAC		
Cadru Jumbo	10240 de octeți		
Cămine de pază PoE	Nu		
Funcții avansate	Învățare automată și schimbăre automată a adresei Mac Stocați și redirecționați controlul fluxului IEEE 802.3x pentru modul Full-duplex Contrapresiune pentru modul Half-duplex		
Certificare	CE, FCC, RoHS, UKCA		
Dimensiunea pachetului	370*240*76 mm	370*240*76 mm	292*140*75 mm
Comunaj dimensiunea	215*345*48 mm	215*345*48 mm	288*135*71 mm
Greutate brută	1,36 kg	1,42 kg	0,6 kg
Greutate netă	1,02 kg	1,06 kg	0,5 kg
Conținutul pachetului	1 x Comutator PoE 1 x Kit de montare 1 x Instalare	1 x Comutator PoE 1 x Kit de montare 1 x Instalare	1 x Switch PoE 1 x Kit de montare 1 x Instalare
Mediu înconjurător	Temperatura de lucru: -30°C-70°C(22-158°F) Temperatura de depozitare: -40 °C - 70 °C (-40 - 158 °F) Umiditate de funcționare: 10-90% RH fără condensare Umiditate de depozitare: 5-90% RH fără condensare		



Wireless-Tek Technology Limited

Adresă: Biaofang Technology Building 402, strada Bao'an,

Districtul Baoan, orașul Shenzhen, Guangdong, China

Site: www.wireless-tek.com

Tel: 86-0755-32811290

E-mail: sales@wireless-tek.com

Suport tehnic: tech@wireless-tek.com



Suport tehnic



Managementul cloud



Site-ul companiei

©2022 Wireless-tek Technology Limited. Toate drepturile rezervate.
Versiunea, V1.0, actualizată 2022.11.29.

Informațiile din acest document pot fi modificate fără notificare.

S-au depus toate eforturile în pregătirea acestui document pentru a asigura acuratețea conținutului, dar toate declarațiile, informațiile și recomandările din acest document nu constituie o garanție de niciun fel, expresă sau implicită.

EC DECLARATION OF CONFORMITY

According to the following EC Directives

-EMC: 2014/30/EU

-LVD: 2014/35/EU

The undersigned, representing:

Manufacturer Name:	WIRELESS-TEK TECHNOLOGY LIMITED
Manufacturer Address:	Room 402 4F, BiaoFan Technology Building, Bao'An Avenue, FuYong Town, Bao'An district, ShenZhen, China

declaring that the machine:

Product Name:	WI-TEK
Trade Name:	WI-TEK
Model:	WI-PS305G WI-PS308G, WI-PS318GF, WI-PS320GF, WI-PS326GF, WI-PS328GF, WI-PMS310GF, WI-PMS318GF, WI-PMS320GF, WI-PMS326GF, WI-PMS328GF, WI-PS505G, WI-PS508G, WI-PMS510GF, WI-PMS510F-L3, WI-PMS528F-L3, WI-PMS552F-L3, WI-PS310GF-BT, WI-PS305GF-I-DC, WI-POE21E-O, WI-POE22E-O, WI-PE41E-O, WI-SF105, WI-SF108, WI-SG505G, WI-SG508G, WI-PCMS310GF, WI-PCMS328GF, WI-PS302G-UPS, WI-PS301-UPS, WI-PS306GF-UPS, WI-PS306GF-UPS-15A, WI-PMS310GF-UPS+, WI-PS310GF-Alien, WI-PMS310GF-Alien-I, WI-PS348G, WI-SG148, WI-PMS552F, WI-PS150GF

Fulfils all the relevant provisions of directives:

2014/30/EU

2014/35/EU

And tested in accordance with below standards:

EMC :	EN 55032:2015+A1:2020	EN IEC 61000-3-2:2019
	EN 55035:2017+A11:2020	EN 61000-3-3:2013+A1:2019
LVD :	EN IEC 62368-1:2020+A11:2020	

I hereby declare that the equipment named above has been design to comply with the relevant sections of the above referenced specifications. The unit complies with all applicable essential requirements of the Directive.

Person responsible for making this declaration :



Name, Surname :

Position/Title :

Shenzhen, P.R.CHINA
(place)

Jul. 05, 2023
(date)

Document ref.No.:

Certificate No.:	Reports No.:
CBT230625148EC	CBT230625148ER
CBT230625148LC	CBT230625148LR



(company stamp and legal signature)

Wireless Long-Range pentru CCTV IP Camera

WL-CPE515H-KIT | WL-CPE511H-KIT

Descriere

Transmițătorul wireless este similar cu un cablu de rețea, care transmite semnale de rețea radio. Utilizează tehnologia de comunicație fără fir pentru a transmite date de rețea folosind aerul ca mediu pentru a realiza interconectarea pe distanțe lungi punct la punct sau punct la mai multe puncte

Transmițătorul wireless Wi-Tek este specializat pentru accesul la internet în mediul rural, transmisia de date fără fir pe distanțe lungi, extinderea acoperirii și alte soluții wireless industriale. Este utilizat pe scară largă în diverse domenii ale comunicării.

Caracteristici

Wi-Tek Cloud Management

Instalarea și configurarea rapidă a Wi-Tek Cloud oferă performanță fiabilă, management vizual și acces la distanță pentru a permite companiilor să se concentreze pe dezvoltarea afacerii lor.

Adaptabilitate la mediu

Cablajul este o dificultate în unele scenarii de aplicație, cum ar fi un lift. Cablurile de rețea pentru camerele CCTV suferă uzură zilnică odată cu ridicările și coborârile între etaje. Transmițătorul wireless CCTV de la Wi-Tek poate rezolva această dificultate și poate asigura funcționarea stabilă a unui sistem de monitorizare.

Eficientizarea costurilor

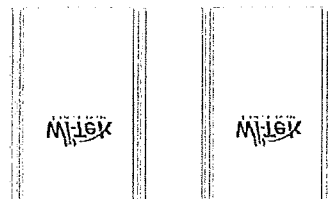
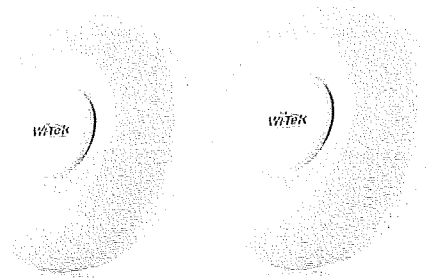
În comparație cu rețeaua CCTV cu fir, economisește cabluri și convertitoare, reduce timpul de lucru, depășește limita de 250 de metri a cablului Ethernet. Sistemul CCTV wireless este ușor de întreținut și de a adăuga dispozitive în sistemul existent.

Design profesional pentru montaj la exterior

Echipat cu o carcasă impermeabilă IP65 și un design hardware de înaltă calitate, poate funcționa în diferite condiții meteorologice, cum ar fi soarele, precipitațiile sau mediul cu temperaturi extrem de scăzute/înalte..

Ușor de configurat

Nu este nevoie de setări software, odată ce porniți, conectați automat aplicația PTP. Afişajul său LED poate afișa starea de lucru/canalul și se poate recunoaște reciproc.



Specification Table

Model	WT-CE1500-4000	WT-CE1500-4000
Hardware Version	V1	V1
HARDWARE FEATURES		
Interface	(2) 10/100M Base-T LAN Ethernet ports	(2) 10/100M Base-T LAN Ethernet ports
Signal Rate	Mbps at 5GHz	Mbps at 5GHz
Operating Band	802.11ah/ac: 5.150~5.850GHz	802.11ah/ac: 5.150~5.850GHz
Antenna Type	Built-in 16dBi Directional Antenna	Built-in 12dBi Directional Antenna
Power Supply	24V Passive PoE Adapter	24V Passive PoE Adapter
Power Consumption	≤6W	≤7W
Transmit Power	≤27dBm (500mW)	≤20dBm (100mW)
Recommend Distance	8km	3km
Antenna Angle	60°	60°
External Buttons	reset button (long press for 5 seconds to restore the factory default configuration)	reset button (long press for 5 seconds to restore the factory default configuration)
Protection	4kV ESD Protection 2kV Lightning Protection	6kV ESD Protection 2kV Lightning Protection
Waterproof	IP65	IP65
Dimensions	200mm x 200mm x 130.5mm	168mm x 88mm x 47.6mm
Package Contents	x CPE x 24V Adapter x Accessory Set x Quick Installation Guide	x CPE 2x 24V Adapter x Accessory Set x Quick Installation Guide
Environment	Working Temp: -33~ 65°C Storage Temp: -50 ~80°C Working Humidity: 5%~95% (non-condensing)	Working Temp: -33~ 65°C Storage Temp: -50 ~80°C Working Humidity: 5%~95% (non-condensing)
SOFTWARE FEATURES		
Operating Modes	Base Station / CPE / Repeater / WISP Mode	Base Station / CPE / Repeater / WISP Mode
Wireless Security	WPA-TKIP / WPA2-AES, WPA/WPA2-Enterprise	WPA-TKIP / WPA2-AES, WPA/WPA2-Enterprise
Wireless Parameter	Selectable Channel Width: 20/40MHz Automatic Channel Selection Tx Power Control	Selectable Channel Width: 20/40MHz Automatic Channel Selection Tx Power Control
System Tools	Speed Test, Ping, Traceroute	Speed Test, Ping, Traceroute
Management	Support local management with web Support remote management with Wi-Tek Cloud platform	Support local management with web Support remote management with Wi-Tek Cloud platform



Wireless-Tek Technology Limited

Address: Biaofang Technology Building 402, Bao'an street,
Baoan District, Shenzhen City, Guangdong, China

Website: www.wireless-tek.com

Tel: 86-0755-32811290

Email: sales@wireless-tek.com

Technical Support: tech@wireless-tek.com



Technical Support



Cloud Management



Company Website

©2022 Wireless-tek Technology Limited. All Rights Reserved.
Version, V1.0, updated 2022.4.07.

The information in this document is subject to change without notice.

Every effort has been made in the preparation of this document to ensure accuracy of the contents, but all statements, information, and recommendations in this document do not constitute a warranty of any kind, express or implied.

EC DECLARATION OF CONFORMITY

According to the following EC Directives
-RED:2014/53/EU

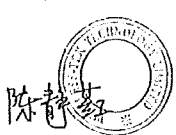
The undersigned, representing:	
Manufacturer Name:	WIRELESS-TEK TECHNOLOGY LIMITED
Manufacturer Address:	Room 402 4F, BiaoFan Technology Building, Bao'An Avenue, FuYong Town, Bao'An district, Shenzhen, China

declaring that the machine:	
Product Name:	Wireless Router
Trade Name:	WI-TEK
Model:	WI-CPES13P-KIT WI-CPES11-KIT, WI-CPES11H-KIT, WI-CPES15-KIT, WI-CPES15H-KIT, WI-CPES23P, WI-CPES18-KIT, WI-CPES12D, WI-CPES21, WI-CPES17

Fulfills all the relevant provisions of directives: 2014/53/EU

And tested in accordance with below standards:							
RED :	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">ETSI EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)</td> <td style="width: 50%;">ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)</td> </tr> <tr> <td>EN IEC 62311:2020</td> <td>ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09)</td> </tr> <tr> <td>EN IEC 62368-1:2020+A11:2020</td> <td></td> </tr> </table>	ETSI EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)	ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)	EN IEC 62311:2020	ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09)	EN IEC 62368-1:2020+A11:2020	
ETSI EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)	ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)						
EN IEC 62311:2020	ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09)						
EN IEC 62368-1:2020+A11:2020							

I hereby declare that the equipment named above has been design to comply with the relevant sections of the above referenced specifications. The unit complies with all applicable essential requirements of the Directive.

Person responsible for making this declaration :		CE								
Name, Surname :										
Position/Title :										
Shenzhen, P.R. CHINA (place)	May. 12, 2022 (date)		Document ref.No.: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">Certificate No.:</th> <th style="width: 50%;">Reports No.:</th> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">CBT220525104EC</td> <td>CBT220525104ER-1</td> </tr> <tr> <td>CBT220525104ER-2</td> </tr> <tr> <td>CBT220525104ER-3</td> </tr> <tr> <td>CBT220525104ER-4</td> </tr> </table>	Certificate No.:	Reports No.:	CBT220525104EC	CBT220525104ER-1	CBT220525104ER-2	CBT220525104ER-3	CBT220525104ER-4
Certificate No.:	Reports No.:									
CBT220525104EC	CBT220525104ER-1									
	CBT220525104ER-2									
	CBT220525104ER-3									
	CBT220525104ER-4									
 (company stamp and legal signature)										

DATASHEET

NanoStation **AC**
NanoStation **AC** loco

5 GHz airMAX[®] ac Radio

Models: NS-5AC, NS-5ACL

Ubiquiti airMAX ac Processor

Up to 450+ Mbps Real TCP/IP Throughput

Dedicated Wi-Fi Radio for Management



Overview

Ubiquiti Networks set the bar for the world's first low-cost and efficient broadband Customer Premises Equipment (CPE) with the NanoStation® M.

The NanoStation AC and NanoStation AC loco take the same concept to the future with sleek form factors, along with integrated airMAX (MIMO TDMA protocol) technology and dedicated Wi-Fi management.

The radio and antenna are combined to create a more efficient and compact CPE. The NanoStation AC and NanoStation AC loco get maximum gain out of the smallest footprint.

The low cost, high performance, and small form factor of the NanoStation AC and NanoStation AC loco make them extremely versatile and economical to deploy.

Software

airOS® 8

airOS® 8 is the revolutionary operating system for Ubiquiti airMAX ac products.

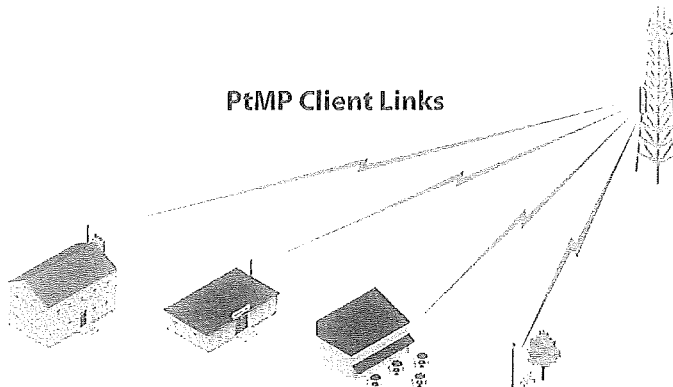
Powerful Wireless Features

- Access Point PtMP airMAX Mixed Mode
- airMAX ac Protocol Support
- Long-Range Point-to-Point (PtP) Link Mode
- Selectable Channel Width
 - PtP: 10/20/30/40/50/60/80 MHz
 - PtMP: 10/20/30/40 MHz
- Automatic Channel Selection
- Transmit Power Control: Automatic/Manual
- Automatic Distance Selection (ACK Timing)
- Strongest WPA2 Security

Usability Enhancements

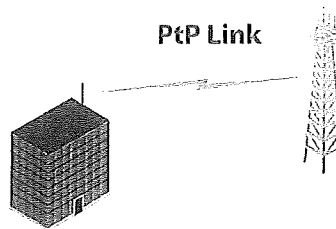
- airMagic® Channel Selection Tool
- Dynamic Configuration Changes
- Instant Input Validation
- HTML5 Technology
- Optimization for Mobile Devices
- Detailed Device Statistics
- Comprehensive Array of Diagnostic Tools, including RF Diagnostics and airView® Spectrum Analyzer

PtMP Client Links

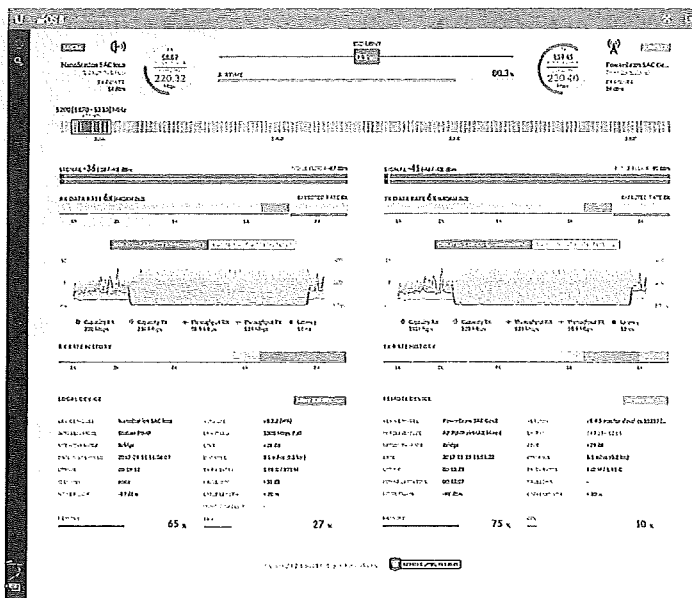


NanoStation AC devices used as powerful clients in an airMAX PtMP (Point-to-Multi-Point) network setup.

PtP Link



Use two NanoStation AC radios to create a PtP link.



Advanced RF Analytics

airMAX ac devices feature a multi-radio architecture to power a revolutionary RF analytics engine.

An independent processor on the PCBA powers a second, dedicated radio, which persistently analyzes the full 5 GHz spectrum and every received symbol to provide you with the most advanced RF analytics in the industry.

Real-Time Reporting

airOS 8 displays the following RF information:

- Persistent RF Error Vector Magnitude (EVM) constellation diagrams
- Signal, Noise, and Interference (SNI) diagrams
- Carrier to Interference-plus-Noise Ratio (CINR) histograms

Spectral Analysis

airView allows you to identify noise signatures and plan your networks to minimize noise interference. airView performs the following functions:

- Constantly monitors environmental noise
- Collects energy data points in real-time spectral views
- Helps optimize channel selection, network design, and wireless performance

airView runs in the background without disabling the wireless link, so there is no disruption to the network.

In airView, there are three spectral views, each of which represents different data: waveform, waterfall, and ambient noise level.

airView provides powerful spectrum analyzer functionality, eliminating the need to rent or purchase additional equipment for conducting site surveys.

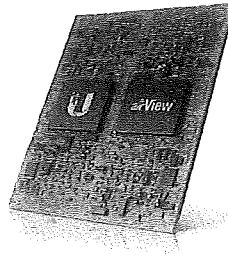
UNMS App

The NanoStation AC and NanoStation AC loco both integrate a separate Wi-Fi radio for fast and easy setup using your mobile device.

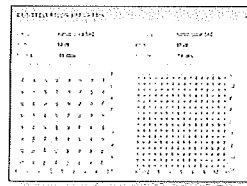
Accessing airOS via Wi-Fi

The UNMS™ app provides instant accessibility to the airOS configuration interface and can be downloaded from the App Store (iOS) or Google Play™ (Android). UNMS allows you to set up, configure, and manage your device, and offers various configuration options once you're connected or logged in.

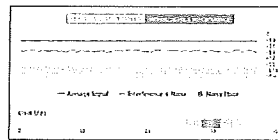
Multi-Radio Architecture



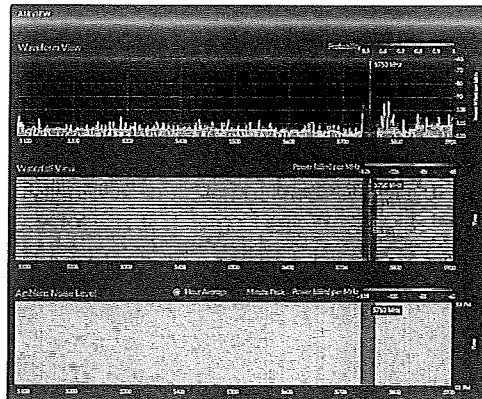
Constellation Diagrams



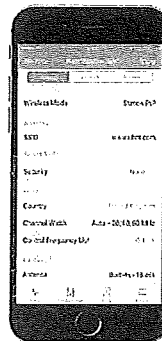
SNI Diagram and CINR Histogram



Dedicated Spectral Analysis



UNMS Configuration Screen



Technology

airMAX ac

Unlike standard Wi-Fi protocol, Ubiquiti's Time Division Multiple Access (TDMA) airMAX protocol allows each client to send and receive data using pre-designated time slots scheduled by an intelligent AP controller.

This time slot method eliminates hidden node collisions and maximizes airtime efficiency, so airMAX technology provides performance improvements in latency, noise immunity, scalability, and throughput compared to other outdoor systems in its class.

Intelligent QoS Priority assigned to voice/video for seamless streaming.

Scalability High capacity and scalability.

Long Distance Capable of high-speed, carrier-class links.

Superior Performance

The next-generation airMAX ac technology boosts the advantages of our proprietary TDMA protocol.

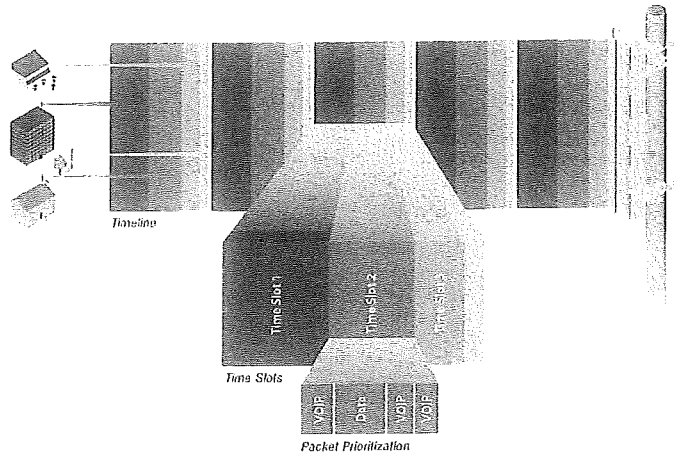
Ubiquiti's airMAX engine with custom IC dramatically improves TDMA latency and network scalability. The custom silicon provides hardware acceleration capabilities to the airMAX scheduler, to support the high data rates and dense modulation used in airMAX ac technology.

Throughput Breakthrough

airMAX ac supports high data rates, which require dense modulation: 256QAM – a significant increase from 64QAM, which is used in airMAX.

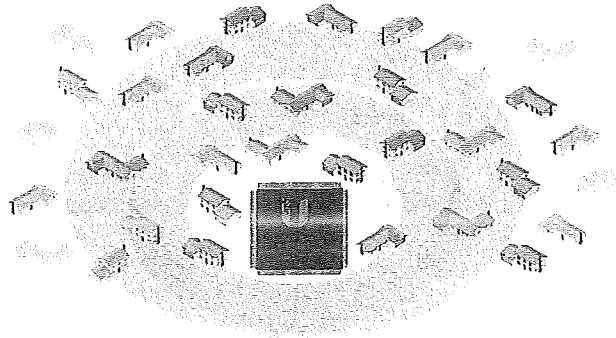
With their use of proprietary airMAX ac technology, airMAX ac products supports up to 450+ Mbps real TCP/IP throughput – up to triple the throughput of standard airMAX products.

airMAX ac TDMA Technology

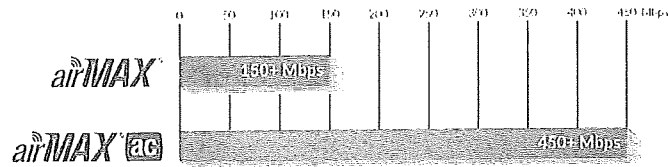


Up to 100 airMAX ac stations can be connected to an airMAX ac Sector; four airMAX ac stations are shown to illustrate the general concept.

airMAX Network Scalability



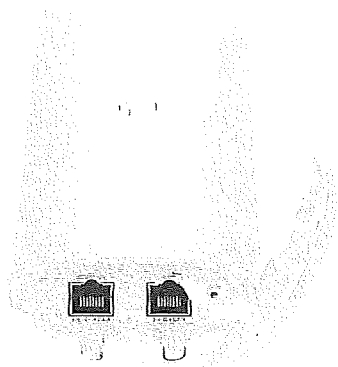
Superior Throughput Performance



Hardware Overview

The NanoStation AC and NanoStation AC loco feature airMAX technology and a dedicated Wi-Fi radio for management.

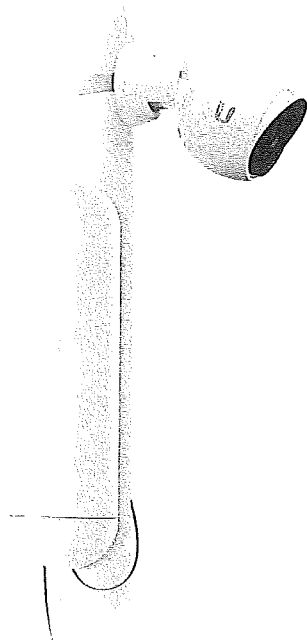
- **Versatile Mounting** Both models are suitable for indoor and outdoor installations
- **Improved Surge Protection** The NanoStation AC and NanoStation AC loco utilize the latest ESD Protection to help protect against power surges.
- **Efficient Footprint** The radio and antenna are combined into a single body that takes up minimal space.
- **Quick Installation** No fasteners are required for pole-mounting, and a single wall fastener (not included) is required for wall-mounting (NS-5AC only).



NS-5AC Port View



NS-5ACL Port View



NS-5AC Powering a UVC-G3

The NanoStation AC (NS-5AC) provides a secondary Ethernet port with software-enabled PoE. Use this port to conveniently power an external device, such as a PoE security camera, for seamless IP video integration.

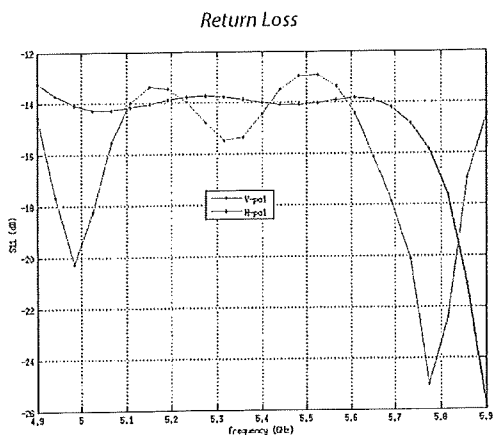
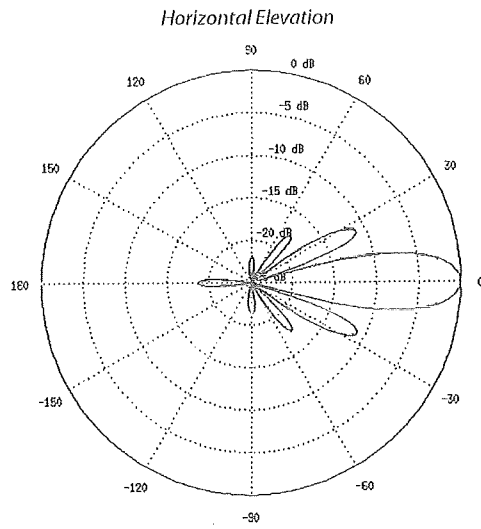
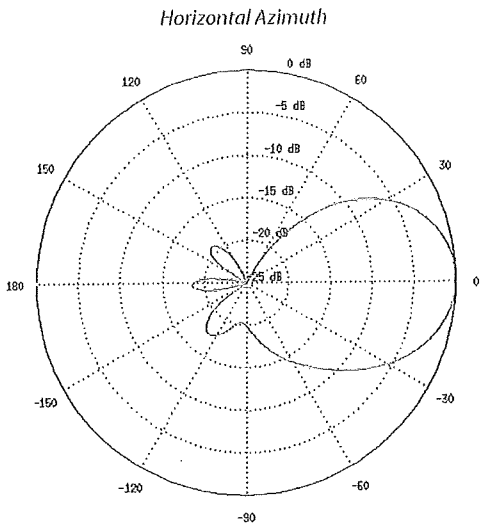
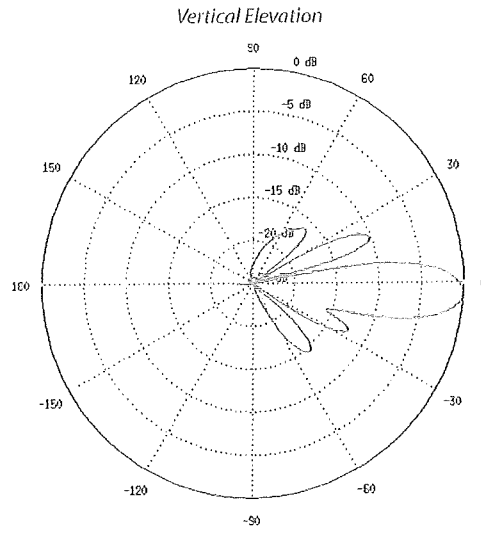
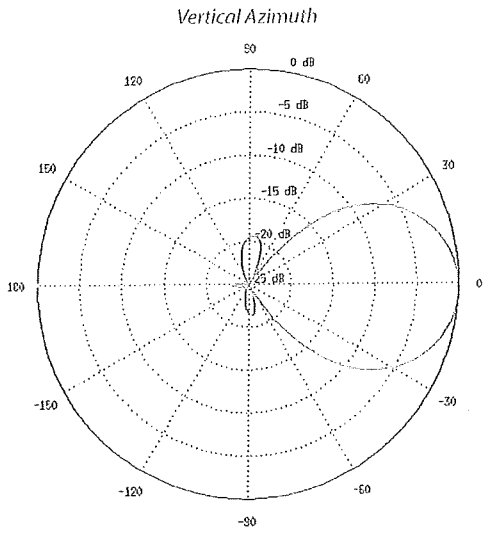
Specifications

Dimensions With Mount	257 x 84 x 30 mm (10.12 x 3.31 x 1.18")
Without Mount	257 x 84 x 41 mm (10.12 x 3.31 x 1.61")
Weight	233 g (8.22) oz
Power Supply	24V, 0.5A Gigabit PoE Supply (Included)
Max. Power Consumption	8.5W
Power Method	802.3af Alternative A (Pairs 1, 2+; 3, 6 Return) 24V Passive PoE (Pairs 4, 5+; 7, 8 Return)
Gain	16 dBi
Networking Interface	(2) 10/100/1000 Mbps Ethernet Ports
Channel Bandwidths	10/20/30/40/50/60/80 MHz
Processor Specs	Atheros MIPS 74Kc, 560 MHz
Memory	64 MB DDR2
Cross-pol Isolation	20 dB Minimum
Max. VSWR	1.6:1
Beamwidth	45° (H-pol) / 45° (V-pol) / 45° (Elevation)
Polarization	Dual Linear
Enclosure	UV Resistant Polycarbonate
LEDs	(1) Power, Eth 1, Eth 2; (1) Signal Strength
Mounting	Pole-Mount (Kit Included)
Operating Temperature	-40 to 70° C (-40 to 158° F)
Operating Humidity	5 to 95% Noncondensing
RoHS Compliance	Yes
ESD/EMP Protection	±24kV Contact/Air
Shock & Vibration	ETSI300-019-1.4
Certifications	CE, FCC, IC

Operating Frequency (MHz)		
Worldwide		5150 - 5875
USA	U-NII-1: 5150 - 5250	U-NII-3: 5725 - 5850

Management Radio (MHz)	
Worldwide	2412 - 2472
USA	2412 - 2462

Output Power: 25 dBm							
Modulation	5 GHz TX Power Specifications			Modulation	5 GHz RX Power Specifications		
	Data Rate	Avg. TX	Tolerance		Data Rate	Sensitivity	Tolerance
airMAX ac	1x BPSK (½)	25 dBm	± 2 dB	airMAX ac	1x BPSK (½)	-96 dBm	± 2 dB
	2x QPSK (½)	25 dBm	± 2 dB		2x QPSK (½)	-95 dBm	± 2 dB
	2x QPSK (¾)	25 dBm	± 2 dB		2x QPSK (¾)	-92 dBm	± 2 dB
	4x 16QAM (½)	25 dBm	± 2 dB		4x 16QAM (½)	-90 dBm	± 2 dB
	4x 16QAM (¾)	25 dBm	± 2 dB		4x 16QAM (¾)	-86 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (½)	25 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (½)	-83 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (¾)	24 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (¾)	-77 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (¾)	23 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (¾)	-74 dBm	± 2 dB
	8x 256QAM (¾)	21 dBm	± 2 dB		8x 256QAM (¾)	-69 dBm	± 2 dB
	8x 256QAM (¾)	21 dBm	± 2 dB		8x 256QAM (¾)	-65 dBm	± 2 dB



Specifications

Dimensions	179 x 77.5 x 59.1 mm (7.05 x 3.05 x 2.33")
Weight	180 g (6.35 oz)
Power Supply	24V, 0.5A Gigabit PoE Supply*
Max. Power Consumption	8.5W
Power Method	Passive PoE (Pairs 4, 5+; 7, 8 Return)
Gain	13 dBi
Networking Interface	10/100/1000 Mbps Ethernet Port
Channel Bandwidths	10/20/30/40/50/60/80 MHz
Processor Specs	Atheros MIPS 74Kc, 560 MHz
Memory	64 MB DDR2
Cross-pol Isolation	20 dB Minimum
Max. VSWR	1.8:1
Beamwidth	45° (H-pol) / 45° (V-pol) / 45° (Elevation)
Polarization	Dual Linear
Enclosure	Outdoor UV Stabilized Plastic
LEDs	(1) Power
Mounting	Pole-Mount (Kit Included)
Operating Temperature	-40 to 70° C (-40 to 158° F)
Operating Humidity	5 to 95% Noncondensing
RoHS Compliance	Yes
ESD/EMP Protection	±24kV Contact/Air
Shock & Vibration	ETS300-019-1.4
Certifications	CE, FCC, IC

* Not Included with the HS-SACL

Operating Frequency (MHz)

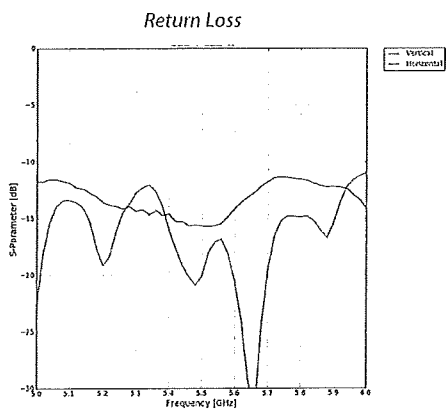
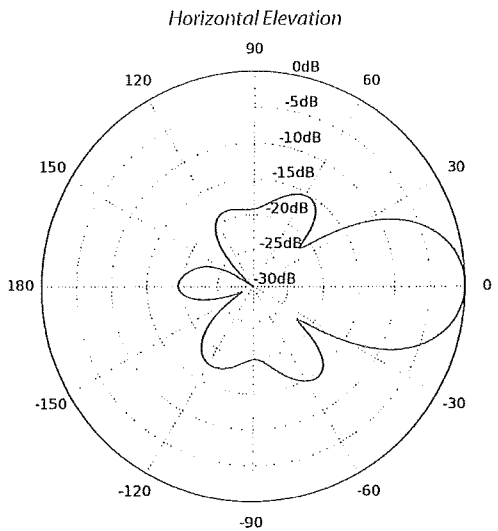
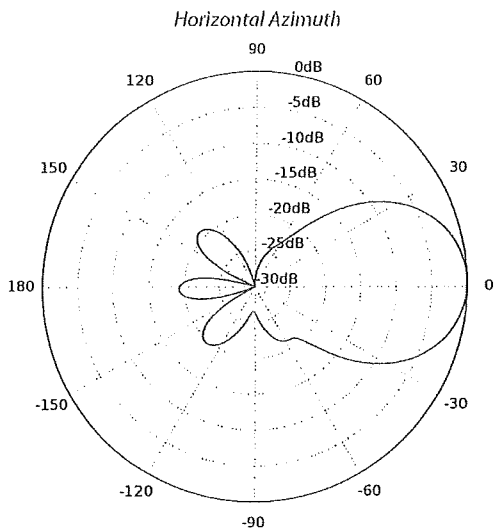
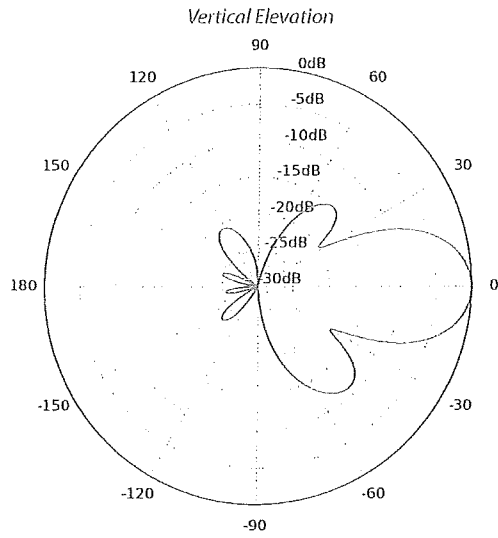
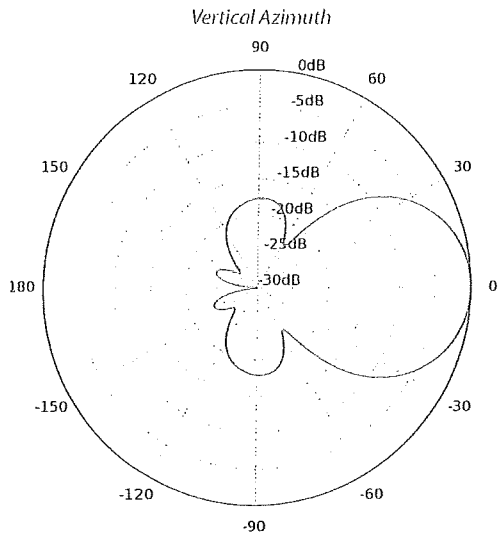
Worldwide		5150 - 5875
USA	U-NII-1: 5150 - 5250	U-NII-3: 5725 - 5850

Management Radio (MHz)

Worldwide		2412 - 2472
USA		2412 - 2462

Output Power (25 dBm)

Modulation	5 GHz TX Power Specifications			Modulation	5 GHz RX Power Specifications		
	Data Rate	Avg. TX	Tolerance		Data Rate	Sensitivity	Tolerance
airMAX ac	1x BPSK (½)	25 dBm	± 2 dB	airMAX ac	1x BPSK (½)	-96 dBm	± 2 dB
	2x QPSK (½)	25 dBm	± 2 dB		2x QPSK (½)	-95 dBm	± 2 dB
	2x QPSK (¾)	25 dBm	± 2 dB		2x QPSK (¾)	-92 dBm	± 2 dB
	4x 16QAM (½)	25 dBm	± 2 dB		4x 16QAM (½)	-90 dBm	± 2 dB
	4x 16QAM (¾)	25 dBm	± 2 dB		4x 16QAM (¾)	-86 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (½)	25 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (½)	-83 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (¾)	24 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (¾)	-77 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (¾)	23 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (¾)	-74 dBm	± 2 dB
8x 256QAM (¾)	21 dBm	± 2 dB	8x 256QAM (¾)	-69 dBm	± 2 dB		
8x 256QAM (¾)	21 dBm	± 2 dB	8x 256QAM (¾)	-65 dBm	± 2 dB		



Specifications are subject to change. Ubiquiti products are sold with a limited warranty described at: www.ubnt.com/support/warranty
 ©2018 Ubiquiti Networks, Inc. All rights reserved. Ubiquiti, Ubiquiti Networks, the Ubiquiti U logo, airFiber, airMagic, airMAX, airOS, airView, NanoStation, and UNMS are trademarks or registered trademarks of Ubiquiti Networks, Inc. in the United States and in other countries. Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc. Android, Google, Google Play, the Google Play logo and other marks are trademarks of Google Inc. All other trademarks are the property of their respective owners.



www.ubnt.com

EU DECLARATION OF CONFORMITY

Ubiquiti Inc.
685 Third Avenue
New York, NY 10017
USA

Hereby declares under our sole responsibility that the UISP airMAX NanoStation AC 5 GHz Radio, model NS-5AC, to which this declaration relates, is in conformance with the provisions of Directives

- Radio - 2014/53/EU Radio Equipment Directive (RED)
- EMC - 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive (EMCD)
- Safety - 2014/35/EU Low Voltage Directive (LVD)
- Hazardous Materials - 2011/65/EU Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS) with amendment (EU) 2015/863; 1907/2006 Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH)

For additional REACH details, please refer to ui.com/compliance

The device has software that cannot affect the conformity with the RED, even if the software is changed or replaced.

Product Standards to which Conformity of the Council Directives is declared:

Standards	Description
EN 55032:2015 +AC:2016	Electromagnetic compatibility of multimedia equipment – Emission requirements
EN 55035:2017 +A11:2020	Electromagnetic compatibility of multimedia equipment — Immunity requirements
EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements
EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.1(b) of Directive 2014/53/EU
EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU
EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)	5 GHz RLAN; Harmonised Standard Covering the Essential Requirements of Article 3.2 of Directive 2014/53/EU
EN 302 502 V2.1.1 (2017-03)	Wireless Access Systems (WAS); 5,8 GHz Fixed Broadband Data Transmitting Systems; Harmonised Standard Covering the Essential Requirements of Article 3.2 of Directive 2014/53/EU
EN 62311:2008	Assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (0 Hz – 300 GHz)

DECLARATION OF CONFORMITY



Standards

EN 62368-1:2014
+A11:2017

CE Marking

Description

Audio/video, information and communication technology equipment – Part 1:
Safety requirements



Alex Macon
Compliance Manager

New York, New York, U.S.A.
August 31, 2022

UK DECLARATION OF CONFORMITY



Ubiquiti Inc.
685 Third Avenue
New York, NY 10017
USA

Hereby declares under our sole responsibility that the UISP airMAX NanoStation AC 5 GHz Radio, model NS-5AC, to which this declaration relates, is in conformance with the provisions of UK Regulations

- Radio Equipment Regulations 2017
- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
- Hazardous Materials - The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012; 1907/2006 Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH)

For additional REACH details, please refer to ui.com/compliance

The device has software that cannot affect the conformity with the Radio Equipment Regulations 2017, even if the software is changed or replaced.

Product Standards to which Conformity of the Council Directives is declared:

Standards	Description
EN 55032:2015 +AC:2016	Electromagnetic compatibility of multimedia equipment – Emission requirements
EN 55035:2017 +A11:2020	Electromagnetic compatibility of multimedia equipment – Immunity requirements
EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements
EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.1(b) of Directive 2014/53/EU
EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU
EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)	5 GHz RLAN; Harmonised Standard Covering the Essential Requirements of Article 3.2 of Directive 2014/53/EU
EN 302 502 V2.1.1 (2017-03)	Wireless Access Systems (WAS); 5,8 GHz Fixed Broadband Data Transmitting Systems; Harmonised Standard Covering the Essential Requirements of Article 3.2 of Directive 2014/53/EU
EN 62311:2008	Assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (0 Hz – 300 GHz)

DECLARATION OF CONFORMITY



Standards	Description
EN 62368-1:2014 +A11:2017	Audio/video, information and communication technology equipment – Part 1: Safety requirements

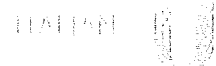
UKCA Marking



Alex Macon
Compliance Manager

New York, New York, U.S.A.
August 31, 2022

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE



Ubiquiti Inc.
685 Third Avenue
New York, NY 10017
USA

Con la presente dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che l' UISP airMAX NanoStation AC 5 GHz Radio, modello NS-5AC, a cui si riferisce la presente dichiarazione, è conforme alle disposizioni delle Direttive

- Radio - 2014/53/EU Direttiva sulle apparecchiature radio (RED)
- EMC - 2014/30/UE Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica (EMCD)
- Sicurezza - 2014/35/UE Direttiva sulla Bassa Tensione (LVD)
- Materiali Pericolosi - 2011/65/UE Restrizione dell'uso di alcune Sostanze Pericolose nelle Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RoHS) con emendamento (UE) 2015/863; 1907/2006 Registrazione, Valutazione, Autorizzazione e Restrizione delle Sostanze Chimiche (REACH)

Per ulteriori dettagli sul REACH, fare riferimento a ui.com/compliance

Il dispositivo dispone di un software che non può pregiudicare la conformità al RED, anche se il software viene modificato o sostituito.

Norme di prodotto a cui è dichiarata la conformità alle Direttive del Consiglio:

Standard	Descrizione
EN 55032:2015 +AC:2016	Compatibilità elettromagnetica delle apparecchiature multimediali — Prescrizioni di Emissione
EN 55035:2017 +A11:2020	Compatibilità elettromagnetica per apparecchiature multimediali — Requisiti di immunità
EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)	Compatibilità elettromagnetica e problematiche di spettro radio (ERM); Norma di compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparecchiature e servizi radio; Parte 1: Requisiti tecnici comuni
EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)	Norma di Compatibilità Elettromagnetica (EMC) per apparecchiature e servizi radio; Parte 17: Condizioni specifiche per sistemi di trasmissione dati a banda larga; Norma armonizzata relativa ai requisiti essenziali dell'articolo 3.1(b) della direttiva 2014/53/UE
EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	Sistemi di trasmissione a banda larga; apparecchiature di trasmissione dati che operano nella banda 2,4 GHz ISM e che utilizzano tecniche di modulazione a banda larga; norma armonizzata relativa ai requisiti essenziali dell'articolo 3.2 della direttiva 2014/53/UE
EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)	5 GHz RLAN; norma armonizzata che soddisfa i requisiti essenziali dell'articolo 3.2 della direttiva 2014/53/UE
EN 302 502 V2.1.1 (2017-03)	Sistemi di Accesso Wireless (WAS); sistemi fissi di trasmissione dati a banda larga a 5,8 GHz; norma armonizzata che soddisfa i requisiti essenziali dell'articolo 3.2 della direttiva 2014/53/UE
EN 62311:2008	Valutazione degli apparecchi elettronici ed elettrici in relazione ai limiti di base per l'esposizione umana ai campi elettromagnetici (0 Hz - 300 GHz)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

ITALIAN



Standard

Descrizione

EN 62368-1:2014
+A11:2017

Apparecchiature per la tecnologia audio/video, dell'informazione e della comunicazione - Parte 1: Requisiti di sicurezza

CE Marking



Alex Macon
Compliance Manager

New York, New York, U.S.A.
August 31, 2022

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE

FRENCH



Ubiquiti Inc.
685 Third Avenue
New York, NY 10017
USA

Déclare par la présente, sous notre seule responsabilité, que l'UIISP airMAX NanoStation AC 5 GHz Radio, modèle NS-5AC, auquel se rapporte cette déclaration, est conforme aux dispositions des Directives

- Radio - 2014/53/EU Directive sur les Équipements Radio (RED)
- EMC - 2014/30/EU Directive sur la Compatibilité Electromagnétique (EMCD)
- Sécurité - 2014/35/EU Directive sur la Basse Tension (LVD)
- Matières dangereuses - 2011/65/UE Restriction de l'utilisation de Certaines Substances Dangereuses dans les Equipements Electriques et Electroniques (RoHS) avec amendement (EU) 2015/863 ; 1907/2006 Enregistrement, Evaluation, Autorisation et Restriction des Produits Chimiques (REACH)


Pour plus de détails sur le règlement REACH, veuillez consulter le site ui.com/compliance

L'appareil dispose d'un logiciel qui ne peut pas affecter la conformité avec la RED, même si le logiciel est modifié ou remplacé.

Normes de produits pour lesquelles la conformité aux directives du Conseil est déclarée :

Normes	La description
EN 55032:2015 +AC:2016	Compatibilité électromagnétique des équipements multimédia — Exigences d'émission
EN 55035:2017 +A11:2020	Compatibilité électromagnétique des équipements multimédia – Exigences d'immunité
EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)	Compatibilité électromagnétique et spectre radioélectrique (ERM) ; Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) pour les équipements de communication radio et services ; Partie 1 : Exigences techniques communes
EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)	Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) concernant les équipements de communication radio et services ; partie 17 : Exigences particulières applicables aux systèmes de transmission de données à large bande ; norme harmonisée couvrant les exigences essentielles de l'article 3.1(b) de la directive 2014/53/UE
EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	Systèmes de transmission de données à large bande ; Matériel de transmission de données fonctionnant dans la bande ISM 2,4 GHz et utilisant des techniques de modulation à étalement du spectre ; Norme harmonisée couvrant les exigences essentielles de l'article 3.2 de la directive 2014/53/UE.
EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)	RLAN de 5 GHz ; Norme harmonisée couvrant les exigences essentielles de l'article 3.2 de la Directive 2014/53/EU
EN 302 502 V2.1.1 (2017-03)	Systèmes d'accès sans fil (WAS) ; systèmes fixes de transmission de données à large bande de 5,8 GHz ; norme harmonisée couvrant les exigences essentielles de l'article 3.2 de la directive 2014/53/UE.
EN 62311:2008	Évaluation des équipements électroniques et électriques en relation avec les restrictions d'exposition humaine pour les champs électromagnétiques (0 Hz – 300 GHz)

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE

FRENCH 

Normes

EN 62368-1:2014
+A11:2017

CE Marking

La description

Equipements des technologies de l'audio/vidéo, de l'information et de la communication - Partie 1 : exigences de sécurité



Alex Macon
Compliance Manager

New York, New York, U.S.A.
August 31, 2022

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE

SPANISH



Ubiquiti Inc.
685 Third Avenue
New York, NY 10017
USA

Por la presente declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el UISP airMAX NanoStation AC 5 GHz Radio, modelo NS-5AC, al que se refiere esta declaración, es conforme con las disposiciones de las Directivas

- Radio - 2014/53/EU Directiva de Equipos de Radio (RED)
- EMC -2014/30/Directiva de Compatibilidad Electromagnética de la UE (EMCD)
- Seguridad -2014/35/Directiva de Baja Tensión de la UE (LVD)
- Materiales Peligrosos -2011/65/UE Restricción de la Utilización de Determinadas Sustancias Peligrosas en Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RoHS) con la enmienda (UE) 2015/863; 1907/2006 Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas (REACH)

Para más detalles sobre el REACH, consulte ui.com/compliance

El dispositivo tiene un software que no puede afectar la conformidad con la RED, incluso si se cambia o reemplaza el software.


Normas de productos con las que se declara la conformidad con las Directivas del Consejo:

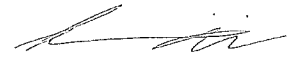
Estándares	Descripción
EN 55032:2015 +AC:2016	Compatibilidad electromagnética de equipos multimedia. Requisitos de emisión
EN 55035:2017 +A11:2020	Compatibilidad electromagnética de equipos multimedia. Requisitos de inmunidad
EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)	Cuestiones de Compatibilidad Electromagnética y Espectro de Radiofrecuencia (ERM). Compatibilidad electromagnética (CEM): norma para equipos de radio y servicios. Parte 1: Requisitos técnicos comunes
EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)	Norma de Compatibilidad Electromagnética (CEM) para equipos y servicios radioeléctricos; Parte 17: Condiciones específicas para sistemas de transmisión de datos de banda ancha; Norma armonizada que cubre los requisitos esenciales del artículo 3.1.b) de la Directiva 2014/53/UE
EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	Sistemas de transmisión de banda ancha; Equipos de transmisión de datos que funcionan en la banda ISM de 2,4 GHz y utilizan técnicas de modulación de banda ancha; Norma armonizada que cubre los requisitos esenciales del artículo 3.2 de la Directiva 2014/53/UE
EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)	5 GHz RLAN; Norma armonizada que cubre los requisitos esenciales del artículo 3.2 de la Directiva 2014/53/UE
EN 302 502 V2.1.1 (2017-03)	Sistemas de acceso inalámbrico (WAS); Sistemas de transmisión de datos de banda ancha fija de 5,8 GHz; Norma armonizada que cubre los requisitos esenciales del artículo 3.2 de la Directiva 2014/53/UE
EN 62311:2008	Evaluación de los equipos electrónicos y eléctricos en relación con las restricciones relativas a la exposición de las personas a los campos electromagnéticos (0 Hz - 300 GHz)

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE

SPANISH



Estándares	Descripción
EN 62368-1:2014 +A11:2017	Equipos de audio y vídeo, de tecnología de la información y de la comunicación - Parte 1: Requisitos de seguridad
CE Marking	



Alex Macon
Compliance Manager

New York, New York, U.S.A.
August 31, 2022

DECLARAȚIA DE CONFORMITATE UE

ROMANIAN



Ubiquiti Inc.
685 Third Avenue
New York, NY 10017
USA

Prin prezenta declarăm sub răspunderea noastră exclusivă că „UISP airMAX NanoStation AC 5 GHz Radio”, modelul NS-5AC, la care se referă această declarație, este în conformitate cu prevederile directivelor următoare:

- Radio - 2014/53/EU Radio Equipment Directive (RED) (Directiva UE privind echipamentele radio)
- EMC -2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive (EMCD) (Directiva UE privind compatibilitatea electromagnetică)
- Siguranță -2014/35/EU Low Voltage Directive (LVD) (Directiva UE privind joasa tensiune)
- Materiale periculoase -2011/65/EU Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS) with amendment (EU) 2015/863 (Directiva UE privind restricția utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (RoHS) cu amendamentele ulterioare); 1907/2006 Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH) (Regulamentul Uniunii Europene privind înregistrarea, evaluarea și autorizarea produselor chimice)

Pentru detalii suplimentare referitoare la regulamentul REACH, vă rugăm să consultați site-ul ui.com/compliance

Dispozitivul are software care nu poate afecta conformitatea cu RED, chiar dacă software-ul este schimbat sau înlocuit.

Standarde de produs la care este declarată conformitatea directivelor Consiliului:

Standarde	Descriere
EN 55032:2015 +AC:2016	Compatibilitatea electromagnetică a echipamentelor multimedia – Cerințe privind emisiile
EN 55035:2017 +A11:2020	Compatibilitatea electromagnetică a echipamentelor multimedia. Cerințe privind imunitatea
EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)	Compatibilitatea electromagnetică și chestiuni legate de spectrul de frecvențe radio (ERM); Standard de compatibilitate electromagnetică (EMC) pentru echipamente și servicii radio; Partea 1: Cerințe tehnice comune
EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)	Standard de compatibilitate electromagnetică (EMC) pentru echipamente și servicii radio; Partea 17: Condiții specifice pentru sistemele de transmisie a datelor în bandă largă; Standard armonizat privind cerințele esențiale ale articolului 3.1 litera (b) din Directiva 2014/53 / UE
EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	Sisteme de transmisie pe bandă largă; Echipamente de transmisie de date care funcționează în banda ISM de 2,4 GHz și utilizează tehnici de modulație în bandă largă; Standard armonizat privind cerințele esențiale ale articolului 3.2 din Directiva 2014/53 / UE
EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)	RLAN de 5 GHz; Standard armonizat privind cerințele esențiale ale articolului 3.2 din Directiva 2014/53 / UE
EN 302 502 V2.1.1 (2017-03)	Sisteme de acces wireless (WAS); Sisteme fixe de transmitere a datelor în bandă largă de 5,8 GHz; Standard armonizat privind cerințele esențiale ale articolului 3.2 din Directiva 2014/53 / UE
EN 62311:2008	Evaluarea echipamentelor electronice și electrice legate de restricțiile expunerii umane la câmpurile electromagnetice (0 Hz – 300 GHz)

DECLARAȚIA DE CONFORMITATE UE

ROMANIAN



Standarde

EN 62368-1:2014
+A11:2017

CE Marking

Descriere

Echipamente tehnologice audio / video, informaționale și de comunicații. Partea
1: Cerințe de siguranță



Alex Macon
Compliance Manager

New York, New York, U.S.A.
August 31, 2022

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

POLISH



Ubiquiti Inc.
685 Third Avenue
New York, NY 10017
USA

Niniejszym oświadczam z naszą wyłączną odpowiedzialnością, że UISP airMAX NanoStation AC 5 GHz Radio, model NS-5AC, do którego odnosi się niniejsza deklaracja, jest zgodny z przepisami Dyrektyw

- Radio - 2014/53/Dyrektywa Sprzętu Radiowego UE (RED)
- EMC - 2014/30/Dyrektywa Zgodności Elektromagnetycznej UE (EMCD)
- Bezpieczeństwo - 2014/35/Dyrektywa Niskiego Napięcia UE (LVD)
- Materiały Niebezpieczne - 2011/65/Restrykcje Dotyczące Użycia Niektórych Niebezpiecznych Substancji w Sprzęcie Elektrycznym i Elektronicznym UE (RoHS) ze zmianą (UE) 2015/863; 1907/2006 Rejestracja, Ocena, Zezwolenie i Restrykcje Dotyczące Chemikaliów (REACH)

Aby uzyskać dodatkowe informacje REACH, należy przejść do ui.com/compliance

Urządzenie posiada oprogramowanie, które nie ma wpływu na zgodność z RED, nawet jeśli oprogramowanie zostanie zmienione lub wymienione.

Normy wyrobu, z którymi deklarowana jest zgodność z dyrektywami Rady:

Normy	Opis
EN 55032:2015 +AC:2016	Kompatybilność elektromagnetyczna sprzętu multimedialnego – Wymagania emisyjne
EN 55035:2017 +A11:2020	Kompatybilność elektromagnetyczna sprzętu multimedialnego — Wymagania odporności
EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)	Kompatybilność elektromagnetyczna i Zagadnienia widma Radiowego (ERM); Standard Kompatybilności ElektroMagnetycznej (EMC) dla sprzętu radiowego i usług; Część 1: Typowe wymagania techniczne
EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)	Standard Kompatybilności ElektroMagnetycznej (EMC) dla sprzętu radiowego i usług; Część 17: Szczególne warunki dla Szerokopasmowych Systemów Transmisji Danych; Norma zharmonizowana obejmująca zasadnicze wymagania art. 3.1 lit. b) dyrektywy 2014/53/UE
EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	Szerokopasmowe systemy transmisji; Sprzęt transmisji danych działający w paśmie 2,4 GHz ISM i używający szerokopasmowe techniki modulacyjne; Norma zharmonizowana obejmująca zasadnicze wymagania artykułu 3.2 dyrektywy 2014/53/UE
EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)	5 GHz RLAN; Norma zharmonizowana obejmująca zasadnicze wymagania artykułu 3.2 dyrektywy 2014/53/UE
EN 302 502 V2.1.1 (2017-03)	Bezprzewodowe Systemy Dostępu (WAS); 5,8 GHz stacjonarne szerokopasmowe systemy transmisji danych; Norma zharmonizowana obejmująca zasadnicze wymagania artykułu 3.2 dyrektywy 2014/53/UE
EN 62311:2008	Oszacowanie elektronicznego i elektrycznego sprzętu związanego z ograniczeniami narażenia ludzi na pola elektromagnetyczne (0 Hz – 300 GHz)

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

POLESI

Normy

EN 62368-1:2014
+A11:2017

CE Marking

Opis

Audio/video, sprzęt technologii informatycznej i komunikacyjnej – Część 1:
Wymagania dotyczące bezpieczeństwa



Alex Macon
Compliance Manager

New York, New York, U.S.A.
August 31, 2022

IZJAVA EU O SKLADNOSTI

SLOVENIAN



Ubiquiti Inc.
685 Third Avenue
New York, NY 10017
USA

S tem dokumentom na lastno odgovornost izjavljamo, da je naprava **UISP airMAX NanoStation AC 5 GHz Radio, model NS-5AC**, na katerega se ta izjava nanaša, v skladu z določbami naslednjih direktiv:

- Radio - 2014/53/EU Direktiva o radijski opremi (RED)
- EMC - 2014/30/EU Direktiva o elektromagnetni združljivosti (EMCD)
- Varnost - 2014/35/EU Direktiva o nizkonapetostni opremi (LVD)
- Nevarne snovi - 2011/65/EU Direktiva o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi (RoHS) s spremembo (EU) 2015/863; 1907/2006 Uredba o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH)

Več podrobnosti o REACH uredbi si pogledjte na ui.com/compliance

Naprava ima programsko opremo, ki ne more vplivati na skladnost z RED, tudi če se programska oprema spremeni ali zamenja.


Standardi za proizvode, s katerimi je deklarirana skladnost direktiv Sveta:

Standardi	Opis
EN 55032:2015 +AC:2016	Elektromagnetna združljivost večpredstavnostne opreme – Zahteve glede elektromagnetnega sevanja
EN 55035:2017 +A11:2020	Elektromagnetna združljivost večpredstavnostne opreme – Zahteve za odpornost opreme
EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)	Elektromagnetna združljivost in zadeve v zvezi z radijskim spektrom (ERM) – Standard elektromagnetne združljivosti (EMC) za radijsko opremo in storitve – 1. del: Splošne tehnične zahteve
EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)	Standard elektromagnetne združljivosti (EMC) za radijsko opremo in storitve – 17. del: Posebni pogoji za širokopasovne sisteme za prenos podatkov – Harmonizirani standard, ki zajema bistvene zahteve člena 3.1(b) direktive 2014/53/EU
EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	Širokopasovni prenosni sistemi – Oprema za prenos podatkov v frekvenčnem pasu 2,4 GHz ISM, ki uporablja širokopasovne modulacijske tehnike – Harmonizirani standard, ki zajema bistvene zahteve člena 3.2 direktive 2014/53/EU
EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)	5 GHz RLAN – Harmonizirani standard, ki zajema bistvene zahteve člena 3.2 direktive 2014/53/EU
EN 302 502 V2.1.1 (2017-03)	Brezžični dostopovni sistemi (WAS) – Fiksni širokopasovni sistemi za prenos podatkov na frekvenci 5,8 GHz – Harmonizirani standard, ki zajema bistvene zahteve člena 3.2 direktive 2014/53/EU
EN 62311:2008	Ocena elektronske in električne opreme glede omejevanja izpostavljenosti ljudi elektromagnetnim sevanjem (0 Hz – 300 GHz)

IZJAVA EU O SKLADNOSTI

SLOVENIAN



Standardi	Opis
EN 62368-1:2014 +A11:2017	Oprema za avdio/video, informacijsko in komunikacijsko tehnologijo - 1. del: Varnostne zahteve
CE Marking	



Alex Macon
Compliance Manager

New York, New York, U.S.A.
August 31, 2022



Ubiquiti Inc.
685 Third Avenue
New York, NY 10017
USA

Διά του παρόντος δηλώνουμε με αποκλειστική ευθύνη μας ότι το UISP airMAX NanoStation AC 5 GHz Radio, μοντέλο NS-5AC, στο οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση, είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των Οδηγιών

- Ραδιοεξοπλισμός - Οδηγία Ραδιοεξοπλισμού (RED) 2014/53/ΕΕ
- EMC - Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMCD) 2014/30/ΕΕ
- Ασφάλεια - Οδηγία Χαμηλής Τάσης (LVD) 2014/35/ΕΕ
- Επικίνδυνα Υλικά - Περιορισμός της Χρήσης Ορισμένων Επικίνδυνων Ουσιών σε Ηλεκτρικό και Ηλεκτρονικό Εξοπλισμό (RoHS) 2011/65/ΕΕ με τροποποίηση (ΕΕ) 2015/863. Καταχώριση, Αξιολόγηση, Εξουσιοδότηση και Περιορισμός Χημικών Ουσιών (REACH) 1907/2006

Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με το REACH, παρακαλούμε ανατρέξτε στη διεύθυνση ui.com/compliance

Η συσκευή διαθέτει λογισμικό που δεν μπορεί να επηρεάσει τη συμμόρφωση με το RED, ακόμα κι αν το λογισμικό αλλάξει ή αντικατασταθεί.

Πρότυπα προϊόντων στα οποία δηλώνεται η συμμόρφωση των οδηγιών του Συμβουλίου:

Πρότυπα	Περιγραφή
EN 55032:2015 +AC:2016	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα εξοπλισμού πολυμέσων - Απαιτήσεις εκπομπών
EN 55035:2017 +A11:2020	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα εξοπλισμού πολυμέσων - Απαιτήσεις θωράκισης
EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και Θέματα Ραδιοφάσματος (ERM). Πρότυπο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) για ραδιοεξοπλισμό και υπηρεσίες. Μέρος 1: Κοινές τεχνικές απαιτήσεις
EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)	Πρότυπο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) για ραδιοεξοπλισμό και υπηρεσίες. Μέρος 17: Ειδικό όρι για Συστήματα Μετάδοσης Δεδομένων Ευρείας Ζώνης · Εναρμονισμένο Πρότυπο που καλύπτει τις βασικές απαιτήσεις του άρθρου 3.1 (β) της Οδηγίας 2014/53 / ΕΕ
EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	Ευρυζωνικά συστήματα μετάδοσης. Εξοπλισμός μετάδοσης δεδομένων που λειτουργεί στη ζώνη ISM 2,4 GHz και χρησιμοποιεί ευρυζωνικές τεχνικές διαμόρφωσης. Εναρμονισμένο πρότυπο που καλύπτει τις βασικές απαιτήσεις του άρθρου 3.2 της Οδηγίας 2014/53 / ΕΕ
EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)	5 GHz RLAN. Εναρμονισμένο Πρότυπο που καλύπτει τις βασικές απαιτήσεις του άρθρου 3.2 της Οδηγίας 2014/53/ΕΕ
EN 302 502 V2.1.1 (2017-03)	Συστήματα Ασύρματης Πρόσβασης (WAS). Σταθερά ευρυζωνικά συστήματα μετάδοσης δεδομένων 5,8 GHz. Εναρμονισμένο Πρότυπο που καλύπτει τις βασικές απαιτήσεις του άρθρου 3.2 της Οδηγίας 2014/53/ΕΕ
EN 62311:2008	Αξιολόγηση ηλεκτρονικού και ηλεκτρικού εξοπλισμού που σχετίζεται με περιορισμούς έκθεσης στον άνθρωπο για ηλεκτρομαγνητικά πεδία (0 Hz - 300 GHz)



Πρότυπα

Περιγραφή

EN 62368-1:2014
+A11:2017

Εξοπλισμός τεχνολογίας ήχου/εικόνας, πληροφορικής και επικοινωνιών -
Μέρος 1: Απαιτήσεις ασφάλειας

CE Marking



Alex Macon
Compliance Manager

New York, New York, U.S.A.
August 31, 2022

EÚ VYHLÁSENIE O SÚHLASE

SLOVAK



Ubiquiti Inc.
685 Third Avenue
New York, NY 10017
USA

Týmto prehlasuje, na našu výlučnú zodpovednosť, že UISP airMAX NanoStation AC 5 GHz Radio, model NS-5AC, ktorého sa toto vyhlásenie týka, je v súlade s ustanoveniami Smerníc

- Rádío - 2014/53/EÚ Smernica o Rádiových Zariadeniach (RED)
- EMC -2014/30/EÚ Smernica o Elektromagnetickej Kompatibilite (EMCD)
- Bezpečnosť -2014/35/EÚ Smernica o Nízkom Napätí (LVD)
- Nebezpečné Materiály -2011/65/EÚ Obmedzenie Používania Určitých Nebezpečných Látok v Elektrických a Elektronických Zariadeniach (RoHS) s dodatkom (EÚ) 2015/863; 1907/2006 Registrácia, Hodnotenie, Autorizácia a Obmedzenie chemikálií (REACH)

Ďalšie informácie o REACH môžete nájsť na ui.com/compliance

Zariadenie má softvér, ktorý nemôže ovplyvniť súlad s RED, aj keď sa softvér zmení alebo vymení.


Normy výrobkov, s ktorými sa deklaruje zhoda so smernicami Rady:

Štandardy	Popis
EN 55032:2015 +AC:2016	Elektromagnetická kompatibilita multimedialných zariadení – emisné požiadavky
EN 55035:2017 +A11:2020	Elektromagnetická kompatibilita multimedialných zariadení – Požiadavky na odolnosť
EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)	Elektromagnetická kompatibilita a záležitosti rádiového spektra (ERM). Norma elektromagnetickej kompatibility (EMC) pre rádiové zariadenia a služby: Spoločné technické požiadavky
EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)	Norma elektromagnetickej kompatibility (EMC) na rádiové zariadenia a služby. 17. časť: Osobitné podmienky pre širokopásmové systémy prenosu dát. Harmonizovaná norma vzťahujúca sa na základné požiadavky článku 3.1 písm. b) smernice 2014/53/EÚ
EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	Širokopásmové prenosové systémy. Zariadenia na prenos údajov pracujúce v pásme ISM 2,4 GHz a používajúce širokopásmové modulačné techniky. Harmonizovaná norma vzťahujúca sa na základné požiadavky článku 3.2 smernice 2014/53/EÚ.
EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)	5 GHz RLAN; harmonizovaná norma vzťahujúca sa na základné požiadavky článku 3.2 smernice 2014/53/EÚ
EN 302 502 V2.1.1 (2017-03)	Bezdrôtové prístupové systémy (WAS); pevné širokopásmové dátové prenosové systémy 5,8 GHz; harmonizovaná norma vzťahujúca sa na základné požiadavky článku 3.2 smernice 2014/53/EÚ
EN 62311:2008	Posudzovanie elektronických a elektrických zariadení v súvislosti s obmedzeniami vystavenia ľudí elektromagnetickým poliám (0 Hz – 300 GHz)

EÚ VYHLÁSENIE O SÚHLASE

SLOVAK



Štandardy	Popis
EN 62368-1:2014 +A11:2017	Zariadenia audio/video, informačnej a komunikačnej technológie - časť 1: Bezpečnostné požiadavky
CE Marking	



Alex Macon
Compliance Manager

New York, New York, U.S.A.
August 31, 2022

ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

LATVIAN



Ubiquiti Inc.
685 Third Avenue
New York, NY 10017
USA

Vienīgi uz savu atbildību deklarējam, ka iekārtas "UISP airMAX NanoStation AC 5 GHz Radio" modelis "NS-5AC", uz ko attiecas šī deklarācija, atbilst šādu direktīvu noteikumiem:

- radio – 2014/53/ES Radioiekārtu direktīva (RED);
- elektromagnētiskā saderība – 2014/30/ES Elektromagnētiskās saderības direktīva (EMCD);
- drošība – 2014/35/ES Zemsprieguma direktīva (LVD);
- bīstami materiāli – 2011/65/ES Atsevišķu bīstamu ķīmisko vielu izmantošanas ierobežojumi elektriskajās un elektroniskajās iekārtās (RoHS) ar grozījumu (ES) 2015/863; 1907/2006 Ķīmisko vielu reģistrēšana, novērtēšana, atļaušana un ierobežošana (REACH).

Papildinformāciju par REACH lūdzam skatīt tīmekļa vietnē ui.com/compliance

Ierīcei ir programmatūra, kas nevar ietekmēt atbilstību RED, pat ja programmatūra tiek mainīta vai nomainīta.

Produktu standarti, kuriem ir deklarēta atbilstība Padomes direktīvām:

Standarti	Apraksts
EN 55032:2015 +AC:2016	Multivides iekārtu elektromagnētiskā saderība – Emisijai piemērojamās prasības
EN 55035:2017 +A11:2020	Multivides iekārtu elektromagnētiskā saderība – Traucējumnoturības prasības
EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)	Elektromagnētiskā saderība un radiofrekvenču spektra jautājumi (ERM); Elektromagnētiskās saderības (EMS) standarts radioiekārtām un dienestiem; 1. daļa: Vispārējās tehniskās prasības
EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)	Elektromagnētiskās saderības (EMS) standarts radioiekārtām un dienestiem; 17. daļa: Īpašie nosacījumi platjoslas datu pārraides sistēmām; Saskaņotais standarts, kas atbilst Direktīvas 2014/53/ES 3. panta 1. punkta b) apakšpunkta (pamatprasībām
EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	Platjoslas pārraides sistēmas; Datu pārraides iekārtas, kas darbojas 2,4 GHz ISM joslā un izmanto platjoslas modulācijas paņēmienus; Saskaņotais standarts, kas atbilst Direktīvas 2014/53/ES 3. panta 2. punkta pamatprasībām
EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)	5 GHz RLAN; Saskaņotais standarts, kas atbilst Direktīvas 2014/53/ES 3. panta 2. punkta pamatprasībām
EN 302 502 V2.1.1 (2017-03)	Bezvadu piekļuves sistēmas (WAS); 5,8 GHz fiksētās platjoslas datu pārraides sistēmas; Saskaņotais standarts, kas atbilst Direktīvas 2014/53/ES 3. panta 2. punkta pamatprasībām
EN 62311:2008	Elektronisko un elektrisko iekārtu novērtēšana attiecībā uz ierobežojumiem 0 Hz–300 GHz elektromagnētisko lauku iedarbībai uz cilvēkiem

ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

LATVIAN



Standarti

EN 62368-1:2014
+A11:2017

CE Marking

Apraksts

Audio/video, informācijas un komunikācijas tehnoloģiju aprīkojums - 1. daļa:
Drošības prasības



Alex Macon
Compliance Manager

New York, New York, U.S.A.
August 31, 2022

ES ATITIKIMO DEKLARACIJA

LITHUANIAN



Ubiquiti Inc.
685 Third Avenue
New York, NY 10017
USA

Šiuo pareiškimu prisiimdami visą atsakomybę pareiškia, kad „UISP airMAX NanoStation AC 5 GHz Radio“, NS-5AC modelis, su kuriuo susijusi ši deklaracija, atitinka direktyvų nuostatas

- Radijo - 2014/53/EU Radijo įrangos direktyva (RJD)
- ESD -2014/30/EU Elektromagnetinio suderinamumo direktyva (ESD)
- Sauga -2014/35/EU Žemos įtampos direktyva (LVD)
- Kenksmingos medžiagos -2011/65/EU Tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektroninėje įrangoje apribojimas (RoHS) pakeitimas (EU) 2015/863; 1907/2006 Registracija, Vertinimas, Cheminių medžiagų leidimas ir apribojimas (RVACH)

Dėl papildomos Informacijos apie RVACH, kreipkitės į ui.com/compliance

Įrenginyje yra programinė įranga, kuri negali turėti įtakos atitikčiai RJD, net jei programinė įranga yra pakeista arba pakeista.

Gaminių standartai, kuriems deklaruojama atitikti Tarybos direktyvoms:

Standartai	Apibūdinimas
EN 55032:2015 +AC:2016	Multimedijos elektromagnetinis suderinamumas – spinduliuotės reikalavimai
EN 55035:2017 +A11:2020	Multimedijos elektromagnetinis suderinamumas – spinduliuotės reikalavimai
EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)	Elektromagnetinis suderinamumas ir radijo spektro dalykai (ERM); Radijo ryšio įrangos ir paslaugų elektromagnetinio suderinamumo (EMS) standartas. 1 dalis. Bendrieji techniniai reikalavimai
EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)	Radijo ryšio įrangos ir mobiliojo ryšio elektromagnetinio suderinamumo (EMS) standartas. 4 dalis. Fiksuotųjų radijo ryšių ir pagalbinės įrangos specialiosios sąlygos; suderintas standartas, apimantis esminius Direktyvos 2014/53 / ES 3 straipsnio 1 dalies b punkto reikalavimus
EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	Plačiajuosčio ryšio sistemos; Duomenų perdavimo įranga, veikianti 2,4 GHz ISM juostoje ir naudojanti plačiajuosčio ryšio moduliacijos metodus; suderintas standartas, apimantis esminius Direktyvos 2014/53 / ES 3 straipsnio 2 dalies reikalavimus
EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)	5 GHz RLAN; Suderintas standartas, apimantis esminius Direktyvos 2014/53 / ES 3 straipsnio 2 dalies reikalavimus
EN 302 502 V2.1.1 (2017-03)	Belaidės prieigos sistemos (WAS); 5,8 GHz fiksuoto plačiajuosčio ryšio duomenų perdavimo sistemos; Suderintas standartas, apimantis esminius Direktyvos 2014/53 / ES 3 straipsnio 2 dalies reikalavimus
EN 62311:2008	Elektroninės ir elektrinės įrangos, susijusios su elektromagnetinių laukų (0 Hz – 300 GHz) poveikio žmonėms apribojimais

ES ATITIKIMO DEKLARACIJA

LITHUANIAN



Standartai

EN 62368-1:2014
+A11:2017

CE Marking

Apibūdinimas

Garso/vaizdo, informacinių ir ryšių technologijų įranga. 1 dalis. Saugos reikalavimai



Alex Macon
Compliance Manager

New York, New York, U.S.A.
August 31, 2022

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

GERMAN



Ubiquiti Inc.
685 Third Avenue
New York, NY 10017
USA

Erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass der **UISP airMAX NanoStation AC 5 GHz Radio**, Modell NS-5AC, auf den sich diese Erklärung bezieht, den Bestimmungen der Richtlinien entspricht

- Funk - Richtlinie 2014/53/EU über Funkanlagen (RED)
- EMV - Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)
- Sicherheit - 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie (LVD)
- Gefahrstoffe - 2011/65/EU Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) mit Änderung (EU) 2015/863; 1907/2006 Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

Weitere Einzelheiten zu REACH finden Sie unter ui.com/compliance

Das Gerät verfügt über Software, die die Konformität mit der RED nicht beeinträchtigen kann, selbst wenn die Software geändert oder ersetzt wird.


Produktnormen, zu denen die Konformität mit den Richtlinien des Rates erklärt wird:

Normen	Beschreibung
EN 55032:2015 +AC:2016	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimediageräten - Emissionsanforderungen
EN 55035:2017 +A11:2020	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimediageräten - Störfestigkeitsanforderungen
EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)	Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten (ERM); Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)-Standard für Funkgeräte und -dienste; Teil 1: Gemeinsame technische Anforderungen
EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)-Standard für Funkgeräte und -dienste; Teil 17: Besondere Bedingungen für Breitband-Datenübertragungssysteme; Harmonisierte Norm, die die wesentlichen Anforderungen von Artikel 3.1(b) der Richtlinie 2014/53/EU abdeckt
EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	Breitband-Übertragungssysteme; Datenübertragungsausrüstung, die im 2,4-GHz-ISM-Band arbeitet und Breitbandmodulationstechniken verwendet; Harmonisierte Norm, die die grundlegenden Anforderungen von Artikel 3.2 der Richtlinie 2014/53/EU abdeckt
EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)	5-GHz-WLAN; Harmonisierte Norm, die die wesentlichen Anforderungen von Artikel 3.2 der Richtlinie 2014/53/EU abdeckt
EN 302 502 V2.1.1 (2017-03)	Drahtlose Zugangssysteme (WAS); 5,8 GHz feste Breitband-Datenübertragungssysteme; Harmonisierte Norm, die die wesentlichen Anforderungen von Artikel 3.2 der Richtlinie 2014/53/EU abdeckt
EN 62311:2008	Bewertung von elektronischen und elektrischen Geräten in Bezug auf Expositionsbeschränkungen für Menschen bei elektromagnetischen Feldern (0 Hz - 300 GHz)

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

GERMAN



Normen	Beschreibung
EN 62368-1:2014 +A11:2017	Geräte der Audio-/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik - Teil 1: Sicherheitsanforderungen
CE Marking	



Alex Macon
Compliance Manager

New York, New York, U.S.A.
August 31, 2022

DECLARATION OF CONFORMITY



NS-5AC

Български [Bulgarian]

С настоящото Ubiquiti декларира, че това устройство NS-5AC е в съответствие със съществените изисквания и други приложими разпоредби на Директиви 2014/53/EC, 2014/30/EC, 2014/35/EC.

Hrvatski [Croatian]

Ubiquiti ovim putem izjavljuje da je ovaj uređaj NS-5AC sukladan osnovnim zahtjevima i ostalim bitnim odredbama Direktiva 2014/53/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

Čeština [Czech]

Ubiquiti tímto prohlašuje, že toto NS-5AC zařzení, je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnic 2014/53/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

Dansk [Danish]

Hermed, Ubiquiti, erklærer at denne NS-5AC enhed, er i overensstemmelse med de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiver 2014/53/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

Nederlands [Dutch]

Hierbij verklaart Ubiquiti, dat deze NS-5AC apparaat, in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van richtlijnen 2014/53/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

English

Hereby, Ubiquiti, declares that this NS-5AC device, is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directives 2014/53/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

Eesti keel [Estonian]

Käesolevaga Ubiquiti kinnitab, et antud NS-5AC seade, on vastavus olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele direktiivide 2014/53/EL, 2014/30/EL, 2014/35/EL.

Suomi [Finnish]

Täten Ubiquiti vakuuttaa, että tämä NS-5AC laite, on yhdenmukainen olennaisten vaatimusten ja muiden sitä koskevien direktiivien 2014/53/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

Français [French]

Par la présente Ubiquiti déclare que l'appareil NS-5AC, est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes des directives 2014/53/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE.

Deutsch [German]

Hiermit erklärt Ubiquiti, dass sich dieses NS-5AC Gerät, in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinien 2014/53/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU befindet.

Ελληνικά [Greek]

Δια του παρόντος, Ubiquiti, δηλώνει ότι αυτή η συσκευή NS-5AC, είναι σε συμμόρφωση με τις βασικές απαιτήσεις και τις λοιπές σχετικές διατάξεις των οδηγιών 2014/53/EE, 2014/30/EE, 2014/35/EE.

Magyar [Hungarian]

Ezennel Ubiquiti kijelenti, hogy ez a NS-5AC készülék megfelel az alapvető követelményeknek és más vonatkozó 2014/53/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU irányelvek rendelkezéseit.

Íslenska [Icelandic]

Hér, Ubiquiti, því yfir að þetta NS-5AC tæki er í samræmi við grunnkröfur og önnur viðeigandi ákvæði tilskipana 2014/53/ESB, 2014/30/ESB, 2014/35/ESB.

Italiano [Italian]

Con la presente, Ubiquiti, dichiara che questo dispositivo NS-5AC, è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti delle direttive 2014/53/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE.

Latviešu valoda [Latvian]

Ar šo, Ubiquiti, deklarē, ka NS-5AC ierīce, ir saskaņā ar būtiskajām prasībām un citiem attiecīgiem noteikumiem Direktīvās 2014/53/ES, 2014/30/ES, 2014/35/ES.

Lietuvių kalba [Lithuanian]

Ubiquiti deklaruoja, kad šis NS-5AC įrenginys atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/ES, 2014/30/ES, 2014/35/ES Direktyvų nuostatas.

Malti [Maltese]

Hawnhekk, Ubiquiti, tiddikjara li dan il-mezz NS-5AC huwa konformi mar-rekwiżiti essenzjali u dispozizzjonijiet rilevanti oħrajn ta 'Direttivi 2014/53/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE.

Norsk [Norwegian]

Herved Ubiquiti, erklærer at denne NS-5AC enheten, er i samsvar med de grunnleggende kravene og andre relevante bestemmelser i direktivene 2014/53/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

Polski [Polish]

Niniejszym, Ubiquiti, oświadcza, że urządzenie NS-5AC, jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami oraz pozostałymi stosownymi postanowieniami Dyrektyw 2014/53/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE.

Português [Portuguese]

Ubiquiti declara que este dispositivo NS-5AC, está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições das Directivas 2014/53/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE.

DECLARATION OF CONFORMITY

Română [Romanian]

Prin prezenta, Ubiquiti declară că acest dispozitiv NS-5AC este în conformitate cu cerințele esențiale și alte prevederi relevante ale Directivelor 2014/53/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE.

Slovenčina [Slovak]

Týmto Ubiquiti, prehlasuje, že toto NS-5AC zariadenie, je v súlade so základnými požiadavkami a ďalšími relevantnými ustanoveniami smernice 2014/53/EÚ, 2014/30/EÚ, 2014/35/EÚ.

Slovenščina [Slovenian]

Družba Ubiquiti izjavlja, da je naprava NS-5AC v skladu z obveznimi zahtevami in drugimi ustreznimi določbami direktiv 2014/53/EU, 2014/30/EU in 2014/35/EU.

Español [Spanish]

Por medio de la presente Ubiquiti declara que este dispositivo NS-5AC, cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de las Directivas 2014/53/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE.

Svenska [Swedish]

Härmed Ubiquiti, intygar att denna NS-5AC enhet är i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiven 2014/53/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

Accessories:

<https://www.ui.com/products/#default>

<https://www.ui.com/products/#accessories>

SOLARKIT-BATT-512WH

Sistem de putere autonom

pentru CCTV

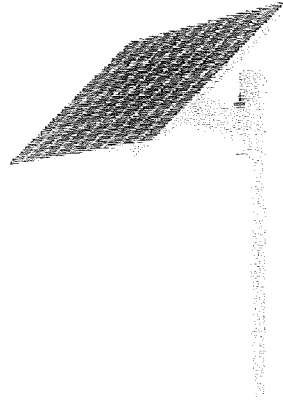
Panou solar de 100W

Baterie litiu LiFePo 512Wh (40Ah)

Controler MPPT integrat

Support ancoră catarg

RS-485 pentru comunicare



Sistem autonom de alimentare pentru CCTV

Panouri solare până la 100W

Baterie LiFePo de 512Wh cu 2000 de cicluri de încărcare și descărcare

Controler MPPT integrat

Sarcina maximă suportată 20V

Comunicare RS-485 pentru integrare cu terți

Support pe stâlp inclus

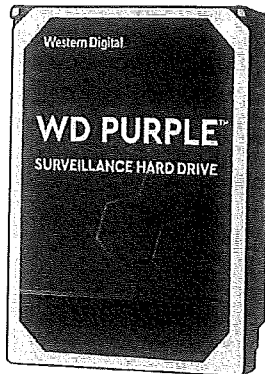
Grad de protecție IP67

Specificații

Informații tehnice ale sistemului

Model panou solar	160W
Baterie	Litu LiFePo 512Wh
Tensiunea de intrare solară	18V
Tensiunea de încărcare	9-12,6V
Curent maxim de sarcină	10A
Sarcină maximă suportată	26W
Regulator	MPPT integrat
Comunicare	RS485 (Permite integrare cu terță). Oferă toate informațiile despre sistem, cum ar fi nivelul de încărcare, starea bateriilor sau consumul
Tensiune de ieșire	Regulator integrat de 12V CC (cu conector Jack standard compatibil cu camere CCTV)
Mediu	Support pentru ancorare în cârghi sau infrastructură verticală
Panou solar	
Putere	100W
celule	156 monocristalin
tensiune optimă	18V
Curent optim de funcționare	5,55A
tensiune de scurtcircuit	6,11 V
tensiune în circuit deschis	21,34V
grosimea sticlei	3,2 mm
Toleranță de putere (W)	±3%
capacitate maximă de încărcare	60 m/s (58kg/sq.m)
Sarcina de grindină permisă	23 m/s, 7,53 g
Eficiență	21,6%
Interval de temperatură	-20°C - 85°C
Dimensiunile modului	870 (An) x 30 (Al) x 670 (Fo) mm
Greutate	4 kg (cu baterie)
Grad de protecție	IP67
Baterie	
Material	LiFePo
Abilitate	40 Ah (512 Wh)
Tensiune nominală	12,6 V
Temperatura de Operare	Încălzire: 0°C până la 65°C (32°F până la 149°F) Dezincărire: -30°C până la 65°C (-22°F până la 149°F)
Cicluri	>2000
dimensiunea bateriei	205 (An) x 68 (Al) x 112 (Fo) mm
Grad de protecție	IP67

© 2023 Solar Power Systems. Toate drepturile rezervate. Acest document este proprietatea Solar Power Systems și nu trebuie să fie distribuit sau copiat fără permisiunea scrisă a Solar Power Systems.



WD Purple™ drives are built for 24/7, always-on, high-definition security systems. WD Purple™ surveillance storage feature Western Digital's exclusive AllFrame™ technology, so you can confidently create a security system tailored to the needs of your business. Using AllFrame™ technology, WD Purple™ drives improve video capturing and helps to reduce errors, pixelation, and video interruptions that could happen in a video recorder system. WD Purple drives have an enhanced workload rating that supports systems designed for 24x7 video recording with up to 64 cameras.

Industry-leading storage. Surveillance you can trust.

Western Digital is a worldwide leader in the hard drive industry. With WD Purple surveillance storage, you have a drive engineered for high temperature, always-on surveillance systems so you can rely on quality video playback when you need it most. Whether you're protecting loved ones or monitoring your business, WD Purple offers performance you can trust.

Western Digital's Exclusive AllFrame Technology

All WD Purple drives are equipped with AllFrame technology, which improves ATA streaming to help reduce frame loss, improve overall video playback, and increase the number of hard drive bays supported within a NVR. Help make your surveillance solution future-ready knowing that WD Purple drives are ready for ultra high definition cameras. WD Purple capacities up to 8TB feature AllFrame 4K technology enabling high quality recording for up to 64 cameras. WD Purple 10TB and 12TB capacities feature AllFrame AI technology that enables not only recording up to 64 cameras, but also an additional 32 streams for Deep Learning analytics within the system.

Enhanced Workload Ratings

WD Purple drives with AllFrame 4K technology feature a workload rating of up to 180TB/year - up to three times that of desktop drives - to handle the unique demands of modern video surveillance DVR and NVR systems. WD Purple 10TB and 12TB drives with AllFrame AI feature a workload rating up to 360TB/year to support the Deep Learning analytics that are features in AI capable NVRs.

Expand your view to 64

Each WD Purple drive is optimized to support up to 64 cameras. With so many options, you have the flexibility to upgrade or expand your security system in the future.

Designed for Today's and Tomorrow's Surveillance Solutions

With an MTBF of up to 1.5 million hours¹, WD Purple drives are engineered for mainstream surveillance DVRs and NVRs that operate 24/7. With support for more than eight bays² and tarnish resistant components³, WD Purple drives deliver reliable operation in large scale surveillance systems in harsh environments.

Field-proven High Capacity

Now on its 4th generation and with more than 27 million drives shipped¹, field-proven HelioSeal™ technology delivers trusted high-capacity WD Purple storage (8TB, 10TB, and 12TB) for the massive storage needs of 4K surveillance video.

Wide Compatibility. Seamless Integration.

WD Purple hard drives are built with compatibility in mind, so you can quickly and seamlessly add capacity to your surveillance system. With a wide range of industry-leading enclosures and chipsets supported, you're sure to find the DVR or NVR configuration that's right for you.

Low Power. High efficiency.

With our exclusive IntelliSeek™ technology, WD Purple drives are able to calculate optimum seek speeds. This keeps power consumption low so ambient noise and vibrations are at a minimum.

Three Year Limited Warranty

As an industry-leading hard drive manufacturer, WD stands behind their surveillance storage solutions with a 3-year limited warranty included with every WD Purple drive.

Highlights

- Capacity up to 12TB
- Support for up to 64 cameras per drive
- AllFrame™ technology
- Up to 16 AI channels for Deep Learning analytics on AI-enabled NVRs (8TB, 10TB & 12TB capacities)
- MTBF of up to 1.5 million hours
- 3-year limited warranty

INTERFACE	PERFORMANCE CLASS
SATA 6 Gb/s	5400 / 7200 RPM Class

FORM FACTOR	CAPACITIES
3.5-inch	1TB to 12TB

MODEL NUMBERS

WD121PURX	WD101PURX	WD82PURX
WD81PURX	WD60PURX	WD40PURX
WD30PURX	WD20PURX	WD10PURX

THE WESTERN DIGITAL ADVANTAGE

Western Digital puts our products through extensive Functional Integrity Testing (F.I.T.) prior to any product launch. This testing ensures our products consistently meet the highest quality and reliability standards of the Western Digital brand.

Western Digital also has a detailed Knowledge Base with more than 1,000 helpful articles as well as software and utilities. Our customer support lines have long operational hours to ensure you get the help you need when you need it. Our toll-free customer support lines are here to help, or you can access our Western Digital Support site for additional details.

WD Purple™

DATA SHEET

SURVEILLANCE HARD DRIVES

Specifications⁵

	12TB	10TB	8TB	8TB	6TB	4TB	3TB	2TB	1TB
Model Number ⁴	WD121PUR	WD101PUR	WD82PUR	WD81PUR	WD60PUR	WD40PUR	WD30PUR	WD20PUR	WD10PUR
Formatted capacity ³	12TB	10TB	8TB	8TB	6TB	4TB	3TB	2TB	1TB
Form factor	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch
Advanced Format (AF)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
RoHS compliant ⁶	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Product Features									
Cameras supported	Up to 64	Up to 64	Up to 64	Up to 64	Up to 64	Up to 64	Up to 64	Up to 64	Up to 64
Drive Bays Supported	16+	16+	16+	8+	8+	8+	8	8	8
AI Streams	32	32	32	--	--	--	--	--	--
Firmware Feature Name	AllFrame AI	AllFrame AI	AllFrame AI	AllFrame 4K	AllFrame 4K	AllFrame 4K	AllFrame 4K	AllFrame 4K	AllFrame 4K
Tarnish resistant components	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	No
Performance									
Interface transfer rate (max) ⁵									
Buffer to host	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
Host to/from drive (sustained)	245 MB/s	245 MB/s	245 MB/s	213 MB/s	175 MB/s	150 MB/s	145 MB/s	145 MB/s	110 MB/s
Cache (MB) ⁹	256	256	256	256	64	64	64	64	64
Performance Class	7200 RPM	7200 RPM	7200 RPM	5400 RPM	5400 RPM	5400 RPM	5400 RPM	5400 RPM	5400 RPM
Reliability/Data Integrity									
Load/unload cycles ⁷	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
Annualized workload rating ⁸	360TB/yr	360TB/yr	360TB/yr	180TB/yr	180TB/yr	180TB/yr	180TB/yr	180TB/yr	180TB/yr
Non-recoverable read errors per bits read	<1 in 10 ¹⁵	<1 in 10 ¹⁵	<1 in 10 ¹⁵	<1 in 10 ¹⁴	<1 in 10 ¹⁴	<1 in 10 ¹⁴	<1 in 10 ¹⁴	<1 in 10 ¹⁴	<1 in 10 ¹⁴
MTBF	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
Limited warranty (years) ⁹	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Power Management¹⁰									
Average power requirements (W)									
Read/Write	6.6	6.3	8.6	8.5	5.3	5.1	4.4	4.4	3.3
Idle	5.6	5.2	7.4	7.3	4.9	4.5	4.1	4.1	2.9
Standby and Sleep	0.6	0.5	0.4	0.44	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Environmental Specifications¹¹									
Temperature (°C, on the base casting)									
Operating ¹²	0 to 65	0 to 65	0 to 65	0 to 65	0 to 65	0 to 65	0 to 65	0 to 65	0 to 65
Non-operating	-40 to 70	-40 to 70	-40 to 70	-40 to 70	-40 to 70	-40 to 70	-40 to 70	-40 to 70	-40 to 70
Shock (Gs)									
Operating (2 ms, read/write)	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Operating (2 ms, read)	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Non-operating (2 ms)	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Acoustics (dBA) ¹³									
Idle	20	20	27	27	25	25	23	23	21
Seek (average)	29	29	29	29	28	28	24	24	22
Physical Dimensions									
Height (in./mm, max)	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1
Length (in./mm, max)	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147
Width (in./mm, ± .01 in.)	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6
Weight (lb/kg, ± 10%)	1.46/0.66	1.43/0.65	1.58/0.715	1.58/0.715	1.65/0.75	1.50/0.68	1.40/0.64	1.32/0.60	0.99/0.45

¹ Up to 1.5M MTBF for 8TB, 10TB, and 12TB capacities (up to 1.0M MTBF for lower capacities). MTBF specifications are based upon internal testing using a 40°C base casting temperature. MTBF is based on a sample population and is estimated by statistical measurements and acceleration algorithms. MTBF does not predict an individual drive's reliability and does not constitute a warranty.

² For capacities 4TB and higher.

³ As of April 2018

⁴ Not all products may be available in all regions of the world.

⁵ As used for storage capacity, one gigabyte (GB) = one billion bytes and one terabyte (TB) = one trillion bytes. Total accessible capacity varies depending on operating environment. As used for buffer or cache, one megabyte (MB) = 1,048,576 bytes. As used for transfer rate or interface, megabyte per second (MB/s) = one million bytes per second, and gigabit per second (Gb/s) = one billion bits per second. Effective maximum SATA 6 Gb/s transfer rate calculated according to the Serial ATA specification published by the SATA-IO organization as of the date of this specification sheet. Visit www.sata-io.org for details.

⁶ WD hard drive products manufactured and sold worldwide after June 8, 2011, meet or exceed Restriction of Hazardous Substances (RoHS) compliance requirements as mandated by the RoHS Directive 2011/65/EU.

⁷ Controlled unload at ambient condition.

⁸ Workload Rate is defined as the amount of user data transferred to or from the hard drive. Workload Rate is annualized (TB transferred x (8760 / recorded power-on hours)). Workload Rate will vary depending on your hardware and software components and configurations.

⁹ See <http://support.wdc.com/warranty> for regional specific warranty details.

¹⁰ Power measurements at room-ambient temperature.

¹¹ No non-recoverable errors during operating tests or after non-operating tests.

¹² On the base casting.

¹³ Sound power level.

Western Digital.

5601 Great Oaks Parkway
San Jose, CA 95119, USA
US (Toll-Free): 800.801.4618
International: 408.717.6000
www.westerndigital.com

© 2019 Western Digital Corporation or its affiliates. All rights reserved. Western Digital, the Western Digital logo, AllFrame 4K, IntelliSeek, FIT, Lab, HelloSeal and WD Purple are registered trademarks or trademarks of Western Digital Corporation or its affiliates in the US and/or other countries. All other marks are the property of their respective owners. Product specifications subject to change without notice. Picture shown may vary from actual product. Not all products are available in all regions of the world.



CAUTION: Do not touch the surface of the drive.



Declarație de conformitate

Nr. DC-401-2019

Ncl. **TELESYSTEM s.r.l.**
adresa: Strada Spinu Haret nr. 8, Bacău, Romania , 004 033-441-8118

asigurăm, declarăm și garantăm pe propria răspundere, conform prevederilor în vigoare privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului, că produsul:

Tip	Hard disk
Model	WD10PURX, WD20PURX, WD30PURX, WD40PURX, WD60PURX, WD80PURX,
Marca	WESTERN DIGITAL

este în conformitate cu următoarea directivă:

2014/108/EC, 2006/95/EC, 2009/125/EC, 1999/5/EC

și corespund standardelor înscrise în certificatele de conformitate ale producătorului și nu pun în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii, nu produc un impact negativ asupra mediului și sunt în conformitate cu standardele:

EN 60950-1: 2006/A11: 2009/A1: 2010/A12: 2011
EN 55022: 2010
EN 55024: 2010
EN 61000-3-2: 2006 + A2: 2009, EN 61000-3-3: 2008
EN 300328, EN 301893, EN 301489-1, EN 301489-17
EN 62301

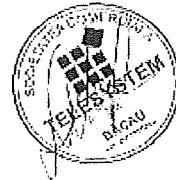
Eu, declar pe propria răspundere că produsul numit mai sus este conform cu directiva și standardele enumerate, atunci când este instalat conform instrucțiunilor incluse în documentația produsului și este instalat de personal specializat și avizat conform legislației în vigoare.

Țara de proveniență Tailanda. Declarație emisă în baza declarației de conformitate emise de Western Digital Corporation la data de 20.03.2015

Name: David Marian

Title: Director

Signature:



Emis la data:
23 Septembrie, 2019



SEMNALIZARE FOTOVOLTAICA

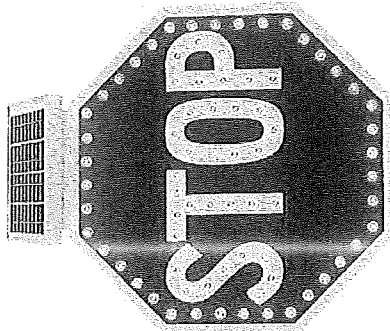
Luminile noastre solare de avertizare au panouri solare din polisiliciu încorporate, care sunt complet încărcate de lumina soarelui, spunând adio facturilor mari de energie electrică. Este încărcat automat de soare în timpul zilei și pornit automat noaptea. Înainte de prima utilizare, vă rugăm să încărcăm timp de 1 zi în lumina directă a soarelui. Ușor de instalat, fără fir, fără întreținere, utilizare pe termen lung și sigur.

www.dilltopgroup.com



01

ALERTA DE TRAFIC IMPORTANTĂ Semnele stradale solare folosesc energia solară pentru a genera electricitate. Luminile strălucitoare sunt luminoase, atrăgătoare și au o funcție puternică de avertizare. În special în locuri extrem de periculoase, cum ar fi autostrăzile fără electricitate, șantiere în mișcare, drumuri de munte și curbe, vor apărea funcții speciale de avertizare. Distanța de vizualizare este de 5 ori mai mare decât cea a indicatoarelor de trafic reflectorizante. Sentimentul de mișcare este de neînlucuit de semnele de circulație obișnuite.

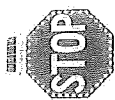


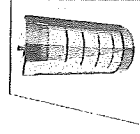
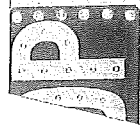
03

UȘOR DE INSTALAT ȘI MAI SIGUR Nu sunt necesare instrumente de instalare suplimentare, fire sau surse de alimentare. Setări de control al luminii intermitente. Timpul de descărcare poate funcționa continuu mai mult de 15 zile și 12 ore pe noapte, ceea ce este mai sigur, iar vehiculul este condus cu mai multă atenție, reducând călătoria și coborârea trotuarului pe timp de noapte pentru a îmbunătăți siguranța.

02

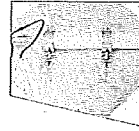
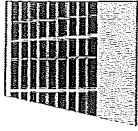
IP65 WATERPROOF Semnul solar este realizat din material de aluminiu de înaltă calitate, cu o culoare evidentă, rezistent la apă și durabil, rezistent la coroziune și poate rezista la toate tipurile de intemperii pe tot parcursul anului, cum ar fi ploaie, zăpadă, căldură.





4. LED Chip iluminare de înaltă luminozitate, sursă de lumină stabilă, lumină moale, eficiență ridicată și economie de energie, rezistentă la umiditate și la apă, distanță vizuală mare > 800 de metri.

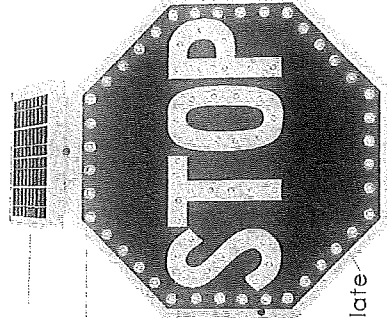
5. Baterie Baterie de capacitate mare, tensiune stabilă, durată lungă de viață și mai durabilă. Poate fi folosit și în zona -20°C-65°C.



1. Panou solar Panourile solare de înaltă eficiență au o rată de conversie ridicată, o încărcare rapidă, o durată lungă de viață și nu sunt afectate de vremea rea.

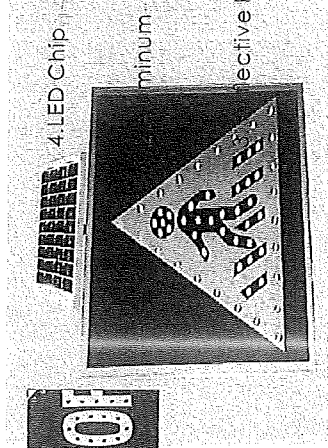
2. Aluminiu Folosind material de aluminiu de înaltă calitate și durabil, poate izola eficient umiditatea și are un efect excelent de disipare a căldurii și rezistență la coroziune.

3. Placă reflectorizantă Film reflectorizant de inginerie Filmul reflectorizant de înaltă rezistență are un efect reflectorizant bun chiar și pe vreme rea.



1. Solar Panel

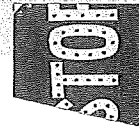
5. Battery



4. LED Chip

Minimum

Reflective Plate





Battery Cells

Celulele bateriei de ultimă generație mențin tensiunea, rezistența, capacitatea fiecărei celule, descărcarea întotdeauna sincronizată.

Battery Protector

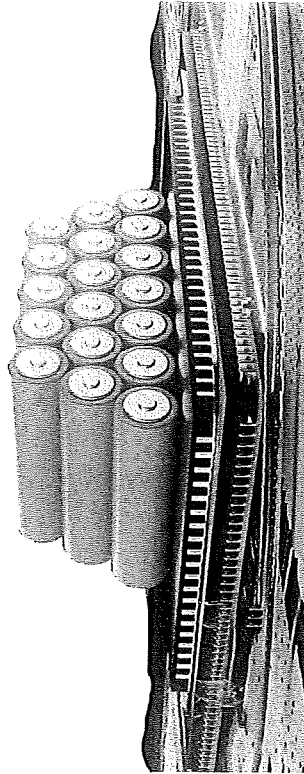
IC de înaltă precizie menține performanța mai stabilă, protejează la sarcină, la supraîncărcare, la supra-descărcare, la scurtcircuit, la supratensiune, la supracurent, menține acumulatorul întotdeauna în siguranță și o durată lungă de viață.

Precision Welding Machine

Mașina de sudură de precizie complet automată poate asigura că fiecare baterie poate fi sudată în mod

Aging Test Machine

Fiecare acumulator trebuie să fie testat omănunțit de încărcare și descărcare de către mașina de testare a îmbătrânirii pentru a menține 100% calificat.



Design Life	6-8 years
Nominal Voltage	11.1V
Nominal Capacity	8AH
Self-Discharge	
3% of capacity declined per month at 20°C (average)	
Operation Temperature Range	
Discharge	-20~60°C
Charge	-10~60°C
Storage	-20~60°C
Max. Discharge Current 77°F (25°C)	50A (5s)
Short Circuit Current	100A



Mechanical characteristics

Front Glass	3.2mm high transmission, low iron, tempered glass
Frame	Anodized Al Aluminium Alloy
Junction box	IP65 Rated
Output cables	2.5mm ² cable 90cm+mc4

Key Features



Celula 5 bară: Celula solară 5 bară adoptă o nouă tehnologie pentru a îmbunătăți eficiența modulelor, oferă un aspect estetic mai bun făcându-l perfect pentru instalarea și aplicarea pe acoperiș



Eficiență ridicată Eficiență de conversie a modului înalt, prin tehnologie de fabricație inovatoare

Product Standard

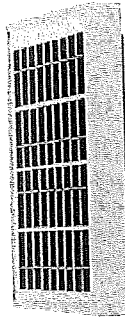
Product Performance	IEC61215
Product Safety	IEC61730

Linear Performance Warranty



12 YEARS Guarantee on product material and workmanship

30 YEARS Linear Power output warranty



Specifications

Peak Power(P _{max})	7.5
Maximum Power Voltage(V _{mp})	18
Open Circuit Voltage(V _{oc})	22.2
Cells Efficiency(%)	18.09
Module Efficiency(%)	13.93
Maximum System Voltage(V)	1000
Maximum Series Fuse Rating(A)	10
Power Tolerance	0~+3%
P _{max} Temperature Coefficients(W/°C)	-0.400%
V _{oc} Temperature Coefficients(V/°C)	-0.290%
I _{sc} Temperature Coefficients(A/°C)	+0.048%
NOCT Nominal Operating Cell Temperature(°C)	45±2
Operating and Storage Temperature(°C)	-40~+85
Standard Test Condition(STC)	1.000W/m ² -AM 1.5:25+/-2°C

0~5W Toleranță pozitivă Informații detaliate în Specificațiile electrice



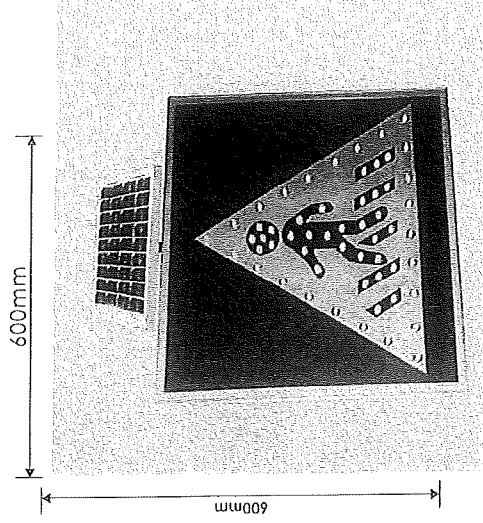
Durabilitate împotriva condițiilor extreme de mediu **Rezistență ridicată** la ceață de sare și amoniac, certificată de TÜV



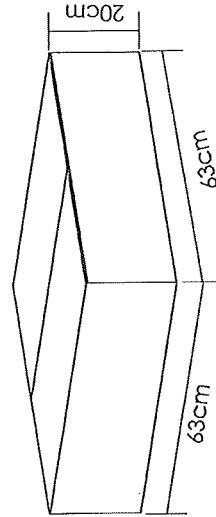
Servește rezistența la intemperii Certificat pentru a rezista: încălzirea vântului (2400Pa) și încălzirea zăpezii (5400Pa)



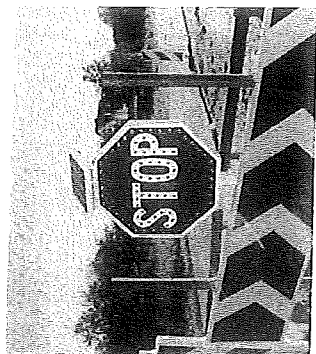
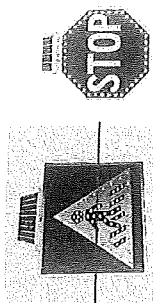
Performanță la lumină scăzută Texturarea avansată a suprafeței din sticlă și celule solare permite o performanță excelentă în medii cu lumină scăzută



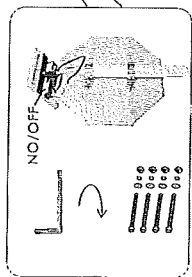
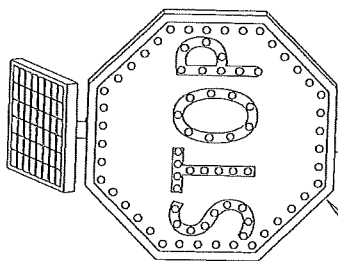
Model	0990A01-01	
LED Lamp	Straw Hat Chip 76PCS	
Solar Panel	18V 7.5W, Polycrystalline	
Battery Type	Lithium-Ion 11.1V 8AH	
Visible Distance	>800m	
Mode	Flashing	
Charging Time	6-8 hours	
Discharging Time	Sustainable Working More Than 15 Days 12h Per Night	
Material	Aluminium	
Product Size	600*600 mm	
Install Height	3-5m	
Warranty	2 Years	



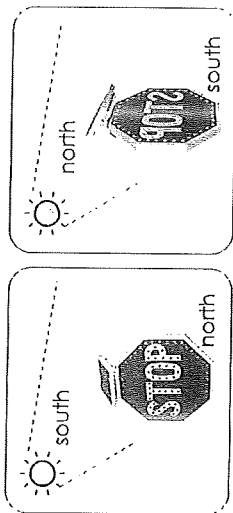
P/N	Packing Size (CM)			PCs/CTN	CBM/CTN	G.W/CTN(KGS)
	L	W	H			
0990A01-01	63.00	63.00	20.00	2	0.0794	13.5



Notă: Asigurați-vă că porniți comutatorul înainte de utilizare. Spoturile sunt sensibile la lumină și nu se vor aprinde în locuri luminoase. Pentru a aprinde luminile în timpul zilei, acoperiți complet panoul solar și asigurați-vă că nu este detectată nicio sursă de lumină sau lumină solară.



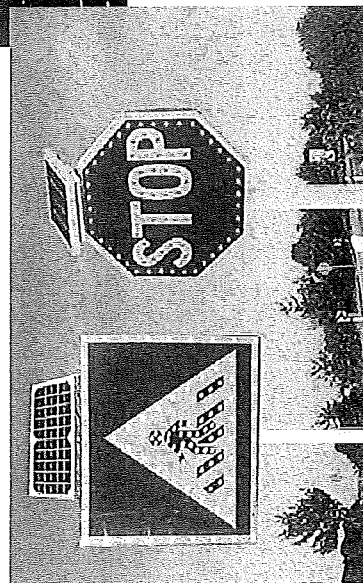
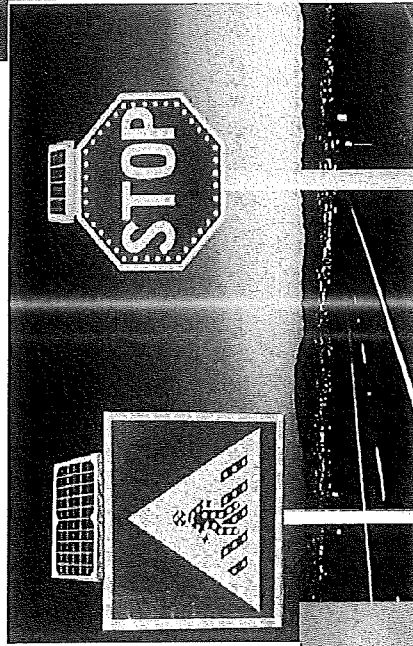
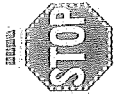
Instalarea adoptă instalarea cu cerc și stâlp, porniți întrerupătorul, apoi găuriți pe sol și fix-o pe sol cu șuruburi atașate.



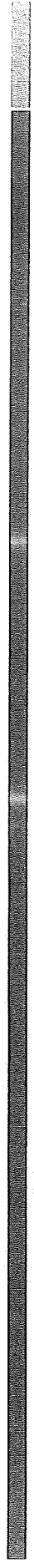
100% charging efficiency ✓

65% charging efficiency ✗

Asigurați-vă că panoul solar este instalat spre sud și că nu este blocat de obstacole. (O diagramă pentru modul în care orientarea influențează eficiența producerii de energie)

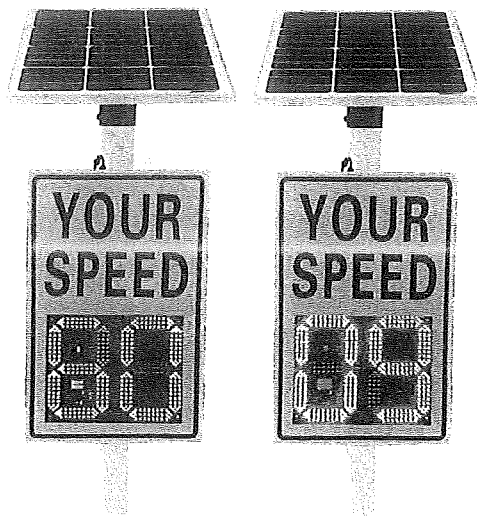


Folosit pentru ghidarea traficului,
managementul traficului,
indicatoare de ghidare la bord etc.,
pentru a extinde vizibilitatea
indicatoarelor în orice condiții
meteorologice.



Sistem solar de avertizare viteza

SPECIFICATII



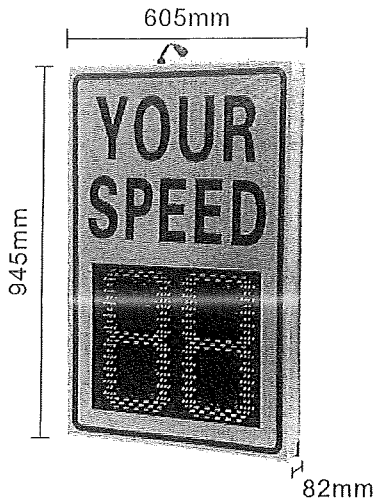
PARAMETRII

Model	DQ2502A01-01
Display Mode	2 digit LED display
Solar Panel	18V 60W, Monocrystalline
Battery Type	Gel Battery 12V 55AH
Working Voltage	12V
Working Current	<1.5A
Maximum Display Speed	99km/h
Application	Urban Road, Highway, Suburban Cables, Speed Limit Road Such As Authority & Universities
LED Display Feature	5mm Diameter
Lifetime	One Hundred Thousand Hours
Lamp Size	945*605*82mm
Warranty	3 years



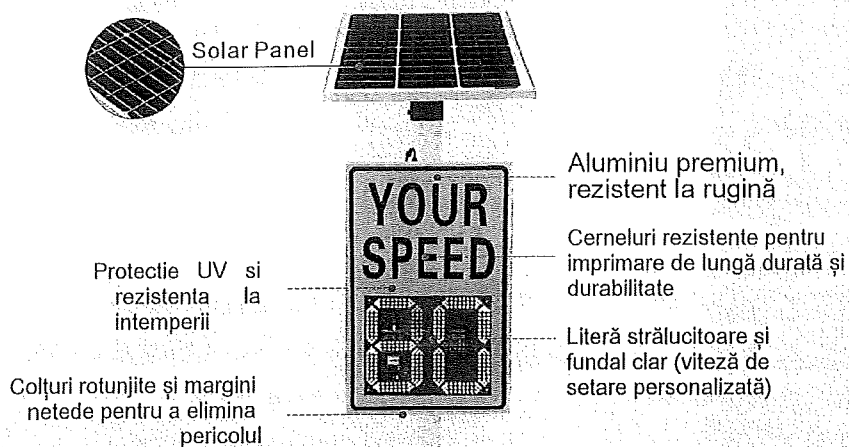
Small vertical text on the right edge of the page, likely a page number or reference code.

Product Information



Semnul de viteză radar este afișat digital pe ecran. Când viteza vehiculului este egală sau mai mare decât limita de viteză setată, afișajul afișează un număr roșu pentru a reaminti șoferului să reducă viteza de conducere și să acorde atenție siguranței la conducere; când viteza vehiculului este mai mică decât limita de viteză setată, afișajul arată un număr verde .

Product Details



DESCRIERE

Capacitatea mare este mai durabilă.

Panourile solare din siliciu policristalin, care sunt mai ușor de fabricat, economisesc energie și au costuri globale de producție scăzute.

Bateria încorporată fără întreținere, ieșire independentă, nu interferează între ele, cu funcții precum supraîncărcare și descărcare, protecție, protecție la suprasarcină, protecție la temperaturi ridicate, protecție cu circuit deschis și alte funcții.

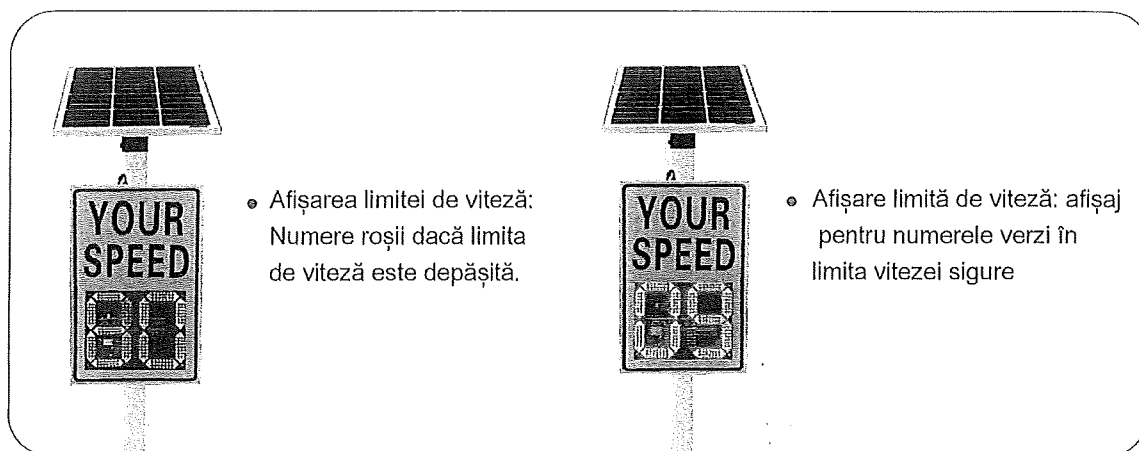
IP65 Advanced Waterproof

Măsurarea vitezei radarului solar IP65 rezistent la apă și protecție la trăsnet, care poate rezista la diferite medii exterioare și condiții meteorologice.

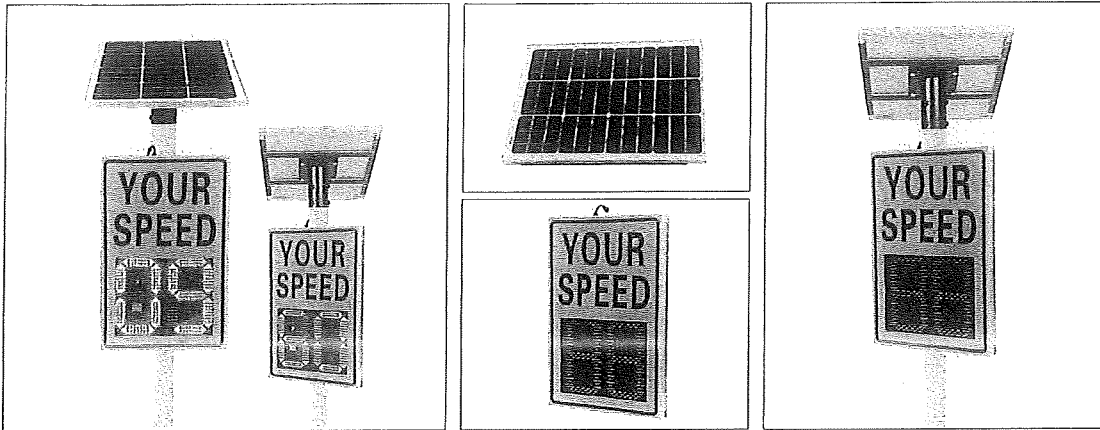
Temperatura de lucru: -20°C-65°C.

Afișarea limitei de viteză Numărul verde este afișat în intervalul de viteză sigură, iar numărul roșu este afișat dacă viteza depășește limita.

Avertisment de siguranță Semnul de viteză radar arată viteza vehiculului și avertizează șoferul să încetinească prin intermitent supraviteză. Acestea sunt de obicei instalate în districtele școlare, comunități și zone predispuse la accidente, unde respectarea limitelor de viteză este esențială.

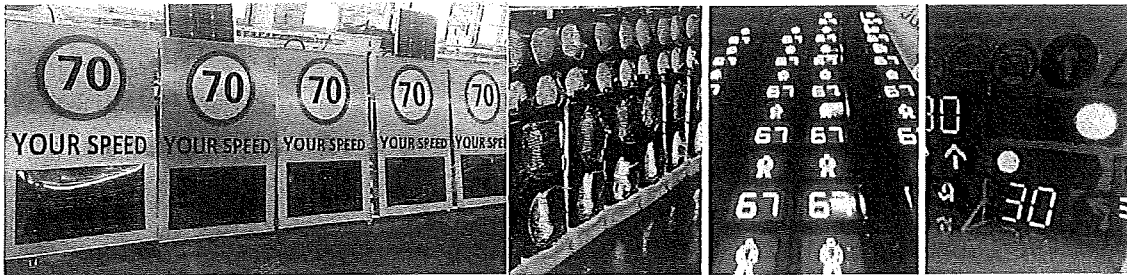


Product Display



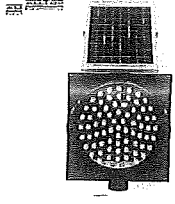


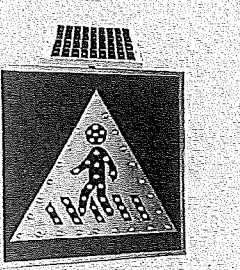
Production Line

Good Products need good production strength



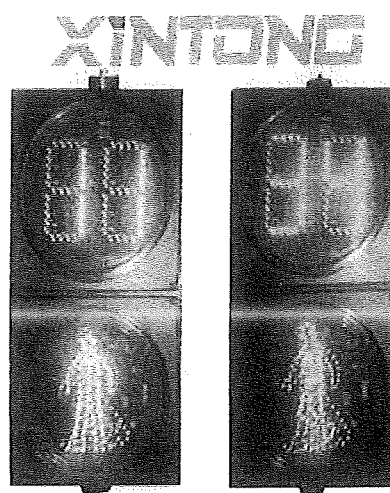
Applications

Luminile solare de avertizare de trafic sunt utilizate pe scară largă în cabluri, drumuri cu limită de viteză, cum ar fi autorități și universități

To:		Issue date: 10th/Feb/2023			Quotation number: CQ06.6189.001		Quotation validity: 1 months	
NO.	P/N	Picture	Product Description	EXW price (USD)	QTY (PCS)	T. amount		
1	0294A75-01		Lampă de avertizare solară Lampă LED: LED cu pălărie de paie 75 buc. Galben Panou solar: 18V 10W Policristalin Tip baterie: Litiu-Ion 11,1V 6,6AH Timp de încărcare: 6-8 ore Timp de descărcare: Aproximativ șapte zile Distanță vizibilă: >800mLed: 160 lm/w IP Rating : IP56 Material: PC+Fier Dimensiune produs: 350*350*150mm Garantie: 2 ani					
2	DQ2502A01-01		Măsurarea vitezei radarului solar Mod de afișare: afișaj LED cu 2 cifre Panou solar: 18V 60W, lip baterie monocristalină: baterie gel 12V 55AH Tensiune de lucru: 12VCurrent de lucru: <1,5AMViteza maximă de afișare: 99km/hAplicație: Drum rapid urban, autostradă, cablu suburban Cum ar fi autoritatea și universitățile Caracteristică de afișare cu LED: LED: diametru de 5 mmDurată de viață: o sută de mii de ore Dimensiune lămpii: 945*605*82mmGaranție: 3 ani					
3	0990A01-01		Semn de avertizare solar Lampa LED: Cip de pălărie de paie 76PCSPanou solar: 18V 7.5W, Policristalin Tipul bateriei: Litiu-Ion 11.1V 8AH Distanța vizibilă: >800mMod: Intermitent Timp de încărcare: 6-8 ore Timp de descărcare: Durabil de lucru Material: Mai mult de 125 zile pe noapte Aluminiu Dimensiune produs: 600*600 mm Înălțime de instalare: 3-5m Garanție: 2 ani					
4	0991A01-01		Semn de avertizare solar Lampa LED: Cip de pălărie de paie 55PCSPanou solar: 18V 10W, Policristalin Tip baterie: Lcid 12V 7AH Distanța vizibilă: >800mMod: Intermitent Timp de încărcare: 6-8 ore Timp de descărcare: Funcționare durabilă 9-12 zile Material: Aluminiu Dimensiune produs 6006 mm*00 Instalare Inaltime: 3-5m Garantie: 2 ani					
Total								

Specificatii Semafor Pietoni LED 200/300 mm

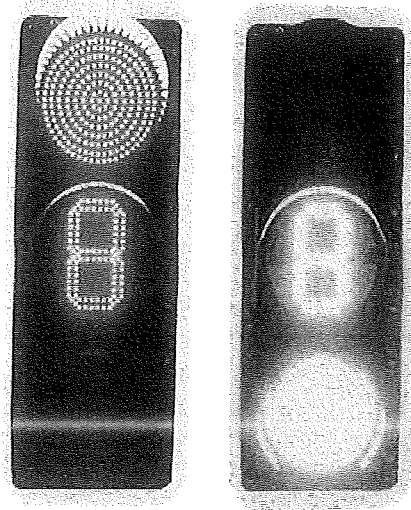
1. Sursa de lumină din LED-uri cu luminozitate foarte ridicată.
2. Carcasa poate fi optional din policarbonat, din aluminiu sau carcasa din oțel laminat la rece
3. Parametrii tehnici sunt în conformitate cu semafoarele rutiere EN 12368, EN 12352, EN 12966-1+A1 și GB14887-2011 și cu standardele internaționale relevante.
4. Design modular, ușor de întreținut și înlocuit.
5. Semaforul are cronometru în partea de sus iar în partea de jos prezintă forma unui om iar pentru culoarea verde aceasta este animată.



Parametri Tehnici	
Diametru lampă	φ300mm
Dimensiune produs:	740 * 380 * 120mm
Culoare:	Rosu, Verde
Tensiune	12/24V, AC85 ~ 265V, 50/60HZ
Aplicație	Carosabil,
Carcasă	Policarbonat sau Aluminiu
Cip LED	Rezistent la UV Jingyuan
Cantitate LED	R: 75buc, G: 120 buc
Lungime de undă	R: 623±2nm, G: 503±2nm
Brightness	R≥8000cd, G≥10000cd
Working Temperature;	-40°C~ +70°C
Light Source Life;	≥50000 hours RatedPower;
Certificate;	CE ROHS
Relative Humidity;	≤95%
Reliability;	MTBF≥10000 hours
Maintainability;	MTTR≤0.5 hours
Protection Level;	IP55
Warranty;	2 Years

Semafor Traffic LED 300 mm

1. Sursa de lumină din LED-uri cu luminozitate foarte ridicată.
2. Carcasa poate fi optional din policarbonat, din aluminiu sau carcasa din oțel laminat la rece
3. Parametrii tehnici sunt în conformitate cu semafoarele rutiere EN 12368, EN 12352, EN 12966-1+A1 și GB14887-2011 și cu standardele internaționale relevante.
4. Design modular, ușor de întreținut și înlocuit.
5. Semaforul are cronometru în partea din mijloc care înlocuiește culoarea galben cînd semaforul este verde sau roșu. Cronometrul este controlat 100% de unitatea de control trafic a.i. va ține seama la număratoarele de timpii de galben ai semaforului sau de timpii de întârziere dintre semafoaual pietonal și cel de mașini.



XINTONG

Parametrii Tehnici	
Diametru lampă	φ300mm
Dimensiune produs	1120x380x120mm
Culoare:	Rosu, Galben , Verde
Tensiune	12/24V, AC85 ~ 265V, 50/60HZ
Aplicație	Carosabil,
Carcasă	Policarbonat sau Aluminiu
Cip LED	Rezistent la UV Jingyuan
Cantitate LED	R: 170buc, G: 140 buc; V: 170 buc
Lungime de undă	R: 623±2nm, G: 592±2nm, V: 503±2nm
Luminozitate	R≥8000cd, G≥8000cd, V ≥10000cd
Temperatura de lucru;	-40°C~ +70°C
Durata de viață a sursei de lumină;	≥50000 Ore
Putere nominală;	< 15W
Certificat;	CE ROHS
Umiditate relativă;	≤95%
Fiabilitate;	MTBF≥10000 Ore
Menținabilitatea;	MTTR≤0.5 Ore
Nivelul de protecție;	IP55
Garanție;	3 ani

Numele și Prenumele verficatorului atestat:
Prof. Dr. Ing. AUGUSTIN POPA
Adresa: Cluj-Napoca, str. Arieșului 31/25
Tel. - 0722-593.233

Nr. 3/3
Data: 20.06 -2020

REFERAT

privind verificarea la cerințele Ar AUTORIZAȚIA: 1491
A proiectului: PLANUL DE PROIECTARE AL CĂMINULUI DE ÎNCĂLZIT ÎN SCURT (CĂMINUL DE ÎNCĂLZIT ÎN SCURT)
Faza SG - U / CERINȚA DTAC, PT + DE / D.A.L.I./SF

1. Date de identificare:

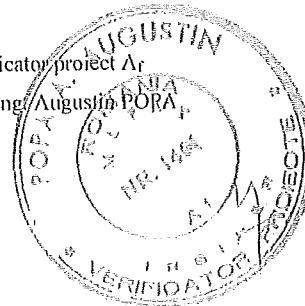
- Proiectant general: _____
- Proiectant de specialitate: SOCIETATEA DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII
- Investitor: SOCIETATEA DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII
- Amplasament: SITUAȚIA DE ÎNCĂLZIT ÎN SCURT ÎN CĂMINUL DE ÎNCĂLZIT ÎN SCURT

2. Caracteristici principale ale studiului geotehnic:

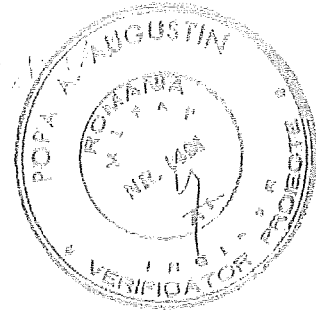
- 2.1. Categoria geotehnică: 1, Risc geotehnic: mediu CF, NP 074-2014
- 2.2. Stratificația terenului: 1. Argilă deșpeșcată (→ 0,20m)
2. Pământ de nisip (→ 6,00m) / 3. Pământ de nisip (→ 6,00m)
- Aprecieri asupra distribuției și adâncimii cercetării terenului cf NP 074-2014 DA/NU
- Tip pământ - PD177/2001: P5
- Grad de uniformitate: $U = \frac{d_{60}}{d_{10}}$ _____ Coeficient de curbură: $C_c = \frac{d_{50}^2}{d_{10} \cdot d_{90}}$ _____
- Indice de plasticitate: I_p <20% / ≥20%
- 2.3. Valoarea modului de reacție k_0 (MN/m³) (Tabele), cf. NP081/2002: _____
- 2.4. Valori de calcul ale modului de elasticitate dinamic pentru terenul de fundare (PD 177/2001):
 $E_p = k_0 \cdot V_{p0}$ _____
- 2.5. Regim hidrologic (cf. PD 177/2001): 2.b
- 2.6. Tip climatic (cf. PD 177/2001): II
- 2.7. Tip fundație (strat superior / inferior / strat de formă) (cf. PD 177/2001): Fundație în patul șelii
și bolobol; se va prezenta în planșă de proiect
- 2.8. Adâncime de îngheț - cf. STAS 6054-77: 0,80 - 0,90 m
- 2.9. Nivelul apei subterane: _____ Clasa de expunere: XF3/XF4 cf. NE 012/1
- 2.10. Condiții de stabilitate: FARA
- 2.11. Executarea săpăturilor: P169
- 2.12. Executarea umpluturilor: D>95%/98%
Verificarea compactării: GT067/2013
- 2.13. Condiții privind stabilitatea terenului: Se va asigura colectarea și evacuarea apelor pluviale la debușee sigure

Am primit 2 (două) exemplare
Investitor proiectant

Verificator proiect Ar
Prof. dr. ing. Augustin POPA



S.C. GEOTECHMI S.R.L. CLUJ NAPOCA
Str. Mehedinți nr.65-67/5
J12/2683/2007
CUI: 21924810
GSM: 0744-572567 E-mail: gestmi2000 @ yahoo.com
www.geotech-mi.ro



STUDIU GEOTEHNIC

pentru :

REABILITAREA PARCULUI "TROITEI – SLAVA
MARTIRILOR NEAMULUI ROMANESC"
Str. LAMINORISTILOR f.n. CAMPIA TURZII

Beneficiar :MUNICIPIUL CAMPIA TURZII

Executant : S.C. GEOTECHMI S.R.L.
ing. geolog Emilia Miklós



- MAI 2020 -

BORDEROU DE PIESE SCRISE

Nr. crt.	Denumirea piesei	pag.
1	CAP. 1. ÎNTRUDUCERE	
	1.1. Scopul lucrării, linia de cercetare	3
	1.2. Geologia și geomorfologia perimetrului	
2	CAP. 2. ELEMENTE DE PROIECTARE	4
	2.1. Caracterizarea geotehnică a amplasamentului	
	2.2. Calculul terenului de fundare	5
3	CAP. 3. CONCLUZII	

ANEXE SCRISE

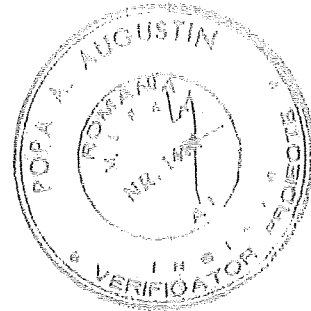
1. Fișă sintetică foraj geotenic

ANEXE DESENATE

1. Plan topografic, scara 1 : 200

MEMORIU TEHNIC

CAP.1 INTRODUCERE



1.1. Scopul lucrării. Linia de cercetare

În vederea reabilitării parcului "Troitei – Slava Martirilor Neamului Romanesc", s-a solicitat investigarea geotehnică a amplasamentului și elaborarea unui studiu geotehnic care să vizeze următoarele aspecte:

- stratigrafia terenului pe amplasament;
- caracteristicile fizico – mecanice ale straturilor;
- capacitatea portantă a terenului la cota de fundare;
- aprecieri asupra stabilității de ansamblu a amplasamentului,
- seismicitatea zonei, etc.

Toate fazele de lucru ale investigațiilor - lucrări de teren, analize de laborator, interpretarea și prelucrarea datelor, efectuarea calculului de portanță – s-au derulat în conformitate cu prescripțiile standardelor și normativelor în vigoare, luând în considerare reglementarea tehnică « Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții », indicativ NP 074-2014 .

Explorarea în adâncime a terenului de fundare s-a făcut cu un foraj geotehnic în sistem uscat, amplasat conform planului topografic scara 1: 200 anexat.

Investigațiile geotehnice s-au făcut pe intervalul 0,00 – 6,00 m, forajul fiind oprit în formațiunea de pietris cu intercalatii nisipoase. Luând în considerare structura litologică uniformă a zonei, s-a considerat ca fiind suficient acest volum de cercetare.

Din foraj a fost prelevată proba geotehnică în vederea efectuării analizelor și încercărilor de laborator specifice.

Coloana litologică a forajului și rezultatele investigațiilor de laborator sunt prezentate în cadrul fișei sintetice anexate.

1.2. Geologia și geomorfologia perimetrului

Din punct de vedere geologic perimetrul aparține unității structurale “Depresiunea Transilvaniei”, având în fundament șisturi cristaline metamorfice și depozite sedimentare până la Cretacicul superior (Senonian), care suportă succesiunea stratigrafică a depresiunii propriuzise, în cadrul căreia se delimitează depozite de vârstă paleogenă și neogenă. Această structură geologică este mascată, în cea mai mare parte, de o pătură argiloasă cuaternară recentă.

Din punct de vedere geomorfologic, depresiunea Turda – Câmpia Turzii aparține câmpiei colinare a Transilvaniei, subunității Câmpia Mureșană, caracterizată printr-o succesiune de culmi domoale, despărțite prin văi largi, cu lunci joase, săpate mai ales în marmne și nisipuri sarmațiene, cu altitudini frecvent sub 500m.

În zona amplasamentului nu sunt semnalate fenomene geodinamice active care să afecteze siguranța în exploatarea construcțiilor.

CAP. 2. ELEMENTE DE PROIECTARE

2.1. Caracterizarea geotehnică a amplasamentului

Investigațiile geotehnice au evidențiat o structură litologică uniformă în cadrul amplasamentului, caracterizată prin dezvoltarea areală mare a argilelor prăfoase, având în bază pietrisuri cu intercalatii nisipoase. Această structură litologică are un strat acoperitor de umplutură.

Coloana litologica interceptata prin foraj este dupa cum urmeaza:

Umplutura (0,00 – 0,80 m) – are un continut eterogen constituit din fracții argiloase, resturi de materiale de constructii, etc.

Argila nisipoasă prăfoasă (0,80 – 1,70 m) este un teren cu plasticitate mijlocie (indice de plasticitate $I_p = 13,5$), de consistență tare (indice de consistență $I_c = 1,52$) și cu compresibilitate mare spre foarte mare (indicele porilor $e = 1,08$ și porozitate $n = 52\%$). Face parte din categoria terenurilor cu activitate medie și umede, caracterizată prin umflare liberă $U_L = 100\%$ și grad de umiditate $S_r = 0,58$;

Argila cenusie prăfoasă (1,70 – 2,10 m) este un strat care împreună cu argila nisipoasă prăfoasă formează un complex de vârstă cuaternară.

Pietris cu intercalatii de nisip fin uscat (2,10 – 6,00 m) este stratul din baza



2.2. Calculul terenului de fundare

Terenul de fundare este argila nisipoasă prăfoasă care face parte din categoria terenurilor **dificile de fundare** conform «Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții», indicativ NP 074-2014, anexa A, tabel A1.3:

- *pământuri argiloase cu umflari si contractii mari, identificate conform normativului NP 126.*

Caracteristicile geotehnice ale acestui teren permit estimarea portanței pe baza presiunii convenționale de calcul, conform NP 125/2010: $\bar{p}_{conv.} = 170 \text{ kPa}$, corespunzător pentru fundații având lățimea tălpii fundației $B = 1,00 \text{ m}$ și adâncimea de fundare față de nivelul terenului sistematizat $D_f = 2,00 \text{ m}$.

Pentru alte lățimi ale tălpii fundației sau alte adâncimi de fundare presiunea convențională se recalculează conform STAS 3300/2- 85, anexa B, cu relația: $p_{conv} = \bar{p}_{conv} + C_B + C_D \text{ kPa}$, în care:

\bar{p}_{conv} - valoarea de bază a presiunii convenționale pe teren (kPa);

C_B - corecție de lățime (kPa);

C_D - corecție de adâncime (kPa).

CAP. 3. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Terenul de fundare este argila nisipoasă prăfoasă care face parte din categoria terenurilor **dificile de fundare** conform «Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții», indicativ NP 074-2014, anexa A, tabel A1.3:

- *pământuri argiloase cu umflari si contractii mari, identificate conform normativului NP 126.*

În zonă nu sunt semnalate fenomene geodinamice active care să afecteze siguranța în exploatare a construcțiilor.

Apa subterană în zonă se află la adâncimi de peste - 6,0 m și nu influențează lucrările proiectate.

Din punct de vedere seismic, perimetrul se situează în macrozona seismică "6", caracterizată prin mișcări seismice reduse, cu valoarea de vârf a accelerației $a_g = 0,08$ și perioada de colț $T_c = 0,7 \text{ s}$.

- adâncimea minimă de fundare $D_{f \text{ min.}} = 1,00 \text{ m}$ este impusă de adâncimea maximă de îngheț, care în zonă este de 0,80 – 0,90 m, conform STAS 6054 – 77;

În conformitate cu HG 766/1997, Anexa 2, lucrările care se vor realiza pe amplasament se încadrează în categoria construcțiilor de importanță normală.

În privința vecinătăților, respectiv a modului în care realizarea excavațiilor și a lucrărilor de infrastructură poate afecta construcțiile sau rețelele subterane aflate în vecinătate, se menționează faptul că nu există riscul degradării unor construcții sau rețele învecinate.

Luând în considerare condițiile de teren, apa subterană, categoria de importanță a construcțiilor și vecinătățile, amplasamentul investigat se încadrează în categoria geotehnică 2 cu risc geotehnic moderat, punctaj 12.

Factori avuți în vedere	Descriere	Punctaj
condiții de teren	teren dificil	6
apa subterană	fără epuizmente	1
Clasificarea după categoria de importanță	normală	3
vecinătăți	fără riscuri	1
Zona seismică	"6", cu $a_g = 0,10$	1
Risc geotehnic	Moderat	12

Intocmit,
ing.geolog Emilia Miklos



LABORATOR DE ÎNCERCĂRI ȘI VERIFICĂRI PĂMÂNTURI
GRAD II

S.C. ARC GEOSTUDIES S.R.L.-D
Autorizație nr. 3442 Atestări G.T.F.
ORC J12/352/09.02.2017 CUI 37014420
BT ROS3BTRLRONCRT0381174601
Adresa Str. George Stephenson, nr. 4-6, et 1, ap. 6, Cluj-Napoca
E-mail: arcgeostudies@gmail.com



RAPORT DE ÎNCERCARE nr. 210/21.05.2020

Beneficiar: S.C. GEOTECH-MI S.R.L.

Locație: Str. Laminoriștilor E.n., Câmpia Turzii.

jud. Cluj

Nr. Foraj/Probă: F1P1

Adâncime: 1.20 m

Prelevator probă: S.C. GEOTECH-MI S.R.L.

Nr. comandă: 56/15.05.2020

Data prelevare: 14.05.2020

Data recepție: 15.05.2020

Perioada încercărilor: 18.05.2020-21.05.2020

Nr.	Caracteristică fizică determinată	Valoare determinată	Simbol (UM)	Procedură de lucru	Reglementare tehnică aplicabilă
1.	Umiditate naturală	23.77	W (%)	PL GTF 08	STAS 1913/1-82
2.	Granulozitate		(%)	PL GTF 04	STAS 1913/5-85
	o argilă $d < 0.002$ mm	27.34			
	o praf $0.002 < d < 0.0063$ mm	50.32			
	o nisip $0.0063 < d < 2$ mm	22.34			
	o pietriș $2 < d < 63$ mm	-			
3.	Coefficient de neuniformitate	-	U_p	PL GTF 09	SR-EN ISO 14688/2-2018
4.	Greutate volumică aparentă	15.81	γ (kN/m ³)	PL GTF 12	STAS 1913/3-76
5.	Greutate specifică absolută	26.70	γ_s (kN/m ³)	PL GTF 12	STAS 1913/2-76
6.	Greutate volumică uscată	12.77	γ_d (kN/m ³)	PL GTF 12	STAS 1913/3-76
7.	Lămitele de plasticitate			PL GTF 06	STAS 1913/4-86
	o limita inferioară de plasticitate	30.85	W_p (%)		
	o limita superioară de plasticitate	44.35	W_L (%)		
	o indice de plasticitate	13.49	I_p		
	o indice de consistență	1.52	I_c		
	o indicele de lichiditate	-	I_L		
8.	Umflare liberă	100	U_L (%)	PL GTF 02	STAS 1913/12-88
9.	Indice de activitate	0.49	I_a	PL GTF 02	STAS 1913/12-88
10.	Conținut de materii organice	-	(%)	PL GTF 10	STAS 7107/1-76
11.	Porozitate	52	n (%)	PL GTF 12	STAS 1913/3-76
12.	Indicele porilor	1.08	e	PL GTF 12	STAS 1913/3-76
13.	Grad de umiditate	0.58	S_r (%)	PL GTF 03	STAS 1913/1-82
14.	Unghi de frecare internă	-	Φ (°)	PL GTF 11	C159-1989
15.	Coeziunea	-	C (kPa)	PL GTF 11	C159-1989, SR EN ISO 22476-2:2006

Tip pământ (SR EN 14 688-2:2005)

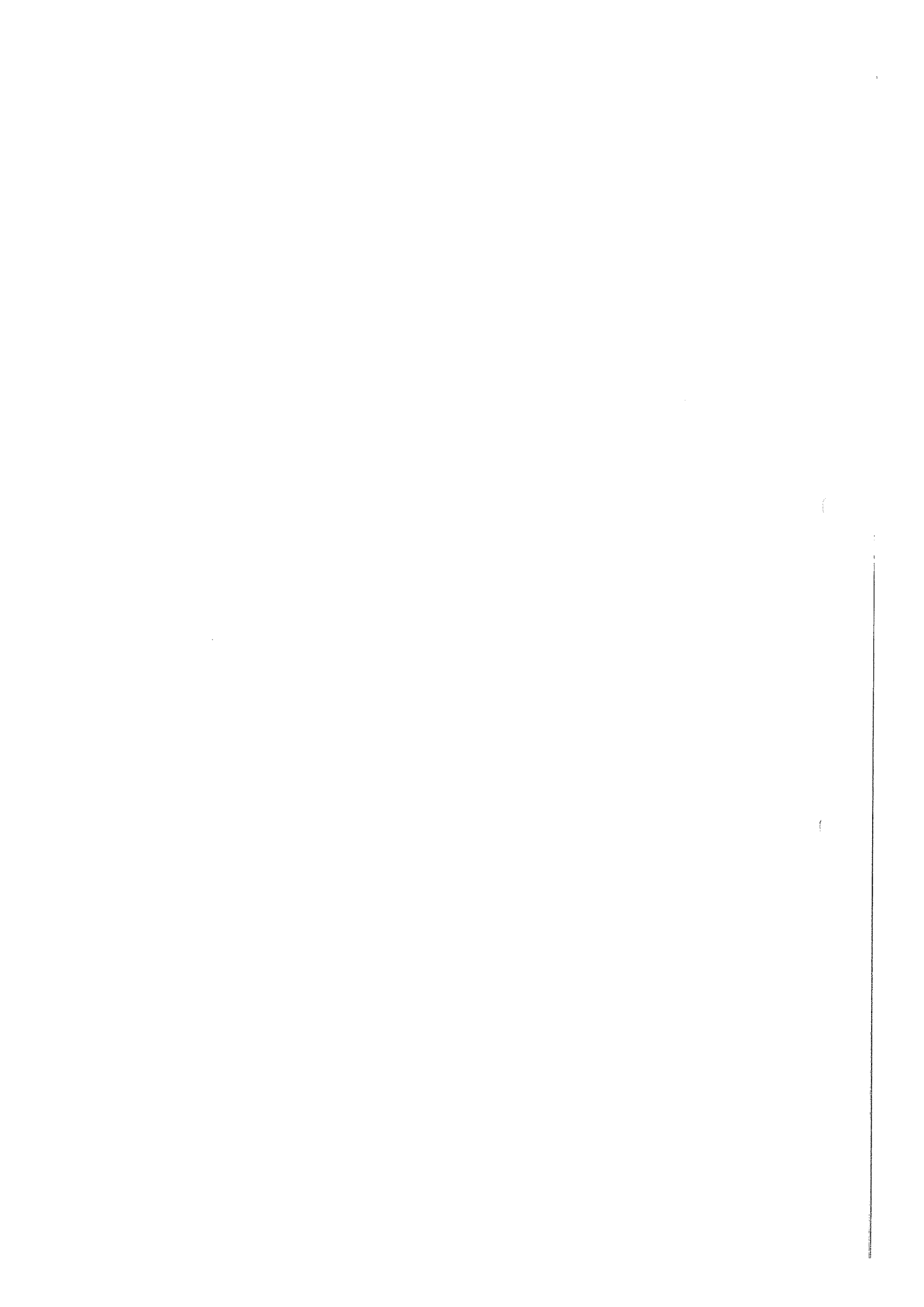
Argilă nisipoasă prăfnoasă tare (sasiCl)

- I. Este interzisă reproducerea raportului de încercare, aceasta putând fi făcută doar cu aprobarea laboratorului.
II. Încercările au fost efectuate respectând normele în vigoare.
III. Rezultatele se referă doar la eşantionul supus încercării, neexistând incertitudinile asupra rezultatelor.
IV. Declaram pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
V. Prezentul raport conține 1 pagină.

Aprobat:
Şef laborator
ing. geol. Ungureanu Alexandru



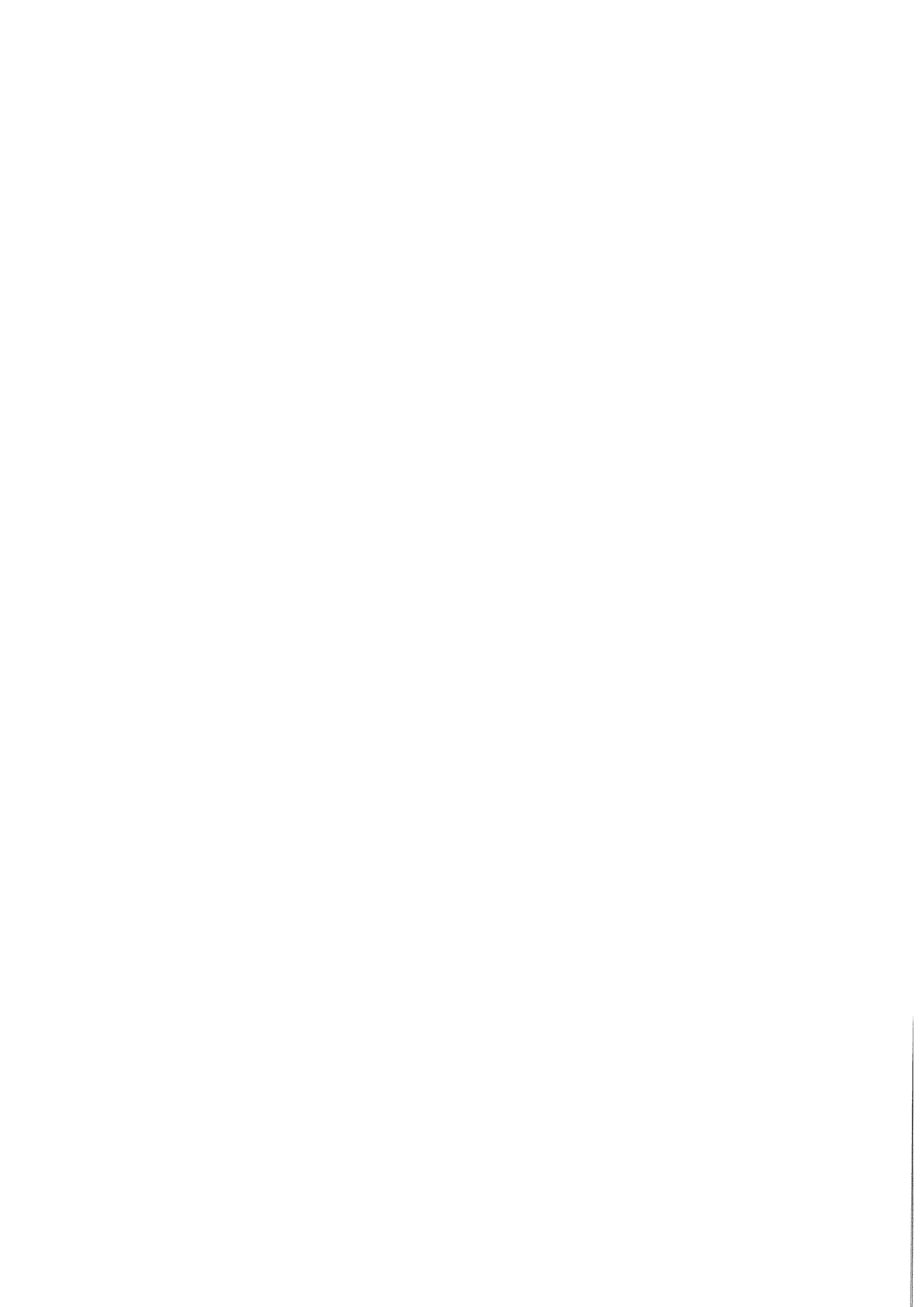
Întocmit
Şef încercări profil
ing. geol. Ungureanu Alexandru



Anexa 2

DEVIZ GENERAL

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli evaluate	Valoare			Valoare eligibila			Valoare neeligibila		
		(lei fără TVA)	(TVA lei)	(lei cu TVA)	(lei fără TVA)	(TVA lei)	(lei cu TVA)	(lei fără TVA)	(TVA lei)	(lei cu TVA)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenurilor										
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total capitolul 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total capitolul 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică										
3.1.	Studii	35.000.00	6.650.00	41.650.00	34.804.72	6.612.90	41.417.62	195.28	37.10	232.38
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	35.000.00	6.650.00	41.650.00	34.804.72	6.612.90	41.417.62	195.28	37.10	232.38
	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	5.000.00	950.00	5.950.00	5.000.00	950.00	5.950.00	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.4.	Proiectare	151.000.00	28.690.00	179.690.00	151.000.00	28.690.00	179.690.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	105.000.00	19.950.00	124.950.00	105.000.00	19.950.00	124.950.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10.000.00	1.900.00	11.900.00	10.000.00	1.900.00	11.900.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a deciziilor de execuție	1.000.00	190.00	1.190.00	1.000.00	190.00	1.190.00	0.00	0.00	0.00



Valoarea eligibilă solicitată a proiectului (euro)	500.000.00	95.000.00	595.000.00
Contribuția proprie a beneficiarului proiectului - ne eligibilă (lei)	160.088.78	30.416.87	190.505.65
Contribuția proprie a beneficiarului proiectului - ne eligibilă (euro)	32.520.52	6.178.90	38.699.42
Referință curs valutar: BNR Infoe	4.9227		

Nr crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli evaluate	Valoare	
		(lei fără TVA)	(lei cu TVA)
	TOTAL GENERAL	2,621,438.78	3,068,918.38
	din care: C+M = S(1.2. + 1.3. + 1.4. + 2. + 4.1. + 4.2. + 5.1.1.)	2,263,045.28	2,647,159.88

