



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

STUDIU DE FEZABILITATE

**„ACHIZITIONAREA DE SISTEME TIC (TEHNOLOGIA
INFORMATIILOR SI TELECOMUNICATIILOR) PENTRU
IMBUNATATIREA MANAGEMENTULUI URBAN IN MUNICIPIUL
FETESTI, JUD. IALOMITA”**



Amplasament:

Mun. Fetești, jud. Ialomița, C.F. 25289, C.F. 27566

FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

CUPRINS

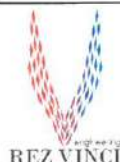
1. Informatii generale privind obiectivul de investitii	6
1.1 Denumirea obiectivului de investitii	
1.2 Ordonator principal de credite/investitor	
1.3 Ordonator de credite (secundar/tertiar)	
1.4 Beneficiarul investitiei	
1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate	6
2. Situatiile existente si necesitatea realizarii obiectivului/proiectului de investitii	7
2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatiile existente, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii si scenariile/opiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza	7
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare	7
2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor	8
2.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii	11
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice	16
3. Identificarea, propunerea si prezentarea a minimum doua scenarii/opiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investitii Pentru fiecare scenariu/opiune tehnico-economic(a) se vor prezenta:	16
3.1 Particularitati ale amplasamentului	19
3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic	33
3.3 Costurile estimative ale investitiei	36
3.4 Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz	37
3.5 Grafice orientative de realizare a investitiei	38
4. Analiza fiecarui/fiecarei scenariu/opiuni tehnico- economic(e) propus(e)	38
4.1 Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta	38
Amplasamentul si imprejuririle elemente privind constructia	43
4.2 Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investitia	43



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

4.3	Situația utilităților și analiza de consum:.....	44
	- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;	45
4.4	Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:	45
a)	impactul social și cultural, egalitatea de șanse;	45
b)	estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;	45
4.5	Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	46
4.6	Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate, sustenabilitatea financiară.....	51
4.7	Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate	61
4.8	Analiza de sensibilitate	70
4.9	Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	72
5.	<i>Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)</i>	77
5.1	Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	77
5.2	Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	78
5.3	Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:	79
5.4	Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:.....	100
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	107
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.	111
6.	<i>Urbanism, acorduri și avize conforme</i>	111
6.1	Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	111
6.2	Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	111
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	111
6.4	Avize conforme privind asigurarea utilităților	111



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

6.5	Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară.....	112
6.6	Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice.....	112
7.	Implementarea investiției	112
7.1	Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....	112
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.....	112
7.3	Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare	112
7.4	Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	114
8.	Concluzii și recomandări	115
(B)	PIESE DESENATE	117



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

LISTA DE SEMNĂTURI

Contract nr. /

Proiectant general

S.C. REZ VINCI S.R.L.
J22/4243/2022 CUI: 47142303 Proiect
U.C.T. Mun. Iași, str. Pantelimon Hali
+(40)756922091
Ing. Oloeriu Andrei-Gabriel



Proiectant de specialitate
Arhitectura

S.C. HEAT ARCHITECTURE S.R.L.
CUI: 45506750
J13/166/2022
Sat Mihail Kogălniceanu, Str. Nicolae Bălcescu 22C
Arh. Andrei Tiba

Proiectant de specialitate
Rezistența

S.C. REZ VINCI S.R.L.
J22/4243/2022 CUI: 47142303 Proiect
U.C.T. Mun. Iași, str. Pantelimon Hali
+(40)756922091
Ing. Oloeriu Andrei-Gabriel



Proiectant de specialitate
Instalații

S.C. CITY INSTAL PROJECT S.R.L.
Ing. Chiriac Vasilica – Ie, Is, Ide

S.C. FLASH GROUP S.R.L.
Ing. Zurba Ionuț



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

"Achiziționarea de sisteme TIC (tehnologia informațiilor si comunicațiilor) pentru îmbunătățirea managementului urban în Municipiul Fetești, jud. Ialomița"

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

U.A.T. Fetești

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

1.4 Beneficiarul investiției

U.A.T. Fetești

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. REZ VINCI S.R.L.
J22/4243/2022 CUI: 47142303
Proiectare – Consultanță
U.C.T. Mun. Iași, str. Pantelimon Halipa , Nr. 11L
Telefon +(40)756922091
Ing. Oloeriu Andrei-Gabriel





PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

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

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

Pentru prezentul proiect nu a fost elaborat anterior un studiu de fezabilitate.

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

Elaborarea Strategiei de Dezvoltare Urbana a Municipiului Fetesti 2021-2027, prezintă o abordare cuprinzătoare, având ca deziderat conturarea unei zone urbane cu o dezvoltare economică durabilă și o calitate ridicată a vieții prin excelență în mai multe domenii-cheie: economie, mobilitate, mediu, oameni, viață și guvern. Excelența în aceste domenii cheie poate fi realizată prin intermediul capitalului uman puternic, al capitalului social și/sau al infrastructurii TIC. Propunerile încadrate în toate domeniile sectoriale considerate integrează soluții "smart". Implementarea conceptului de oraș inteligent presupune parcurgerea unui proces de transformare continuă prin inovare tehnologică, urbanistică, managerială, prin intermediul căruia zonele urbane devin mai confortabile și reziliente, apte să răspundă rapid noilor provocări.

Până în prezent, la nivelul Municipiului Fetesti, pe lângă includerea în documentele de programare strategică a elementelor TIC, au fost adoptate măsuri privind implementarea practică a acestora, respectiv pentru asigurarea unui sistem de monitorizare video și pași importanți în digitalizarea proceselor administrației publice locale.

Este în continuare deficitară asigurarea elementelor TIC incluse în conceptul Smart - City pentru spațiile de agrement ale orașului, sistemul de monitorizare video nu acoperă întreg arealul teritorial și nu există un centru de monitorizare în timp real a situației din localitate. Pentru înființarea acestuia, la nivelul autorității locale, a fost identificat un spațiu optim, aflat în proprietatea UAT Municipiul Fetesti.

Astfel, fiind o oportunitate, s-a identificat ca sursă de finanțare, fonduri bugetare din cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR) prin intermediul componentei CIO - Valul Renovării — Asigurarea infrastructurii pentru transport verde — ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme de management urban/local), prin care se va urmări îmbunătățirea fondului construit printr-o abordare integrată a eficienței energetice, a consolidării seismice, a reducerii riscului la incendiu și a tranziției către clădiri verzi și inteligente, conferind respectul cuvenit pentru estetică și calitatea arhitecturală a acestuia, dezvoltarea unor mecanisme



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

adecvate de monitorizare a performanțelor fondului construit și asigurarea capacității tehnice pentru implementarea investițiilor.

Un oraș inteligent și durabil este un oraș inovator, care prin folosirea tehnologiei informației și a comunicațiilor, a datelor colectate de la echipamentele utilizate în furnizarea serviciilor, prin proiectarea inteligentă a dezvoltării urbane - toate acestea sub coordonarea unei administrații "inteligente (smart)" - atinge sinergia necesară pentru a îmbunătăți calitatea vieții, eficiența operațiunilor și serviciilor urbane, precum și competitivitatea, asigurând nevoile generațiilor prezente și viitoare în ceea ce privește aspectele economice, sociale și de mediu.

Prin Strategia de Dezvoltare Urbană a Municipiului Fetești 2021-2027, în ceea ce privește siguranța publică, sunt propuse investiții pentru dezvoltarea sistemului de monitorizare video. În acest sens, în cadrul strategiei a fost definit proiectul 6.4 Extindere și modernizare sistem de monitorizare video la nivel local.

În această linie, prin prezentul proiect se propune achiziționarea unor echipamente de monitorizare video și accesorii necesare pentru funcționarea acestora precum și dotarea unui centru de monitorizare în timp real a situației din localitate. De asemenea, în cadrul strategiei mai sus amintite, se consideră priorități intervențiile care vizează extinderea și/sau îmbunătățirea infrastructurii verzi la nivelul localității. Având în vedere că în documentul programatic se menționează că „Propunerile încadrate în toate domeniile sectoriale considerate integrează soluții „smart”, în vederea atingerii acestor obiective, prin prezentul proiect se propune dotarea cu mobilier urban inteligent a două parcuri de agrement din localitate (foișoare smart și bănci smart cu încărcare fotovoltaică, porturi de încărcare USB a dispozitivelor și lumină ambientală, coșuri de gunoi cu încărcare fotovoltaică, cu senzor pentru deschidere capac și notificare acustică de umplere, toalete smart cu autocurățire). Totodată se propune achiziționarea unui panou vizual electronic de informare a persoanelor cu dizabilități (informații adaptate scris mărit pentru persoanele cu diferite tipuri de dizabilități).

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Creșterea gradului de siguranță a cetățenilor, prin eficiență și calitate sporită în activitate, creșterea nivelului de specializare pentru diferite segmente de activitate, în raport cu nevoile instituționale și cele ale cetățenilor reprezintă un deziderat enunțat în STRATEGIA NAȚIONALĂ DE ORDINE ȘI SIGURANȚĂ PUBLICĂ 2023 – 2027 și trebuie aplicat la nivelul fiecărei unități administrativ – teritoriale.

În acest context, Strategia Națională de Ordine și Siguranță Publică 2023-2027 își propune, ca element de noutate, trasarea unor obiective generale, specifice, respectiv direcții de acțiune care să răspundă, atât amenințărilor previzionate a se manifesta în perioada următoare la adresa ordinii și siguranței publice, cât și vulnerabilităților sistemice ale structurilor proprii. Totodată,



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

obiectivele strategiei descriu un impact măsurabil în domeniul de referință, astfel încât punctual, anual sau la finalul perioadei de implementare, să poată fi expuse o serie de rezultate concrete obținute în baza acestui efort instituțional.

De asemenea, se are în vedere consolidarea managementului integrat privind supravegherea și controlul la frontieră pentru îndeplinirea obligațiilor pe linia asigurării securității granițelor externe ale UE.

Ordinea publică, ca parte componentă a securității naționale, reprezintă starea de legalitate, de echilibru și pace, corespunzătoare unui nivel socialmente acceptabil de respectare a normelor legale și de comportament civic, inclusiv în mediul digital. Se menține, asigură și restabilește în caz de tulburare, prin măsuri specifice poliției.

Siguranța publică exprimă sentimentul de liniște și încredere pe care îl conferă serviciul polițienesc, prin aplicarea măsurilor de ordine publică, precum și prin dezvoltarea parteneriatului societate civilă - poliție.

Ministerul Afacerilor Interne (MAI) reprezintă principala instituție responsabilă cu menținerea, asigurarea și restabilirea ordinii publice, respectiv garantarea siguranței cetățeanului, având o gamă largă de atribuții ce se extind în toate domeniile securității naționale, colaborând cu alte instituții ale statului ce gestionează forțe de ordine și siguranță publică.

Organizarea activităților de ordine și siguranță publică se realizează pentru menținerea, asigurarea și restabilirea ordinii publice.

Menținerea ordinii publice reprezintă ansamblul măsurilor, activităților și acțiunilor organizate și desfășurate cotidian de către forțele de ordine și siguranță publică, pentru funcționarea normală a instituțiilor statului, protejarea și respectarea drepturilor fundamentale ale cetățenilor, a normelor de conduită civică, regulilor de conviețuire socială, a celorlalte valori supreme, precum și a avutului public și privat.

Asigurarea ordinii publice cuprinde măsurile ce se întreprind pentru respectarea legalității, prevenirea și descurajarea unor acțiuni care vizează tulburări sociale sau manifestări de violență pe timpul adunărilor și manifestațiilor publice, activităților culturale și sportive, precum și altor manifestări similare cu participare numeroasă și se asigură de forțele principale și de sprijin, potrivit competențelor.

Restabilirea ordinii publice reprezintă ansamblul măsurilor legale întreprinse pentru repunerea acesteia în situația inițială, atunci când a fost tulburată grav, utilizând, în mod proporțional, mijloace și metode specifice.

Strategia de asigurare a ordinii publice în UAT Fetestiare la bază 4 piloni, prin care se trasează liniile strategice de acțiune specifice în acest domeniu, astfel:

Prevenire și Contracarare

Intențiile și acțiunile care au potențialul sau care afectează climatul de ordine și siguranță publică vor face obiectul măsurilor preventive sau a intervenției prompte și ferme din partea



PROIECTANT

BENEFICIAR

AMPLASAMENT

FAZA

SC REZ VINCI SRL

U.A.T. FETESTI

Mun. Fetesti, jud. Ialomita,
C.F. 25289, C.F. 27566

S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

structurilor responsabile. Evenimentele publice vor fi gestionate în mod eficient, astfel încât să se asigure un climat optim de exprimare liberă a opiniilor, într-un mediu civilizat și sigur. Situațiile speciale și de criză, în domeniul ordinii și siguranței publice, vor fi abordate printr-o reacție eficientă bazată pe două principii fundamentale: identificarea și analiza, din timp, a urgenței și managementul integrat al acesteia, în vederea asigurării evaluării și analizei răspunsului adecvat.

Performanță

Se vor exploata, în mod extensiv, instrumentele avute la dispoziție, pentru realizarea viziunii acestei strategii, urmărindu-se identificarea riscurilor și avertizarea timpurie a factorilor de conducere.

Se vor lua măsuri pentru dezvoltarea mecanismelor interne, legislației, tehnologiei și infrastructurii, precum și procesului de culegere și fuziune a informațiilor. Se va dezvolta capacitatea decizională și managementul integrat al acțiunilor complexe, al situațiilor speciale și de criză în domeniul ordinii și siguranței publice, necesare asigurării unui climat de siguranță a cetățenilor, în actualul context tehnologic și de securitate.

Abordare integrată și management operational

Strategia urmărește consolidarea cooperării interinstituționale la nivel național, precum și o apropiere mai mare față de partenerii internaționali. Parteneriatele durabile și solide vor conduce la o credibilitate mai mare a instituțiilor de aplicare a legii și vor contribui la o coeziune socială mai ridicată. Se are în vedere, atât sincronizarea mai profundă a eforturilor guvernamentale, prin management operațional, cât și integrarea efortului național într-o uniune a securității. Sistemele de securitate publică și ale frontierei vor cunoaște o dezvoltare proporțională cu tendințele fenomenului criminalității.

Reziliență instituțională

Vor fi consolidate capabilitățile structurilor de ordine și siguranță publică pentru creșterea capacității de răspuns și de acțiune. Gestionarea resurselor instituționale va fi realizată în beneficiul cetățeanului, în condiții de transparență și apropiere față de comunitate, cu protejarea personalului propriu. Comunicarea publică strategică va fi încurajată, în scopul limitării efectelor dezinformării care pot împiedica asupra încrederii populației în capacitatea statului de a asigura un climat de ordine și siguranță publică corespunzător. Societatea va fi întărită printr-o comunicare mai intensă, eficientă și transparentă, precum și prin promovarea valorilor democratice.

Amplasamentul propus este caracterizat de următorii indicatori:

Parc Central – C.F. 25289

Suprafață teren: **16063 mp;**



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Parc Public – C.F. 27566

Suprafață teren: **16063** mp;

Din punct de vedere al utilităților, amplasamentul prezintă posibilitatea de racordare la rețeaua de energie electrică, apă potabilă și canalizare, rețele existente în zonă. Pe lângă componenta socială a alegerii locației, starea actuală de nefolosință a terenului și suprafața potrivită disponibilă pentru implementarea investiției reprezintă în sine motive suficiente pentru utilizarea acestuia.

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

Studiile au demonstrat ca sistemele de supraveghere utilizate pentru combaterea infracționalității au un impact semnificativ, în special asupra activităților infracționale curente, care reprezintă o pondere semnificativă în totalul infracțiunilor (mai mult de 90%). Prin urmare, implementarea unui sistem de supraveghere avansat are potențialul de a reduce în mod semnificativ aceste infracțiuni.

Cu toate acestea, este important de menționat că eficacitatea unui sistem de supraveghere în reducerea infracționalității poate varia în funcție de mai mulți factori. Printre acești factori se numără implementarea corespunzătoare a sistemului, amplasarea strategică a camerelor video, calitatea imaginilor captate, capacitatea de monitorizare și răspuns rapid la incidente, precum și cooperarea între forțele de ordine și administratorii sistemului de supraveghere.

Implementarea unui sistem de supraveghere eficient nu poate elimina complet infracționalitatea, dar poate contribui semnificativ la descurajarea activităților infracționale, furnizarea de dovezi pentru investigații și creșterea sentimentului de siguranță în comunitate.

Prin implementarea acestui sistem, se speră o reducere cu 50% până la 90% a acestor infracționalități. Se va asigura o supraveghere generală, de ansamblu și de detaliu a obiectivelor, precum și o monitorizare permanentă a traficului rutier și pietonal. Aceasta va crea condiții favorabile pentru intervenția operativă și eficientă a echipelor de ordine publică în diferite situații.

Supravegherea generală și de ansamblu a obiectivelor se referă la monitorizarea extinsă a zonelor și a perimetrului înconjurător, utilizând camere video amplasate strategic. Aceste camere vor acoperi o gamă largă de vizualizare și vor permite detectarea activităților suspecte, identificarea persoanelor și obiectelor, precum și urmărirea evenimentelor într-un context mai larg.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Supravegherea de detaliu se refera la utilizarea camerelor video cu rezoluție înalta si funcționalități avansate pentru a capta detalii importante si pentru a oferi imagini clare si precise. Aceasta poate fi utila in identificarea fetelor, citirea numerelor de înmatriculare sau urmărirea acțiunilor individuale in situații specifice.

Monitorizarea permanenta a traficului rutier si pietonal va permite evaluarea si gestionarea fluxurilor de circulație, identificarea eventualelor blocaje sau incidente, precum si detectarea comportamentelor neregulamentare. Aceasta poate facilita intervenția rapida a autorităților de ordine publica in cazuri de accidente, încălcări ale legii sau situații de urgenta.

Prin integrarea acestor funcționalități in sistemul de supraveghere, se creează o imagine completa si actualizata a situației in timp real. Aceasta oferă echipelor de ordine publica informațiile necesare pentru a lua decizii rapide si eficiente, intervenind in mod corespunzător in cazurile de urgenta sau infracțiuni in curs de desfășurare.

Se spera ca noul mod de operare va permite o reducere cu mai mult de 50% a consumului de combustibil si o dublare a eficienței de folosire a personalului.

Realizarea sistemului va duce la asigurarea:

- creșterea nivelului de securitate sociala si siguranța a cetățenilor;
- monitorizării in regim de 24/7 a unor zone cu risc ridicat de producere a fenomenelor infracționale;
- prezentarii directe si intuitiva a situației obiectivelor supravegheate;
- scaderii timpului de raspuns in cazul interventiilor pentru situatii de urgenta si criza;
- furnizarii de date pentru analiza statistica a fenomenului infraccional;
- prevenirii infractiunilor si a actiunilor ilegale;
- asigurarii de baze de date pentru analiza evenimentelor;
- asigurarii de probe juridice;
- crearii factorului psihologic pentru scaderea infraccionalitatii in zonele de risc crearii de reflexe sociale benefice pentru societate la nivelul infractorilor.

Supravegherea video va asigura un nivel mai mare de siguranta si o imbunatatire a calitatii vietii cetatenilor in zonele de interventie prin optimizarea timpului de raspuns la evenimente in municipiul Fetesti.

Realizarea unui sistem integrat pentru monitorizare video in municipiul Fetesti presupune supravegherea video permanenta si in timp real a unor obiective perimetrare de interes edilitar ridicat. De asemenea, se va monitoriza intersectiile principale si arterele rutiere limitrofe pentru a reduce riscul de producere a accidentelor si infractiunilor. Sistemul va acoperi si obiectivele locale de interes social din apropiere, precum scoli sau piete. Acesta va eficientiza activitatile de depistare, combatere si instrumentare juridica a infractiunilor, contribuind la siguranta si protectia cetatenilor. Prin monitorizarea traficului rutier in punctele cheie ale municipiului, se va imbunatati fluiditatea acestuia. Totodata, se va promova protectia mediului prin identificarea si



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

descurajarea practicilor care afecteaza mediul inconjurator. Implementarea acestui sistem va avea un impact pozitiv asupra securitatii si sigurantei in municipiul Fetesti.

Beneficiarii directi ai investitiei sunt urmatoarii:

a) Cetatenii aflati in zonele de interventie/zona obiectivelor:

- Monitorizarea permanenta a locurilor publice in vederea reducerii infractiionalitatii (scoli, parcuri, stadion, garile, intersectii etc.);
- Imbunatatirea timpului de interventie in cazul sesizarii unor evenimente care perturba ordinea publica;
- Gestionarea eficienta a situatiilor in care se constata actiuni ilegale;
- Identificarea si prevenirea incipienta a diverselor tipuri de conflicte sociale si a situatiilor contraventionale.

b) Primaria municipiului Fetesti si institutiile publice aferente (Politia locala, etc.):

- Imbunatatirea capacitatii de monitorizare si interventie in scopul mentinerii ordinii si sigurantei publice;
- Cresterea eficientei in gestionarea evenimentelor si situatiilor de urgenta;
- Obtinerea unor date si informatii relevante pentru analize si strategii de dezvoltare urbana;
- Colaborarea mai stransa cu fortele de ordine pentru prevenirea si combaterea infractiionalitatii.

Implementarea acestui sistem de supraveghere video aduce multiple beneficii pentru comunitate, contribuind la o mai mare siguranta, ordine publica si calitate a vietii in municipiul Fetesti.

Beneficiarii indirecti ai sistemului de monitorizare sunt urmatoarii:

1. Companiile si intreprinderile din municipiul Fetesti: Prin implementarea sistemului de monitorizare, acestea beneficiaza de un mediu mai sigur pentru desfasurarea activitatilor comerciale si industriale. Supravegherea video poate contribui la descurajarea furturilor, vandalismului si altor activitati ilegale care pot afecta afacerile.
2. Institutiile publice din municipiul Fetesti: Acestea pot beneficia de date si informatii in timp real despre evenimentele si situatiile care pot avea un impact asupra activitatilor lor. Monitorizarea permanenta a zonelor publice poate ajuta la gestionarea mai eficienta a fluxului de persoane, traficului rutier si altor aspecte legate de administrarea orasului.
3. Echipajele de interventie si serviciile de urgenta: Sistemul de monitorizare video poate sprijini activitatile acestor echipe in cazul unor situatii de urgenta sau evenimente care



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

necesita interventie rapida. Imaginile live si inregistrarile pot oferi informatii importante pentru luarea deciziilor si coordonarea interventiilor in timp util.

4. **Organizatiile non-guvernamentale si asociatiile de cartier:** Aceste entitati pot folosi datele si informatiile obtinute prin sistemul de monitorizare pentru a identifica problemele de siguranta publica din comunitate si pentru a dezvolta programe si initiative pentru prevenirea infractiionalitatii si imbunatatirea calitatii vietii.

Beneficiarii indirecti contribuie la un mediu mai sigur, ordine publica si dezvoltare sustenabila in municipiul Fetesti, iar implementarea unui sistem de monitorizare video avansat poate contribui la indeplinirea acestor obiective.

Obiectivele operationale ale investitiei sunt urmatoarele:

1. **Monitorizarea unor areale cu risc ridicat de infractiionalitate:** Sistemul de monitorizare video va fi utilizat pentru supravegherea si monitorizarea unor zone din municipiul Fetesti care sunt considerate cu risc ridicat de producere a fenomenelor infractiionale. Acest lucru va ajuta la prevenirea si detectarea activitatilor ilegale, sporind siguranta si protectia cetatenilor si a proprietatilor.
2. **Monitorizarea traficului in punctele cheie ale municipiului:** Sistemul de monitorizare video va fi utilizat pentru monitorizarea traficului in punctele cheie ale municipiului Fetesti. Acest lucru va ajuta la gestionarea eficienta a fluxurilor de circulatie, la identificarea eventualelor blocaje sau incidente si la facilitarea interventiei rapide a autoritatilor de ordine publica in cazuri de accidente sau incalcare ale legii.
3. **Supravegherea strazilor limitrofe obiectivelor locale de interes social:** Sistemul de monitorizare video va fi folosit pentru supravegherea strazilor care sunt limitrofe obiectivelor locale de interes social, cum ar fi scoli, parcuri, centre comunitare etc. Acest lucru contribuie la prevenirea infractiunilor si asigurarea unui mediu sigur pentru cetateni.
4. **Asigurarea coordonarii eficiente a echipelor de interventie:** Sistemul de monitorizare video va facilita coordonarea si gestionarea eficienta a echipelor de interventie in cazuri de urgenta sau incidente. Imaginile in timp real si inregistrarile evenimentelor vor oferi informatii importante pentru luarea deciziilor si interventia rapida si eficienta.
5. **Inregistrarea evenimentelor pentru realizarea studiilor de caz si achizitia de probe juridice:** Sistemul de monitorizare video va inregistra evenimentele pentru a realiza studii de caz si pentru a obtine probe juridice in cazurile de infractiuni sau contraventii. Aceasta contribuie la investigarea si solutionarea cazurilor intr-un mod eficient si just.

PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

6. **Supravegherea directa** a persoanelor suspecte pentru determinarea incipienta a fenomenelor contraventionale si infractionale: Sistemul de monitorizare video va permite supravegherea directa a persoanelor suspecte pentru a identifica si preveni incipient fenomenele contraventionale si infractionale. Aceasta sporeste eficacitatea actiunilor de preventie si interventie.
7. **Managementul modern al activitatilor** se realizeaza prin utilizarea sistemului de monitorizare video, care ofera multiple avantaje si functionalitati:
 - **Colectarea si centralizarea datelor:** Sistemul de monitorizare video permite colectarea si centralizarea datelor video intr-un singur loc, usurand accesul si gestionarea acestora. Imaginile si inregistrarile evenimentelor sunt stocate intr-o baza de date centrala, care poate fi accesata si analizata ulterior.
 - **Monitorizarea in timp real:** Sistemul permite monitorizarea in timp real a zonelor si obiectivelor monitorizate. Imaginile video pot fi vizualizate in direct, oferind informatii actualizate despre situatia si activitatile desfasurate in zonele monitorizate.
 - **Alerte si notificari automate:** Sistemul poate fi configurat pentru a emite alerte si notificari automate in cazul detectarii unor evenimente sau comportamente suspecte. Aceste alerte pot fi trimise catre echipa de securitate sau autoritatile competente, facilitand o interventie rapida si eficienta.
 - **Analiza datelor si generarea de rapoarte:** Sistemul permite analiza datelor video si generarea de rapoarte cu privire la activitatile desfasurate in zonele monitorizate. Aceste rapoarte pot furniza informatii valoroase pentru evaluarea riscurilor, identificarea tendintelor si luarea deciziilor in ceea ce priveste securitatea si interventia.
 - **Integrare cu alte sisteme:** Sistemul de monitorizare video poate fi integrat cu alte sisteme si tehnologii, cum ar fi sistemul de alarma, controlul accesului sau sistemul de gestionare a situatiilor de urgenta. Aceasta integrare permite un management mai eficient al activitatilor si o coordonare mai buna a resurselor.
 - **Imbunatatirea eficientei si timpului de raspuns:** Prin monitorizarea continua a zonelor si obiectivelor, sistemul faciliteaza o interventie rapida in cazul unor situatii de urgenta sau incidente. Timpul de raspuns poate fi redus semnificativ, contribuind la protejarea cetatenilor si bunurilor.
 - **Imbunatatirea luarii deciziilor:** Imaginile si inregistrarile video furnizate de sistemul de monitorizare faciliteaza luarea deciziilor informate in ceea ce priveste



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

securitatea si interventia. Deciziile pot fi sustinute de dovezi vizuale si analiza datelor, contribuind la o gestionare mai eficienta a situatiilor.

Prin facilitarea acestor aspecte, managementul modern al activitatilor de supraveghere si interventie devine mai eficient si mai adaptat cerintelor actuale de securitate si siguranta.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivele preconizate a fi atinse prin prezenta investiție sunt:

- Obiectivul general: Cresterea sigurantei cetatenilor din Municipiul Fetesti, judetul Ialomita prin infiintarea unei instalatii de supraveghere video stradala
- Obiective specifice :
 - Dezvoltarea sistemului de management local prin implementarea in 12 luni a unui sistem de monitorizare si siguranta a spatiului public la nivelul Municipiului Fetesti, judetul Ialomita cu 106 camere de supraveghere, sisteme de stocare, sisteme de monitorizare, control si management, control acces, si infiintarea unui centru de monitorizare.
 - Dotarea a doua parcuri din Municipiul Fetesti, judetul Ialomita, cu piese de mobilier "smart", toalete "smart" si un panou cu afisaj digital.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:

²⁾In cazul in care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate, se vor prezenta minimum doua scenarii/opțiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza de studiu de prefezabilitate

Nu s-a realizat anterior un studiu de prefezabilitate.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Se prezinta urmatoarele doua scenarii posibile:

SCENARIUL I

- Se propune achizitionarea si montarea de mobilier smart pentru doua parcuri din localitate: banci smart, cosuri de gunoi smart, toaleta automata smart, foisoare smart.
- Bancile vor fi dotate cu panouri fotovoltaice si porturi USB.
- Piese de mobilier vor fi montate pe placi de beton armat.
- Se propune extinderea sistemului de camere de supraveghere la nivel de oras, prin achizitionarea si montarea a 106 camere de supraveghere, amplasate conform planurilor de situatie anexate documentatiei.
- Atat camerele existente, cat si cele propuse, vor fi controlate din centrul de monitorizare propus prin prezentul proiect.

SCENARIUL II

- Se propune achizitionarea si montarea de mobilier smart pentru doua parcuri din localitate: banci smart, cosuri de gunoi smart, toaleta automata smart, foisoare smart.
- Bancile vor fi dotate cu panouri fotovoltaice, porturi USB si afisaj digital.
- Piese de mobilier vor fi montate pe fundatii tip placa si elevatie din beton armat.
- Se propune extinderea sistemului de camere de supraveghere la nivel de oras, prin achizitionarea si montarea a 106 camere de supraveghere, amplasate conform planurilor de situatie anexate documentatiei.
- Atat camerele existente, cat si cele propuse, vor fi controlate din centrul de monitorizare propus prin prezentul proiect.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Scenariul 1	Scenariul 2
Arhitectura – descriere functionala si tehnologica	Arhitectura – descriere functionala si tehnologica
Se propune achizitionarea si montarea de mobilier urban smart si toaleta smart pentru doua parcuri din Municipiul Fetesti. Piese de mobilier vor fi dotate cu panouri fotovoltaice integrate si , dupa caz, cu porturi USB pentru incarcare si routere wi-fi. Mobilierul smart schimba imaginea de ansamblu a parcurilor si potenteaza ideea de oras smart, actualizat la nevoile si stilul de viata al omului contemporan. Centralizare dotari: Parcul Central - C.F. 25289 • <u>Banca smart cu panouri fotovoltaice si porturi USB– 6 buc.</u> • <u>Foisor inteligent cu incarcare fotovoltaica – 1 buc.</u> • <u>Cos de gunoi cu incarcare fotovoltaica – 3 – buc.</u> • <u>Toaleta inteligenta cu autocuratie – 1 buc.</u> • <u>Totem cu semnalizare digitala – 1 buc.</u> • <u>Camere de supraveghere – 8 buc.</u> Parc Public - C.F. 27556 • <u>Banca smart cu panouri fotovoltaice si porturi USB– 6 buc.</u> • <u>Foisor inteligent cu incarcare fotovoltaica – 1 buc.</u> • <u>Cos de gunoi inteligent cu incarcare fotovoltaica – 3 – buc.</u> • <u>Toaleta inteligenta cu autocuratie– 1 buc.</u>	Se propune achizitionarea si montarea de mobilier urban smart si toaleta smart pentru doua parcuri din Municipiul Fetesti. Piese de mobilier vor fi dotate cu panouri fotovoltaice integrate si , dupa caz, cu porturi USB pentru incarcare si routere wi-fi. Mobilierul smart schimba imaginea de ansamblu a parcurilor si potenteaza ideea de oras smart, actualizat la nevoile si stilul de viata al omului contemporan. Centralizare dotari: Parcul Central - C.F. 25289 • <u>Banca smart cu panouri fotovoltaice, porturi USB si afisaj digital– 6 buc.</u> • <u>Foisor inteligent cu incarcare fotovoltaica – 1 buc.</u> • <u>Cos de gunoi cu incarcare fotovoltaica – 3 – buc.</u> • <u>Toaleta inteligenta cu autocuratie – 1 buc.</u> • <u>Totem cu semnalizare digitala – 1 buc.</u> • <u>Camere de supraveghere – 8 buc.</u> Parc Public - C.F. 27556 • <u>Banca smart cu panouri fotovoltaice, porturi USB si afisaj digital– 6 buc</u> • <u>Foisor inteligent cu incarcare fotovoltaica – 1 buc.</u> • <u>Cos de gunoi inteligent cu incarcare fotovoltaica – 3 – buc.</u> • <u>Toaleta inteligenta cu autocuratie – 1 buc.</u>



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

• <u>Camere de supraveghere – 10 buc.</u>	• <u>Camere de supraveghere – 10 buc.</u>
Rezistenta – descriere tehnic-constructiva	Rezistenta – descriere tehnic-constructiva
Se propune realizarea unor placi de beton armat, dimensionate conform planselor de rezistenta, pentru amplasarea si fixarea pieselor de mobilier, a toaletelor si a panoului cu afisaj digital.	Se propune realizarea unor fundatii de tip placa de beton armat si elevatii din beton armat, dimensionate conform planselor de rezistenta, pentru amplasarea si fixarea pieselor de mobilier, a toaletelor si a panoului cu afisaj digital.
Instalatii – descriere tehnic-constructiva	Instalatii – descriere tehnic-constructiva
Se propune extinderea sistemului de camere de supraveghere la nivel de oras, prin achizitionarea si montarea a 106 camere de supraveghere, amplasate conform planurilor de situatie anexate documentatiei. Atat camerele existente, cat si cele propuse, vor fi controlate din centrul de monitorizare propus prin prezentul proiect.	Se propune extinderea sistemului de camere de supraveghere la nivel de oras, prin achizitionarea si montarea a 106 camere de supraveghere, amplasate conform planurilor de situatie anexate documentatiei. Atat camerele existente, cat si cele propuse, vor fi controlate din centrul de monitorizare propus prin prezentul proiect.

3.1 Particularități ale amplasamentului:

Amplasamentul este același pentru ambele scenarii

- a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Localizare:



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

• Conform certificatului de urbanism nr.96 din 31.05.2023, eliberat de Primăria Municipiului Fetesti, jud. Ialomita, terenurile se află în intravilanul Municipiului Fetesti, jud. Ialomita, identificate prin C.F. 25289, respectiv C.F.27566.

Suprafata terenului:

C.F. 25289 - S total: 16063 mp

C.F. 27566 – S total: 93064 mp

Regim juridic:

- Imobilele se compun din teren si fac parte din inventarul domeniului public al U.A.T. Municipiul Fetesti conform extraselor de carte funciara pentru informare generate de OCPI Ialomita la data de 21.04.2023. Imobilele sunt situat in intravilanul localitatii.
- In scopul implementarii proiectului a fost adoptata H.C.L. nr. 75 din 13.05.2022 privind aprobarea depunerii proiectului „Achizitionarea de sisteme TIC (Tehnologia Informatiilor si Comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in municipiul Fetesti, jud. Ialomita” in cadrul Programului National de Redresare si Rezilienta -Componenta 10 – Fondul local, modificata cu H.C.L. nr. 192 din 04.10.2022
- Imobilele nu sunt grevate de servituti si nu sunt incluse pe listele monumentelor istorice sau in zona de protectie a acestora.

Regim economic:

- Categoria de folosinta a terenurilor: curti-constructii (conform extrasului de carte funciara pentru informare)
- Folosinta actuala a imobilelor: parc
- Destinatia (stabilita prin PUG):conform Plansei 6.1. Unitati teritoriale de referinta, imobilul cu nr. Cad. 27566 se incadreaza in zona mixta, subzona M3 ce cuprinde servicii (turism, sport- agrement) si spatii verzi plantate/amenajate; imobilul cu nr. Cad. 25289 se incadreaza in subzona V1 – zona spatiilor verzi, spatii publice plantate.
- Reglementari ale administratiei publice locale cu privire la obligatiile fiscale investitorului: H.C.L. nr. 168 din 12.09.2022 privind stabilirea impozitelor si taxelor locale in Municipiul Fetesti pentru anul 2023.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Regimul tehnic:

- Imobilul cu nr. cad. 27566 se compune din teren in suprafata de 93.064 m² (din masuratori). Imobilul cu nr. cad. 25289 se compune din teren cu suprafata de 16.063 mp.
- Se solicita certificatul de urbanism in scopul realizarii de lucrari de constructii pentru montarea si punerea in functiune a echipamentelor in cadrul proiectului „Achiziționarea de sisteme TIC (tehnologia informațiilor și comunicațiilor) pentru îmbunătățirea managementului urban în Municipiul Fetești, Jud, Ialomita”
- Pentru imobilul cu nr. cad. 27566:
 - M3 — subzona mixtă ce cuprinde servicii (turism, sport - agrement) și spații verzi plantate/amenajate.
 - Art. 1. UTILIZARI ADMISE
 - Sunt admise urmatoarele utilizari:
 - Unități publice de turism, sport, agrement în condițiile respectării ordinului M.S. 1 19/2014 cap. IV: - servicii: restaurante, baruri, cofetării, cafenele etc;
 - pensiuni, motel, hotel;
 - sport și recreere în spații acoperite;
 - spații de odihnă și recreere;
 - agrement- sport;
 - parcuri de distracții;
 - locuri de joacă pentru copii;
 - spații verzi ce se compun, conf. Legea nr. 24/2007, cu completările si modificările ulterioare, din urmatoarele tipuri de terenuri din intravilanul localităților:
 - spatii verzi publice cu acces nelimitat: parcuri, grădini, scuaruri, fisii plantate;
 - spatii verzi publice de folosință specializată: (1). grădini botanice si zoologice, muzee în aer liber, _parcuri expozitionale, zone ambientale si de agrement pentru animalele dresate în spectacolele de circ; (2). cele aferente dotărilor publice: crese, grădinite, scoli, unități sanitare sau de protecție socială, institutii, edificii de cult, cimitire; (3). baze sau parcuri sportive pentru practicarea sportului de performanță;
 - spatii verzi pentru agrement: baze de agrement, poli de agrement, complexuri si baze sportive;



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- spatii verzi pentru protectia lacurilor si cursurilor de apă;
- culoare de protectie față de infrastructura tehnică;
- păduri de agrement.
- Art. 2 - UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI/CONDITIONĂRI LA AUTORIZARE
 - se interzice localizarea restaurantelor care comercializează băuturi alcoolice la o distanță mai mică de 100 metri de servicii și echipamente publice și de biserici.
 - pentru orice utilizări se va ține seama de condițiile geotehnice și de zonare seismică.
- Art. 3 - UTILIZĂRI INTERZISE Se interzic următoarele utilizări:
 - activități productive poluante (descrise în anexa 1 din Legea nr. 278/2013), cu risc tehnologic sau incomode prin traficul generat;
 - depozitare en-gros;
 - stații de întreținere auto cu capacitate de peste 5 mașini; - curățătorii chimice;
 - depozități de materiale re folosibile;
 - platforme de pre colectare a deșeurilor; - depozitarea pentru vânzare a unor cantități mari de substanțe inflamabile sau toxice;
 - activități care utilizează pentru depozitare și producție terenul vizibil din circulațiile publice sau din instituțiile publice;
 - lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spațiile publice și construcțiile de pe parcelele adiacente; - orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice.
- Art. 4 - CARACTERISTICI ALE PARCELELOR (SUPRAFEȚE, FORME, DIMENSIUNI)
 - Se recomandă lotizarea terenului în parcele având minim 3000 mp și un front la stradă de minim 20,00 metri.
- Alt. 5 - AMPLASAREA CLĂDIRILOR FATĂ DE ALINIAMENT



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- Echipamentele publice vor fi retrase de la aliniament cu minimum 6,00 - 10,00 m sau vor fi dispuse pe aliniament în funcție de caracterul străzii, de profilul activității și de normele specifice existente, dar nu mai puțin de 6,00 m față de axul drumului. La intersecția dintre străzi aliniamentul va fi racordat printr-o linie perpendiculară pe bisectoarea unghiului dintre străzi având o lungime de minim 12.00 metri pe străzi de categoria I, a II-a și de 6.00 metri pe străzi de categoria a III-a. În cazul în care clădirile de pe parcelele adiacente prezintă calcan este obligatorie alipirea la acestea. Clădirile care alcătuiesc fronturi continue vor avea o adâncime față de aliniament care nu va depăși 20,00 m (posterior).
 - Imobilul este aliniat la str. Calarasi, str. Promenadei si str. Begoniilor.
- An. 6 - AMPLASAREA CLĂDIRILOR FATĂ DE LIMITELE LATERALE POSTERIOARE ALE PARCELELOR
- Clădirile se vor amplasa astfel: retragerea față de limitele laterale ale parcelei va fi de minim jumătate din înălțimea la cornișe a clădirii, dar nu mai puțin de 5,00 metri; retragerea față de limitele posterioare ale parcelei va fi de minim jumătate din înălțimea fa cornișe a clădirii, dar nu mai puțin de 5,00 metri.
 - Clădirile se vor alipi de calcanele clădirilor învecinate dispuse pe limitele laterale ale parcelelor până la o distanță de maxim 20,00 metri de la aliniament.
 - În cazul în care parcela se învecinează numai pe una dintre limitele laterale cu o clădire având calcan pe limita de proprietate, iar pe cealaltă latură se învecinează cu o clădire retrasă de la limita laterală a parcelei și având pe fațada laterală ferestre, noua clădire se va alipi de calcanul existent, iar față de limita opusă se va retrage obligatoriu la o distanță egală cu jumătate din înălțime; în cazul în care această limită separă zona rezidențială, de o funcțiune publică sau de o biserică, distanța se majorează la min. 5,00 metri.
 - Se interzice construirea pe limita parcelei dacă aceasta constituie linia de separație dintre zona mixtă și zona rezidențială, o funcțiune publică sau o biserică, cazuri în care se admite realizarea noilor clădiri numai cu o retragere față de limitele laterale ale parcelei egală cu jumătate din înălțimea la cornișe, dar nu mai puțin de 5,00 metri.
 - Distanța dintre clădirea unei biserici și limitele laterale și posterioare ale parcelei este de minim 10,00 metri.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- În cazul clădirilor comerciale și de producție se admite regimul compact de construire cu condiția respectării celorlalte prevederi ale regulamentului.
- Art. 7 - AMPLASAREA CLĂDIRILOR UNELE FATĂ DE ALTELE PE ACEEAȘI PARCELĂ
 - Clădirile se vor amplasa pe acelasi lot la distanțe minime egale cu jumătate din înălțimea celei mai înalte cladiri, dar nu mai puțin de 5,00 metri.
 - Pentru cladirile de locuinte distanța minimă dintre clădirile de pe aceeași parcelă va fi egală cu înălțimea la cornișă a clădirii celei mai înalte, pentru fațadele cu camere locuibile; distanța se poate reduce la jumătate, dacă fronturile opuse nu au camere locuibile.
 - În toate cazurile este obligatorie asigurarea accesului în spațiile publice a persoanelor handicapate sau cu dificultăți de deplasare.
- Art. 8 - CIRCULAȚII ȘI ACCESE
 - Parcela este construibilă numai dacă are asigurat un acces carosabil de minim 6,00 metri lățime dintr-o circulație publică în mod direct.
 - Pentru asigurarea accesului autovehiculelor de stingere a incendiilor în curtea posterioară, distanța dintre clădire și una din limitele laterale va fi de min. 3,00 metri.
 - Se pot realiza pasaje și curți comune, private sau accesibile publicului permanent sau numai în timpul programului de funcționare precum și pentru accese de serviciu.
 - În toate cazurile este obligatorie asigurarea accesului în spațiile publice a persoanelor handicapate sau cu dificultăți de deplasare.
 - Imobilul are acces la str. Calarasi, str. Promenadei si str. Begoniilor.
- Art. 9 - STAȚIONAREA AUTOVEHICULELOR
 - staționarea autovehiculelor necesare funcționării diferitelor activități se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulațiilor publice; numărul necesar de locuri de parcare fiind asigurat conform legislației in vigoare.
 - necesarul de parcaje se va calcula conf. Anexa 5 la RGU.
- Art. 10 - ÎNĂLȚIMEA MAXIMĂ ADMISIBILĂ A CLĂDIRILOR



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- regimul maxim de înălțime, pentru această zonă, este P+2E;
- înălțimea maximă admisibilă în planul fațadei nu va depăși 9m la cornișă; poate fi adăugat suplimentar un nivel, cu condiția retragerii acestora după o linie la 45° în plan vertical față de planul fațadei; - în intersecții se admite un nivel suplimentar.

○ Art. 11 - ASPECTUL EXTERIOR AL CLĂDIRILOR

- Aspectul clădirilor va fi subordonat cerințelor specifice unei diversități de funcțiuni și exprimării prestigiului investitorilor, dar cu condiția realizării unor ansambluri compoziționale care să țină seama de particularitățile sitului, de caracterul general al zonei și de arhitectura clădirilor din vecinătate cu care se află în relații de co-vizibilitate.

○ Art. 12 - CONDIȚII DE ECHIPARE EDILITARĂ

- Toate clădirile, în mod obligatoriu, vor fi racordate la rețeaua de electricitate.
- Se va asigura posibilitatea racordării la sistemele de telecomunicații, gaze.
- În zonele construite existente, toate clădirile vor fi dotate cu instalații sanitare. În cazul alimentării cu apă în sistem propriu se va obține avizul autorității competente care administrează resursele de apă.
- Se va asigura evacuarea rapidă și captarea apelor pluviale din spațiile rezervate pietonilor, prace și de pe terase. Racordarea burlanelor la canalizarea pluvială este obligatoriu să fie astfel făcută încât se evita producerea gheții pe trotuare.
- Dacă nu există în zonă rețele tehnico-edilare, alimentarea cu apă și canalizare se va face în sistem local în prima etapă, iar ulterior se va realiza conectarea la sistemul centralizat al municipiului. În cazul ansamblurilor de construcții noi, acestea trebuie dotate în mod obligatoriu cu sistem local (per ansamblu/zona) de alimentare cu apă și canalizare, care să cuprindă stație de epurare și gospodărie de apă, capacitate conform normelor în vigoare, până la conectarea la sistemul public.
- Dezvoltarea rețelelor tehnico-edilare va respecta prevederile din Memoriul General aferent PUG, capitolul 3.9.
- Utilități existente: alimentare cu apă, canalizare, energie electrică, gaze naturale, telecomunicații.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

○ Art. 13 - SPATII LIBERE ȘI SPATII PLANTATE

- Terenul care nu este acoperit cu construcții, platforme și circulații va fi acoperit cu gazon și plantat cu un arbore la fiecare 100 mp.
- Parcajele vor fi plantate cu un arbore la fiecare 4 locuri de parcare și vor fi înconjurate cu un gard viu de 1,20 metri înălțime.
- În grădinile de fațadă ale echipamentelor publice minim 40% din suprafață va fi prevăzută cu plantații înalte.

○ Art. 14 – ÎMPREJMUIRI

- spațiile comerciale și alte servicii retrase de la aliniament pot fi lipsite de gard, pot fi separate cu borduri sau cu garduri vii și pot fi utilizate ca terase pentru restaurante, cafenele etc.;
- spațiile verzi pot fi lipsite de împrejurimi însă, se recomandă, ca în cazul spațiilor verzi prevăzute cu locuri de joacă pentru copii și delimitate de străzi pe cel puțin una dintre laturi, să fie delimitate de gard transparent.

○ Art. 15 - PROCENT MAXIM DE OCUPARE A TERENULUI (P.O.T.)

- pentru funcțiunile de servicii, turism, sport și agrement se va respecta un P.O.T. maxim = 30%;
- pentru funcțiunea de spațiu verde se pot amplasa: alei pietonale, mobilier urban, amenajări pentru sport, joc și odihnă, construcții pentru expoziții și activități culturale, construcții ușoare cu caracter provizoriu pentru activități de comerț și alimentație publică, grupuri sanitare, spații pentru întreținere, dar numai în baza unei documentații de urbanism pentru întreaga suprafață a spațiului verde și cu obligația să se respecte un POT maxim = 10%.

- Art. 16 - COEFICIENT MAXIM DE UTILIZARE A TERENULUI (C.U.T.) - CUT maxim = 1,0 mp. (ADC/mp. teren), pentru funcțiunile de servicii, birouri;
 - pentru funcțiunea de spațiu verde se va respecta un CUT maxim = 0,1.

- Pentru imobilul cu nr. cad. 25289:



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Caracterul zonei: subzona VI — zona spatiilor verzi, spatii publice plantate.

Utilizari permise: spatii plantate; circulatii pietonale din care unele ocazional carosabile pentru intretinerea spatiilor plantate si accesul la activitatile permise; amenajari pentru practicarea sportului in spatii descoperite si acoperite, parcaje. Utilizari admise cu conditionari: orice interventie necesita documentatii specifice aprobate de organele competente in conformitate cu prevederile Legii nr. 137/1995 a protectiei mediului si cu normele de protectie stabilite pe plan local, Utilizari interzise: constructii si amenajari care depasesc 10% din suprafata spatiului plantat; traversari de circulatii carosabile; se interzice taierea arborilor fara autorizatia autoritatii locale abilitate.

Amplasarea cladirilor fata de aliniament: imobilul este aliniat la str. Calarasi, str. Ceahlaului, str. Liviu Rebreanu si str.

Tineretului.

Amplasarea cladirilor fata de limitele laterale si posterioare ale parcelelor: conform prevederilor RGU, art. 24 si ale Codului Civil.

Circulatii si accese. Accese carosabile: conform RGU art. 25. Accese pietonale: conform RGU art. 26. Imobilul are acces la str. Calarasi, str. Ceahlaului, str. Liviu Rebreanu si str. Tineretului.

Stationarea autovehiculelor: stationarea autovehiculelor se va face in afara drumurilor publice.

Se vor prevedea in incinte spatii de parcare, iar suprafata si nr. de locuri de parcare se va determina conform RGU, Anexa 5, acolo unde este cazul.

Aspectul exterior al cladirilor: conform RGU, art. 32.

Imprejmuiri: conform RGU, art. 35.

Conditii de echipare edilitara. Utilitati existente in zona: alimentare cu apa, canalizare, energie electrica, gaze naturale si telecomunicatii. Utilitati necesare: -.

Procentul maxim de ocupare a terenului: POT maxim: 10%.

Coeficientul maxim de utilizare a terenului: CUT maxim (mc./mp. teren) = 0,1 .

Documentatia pentru emiterea autorizatiei de construire va fi intocmita si semnata de catre proiectant autorizat, in conformitate cu prevederile Legii nr. 50 din 1991, modificata si actualizata si va cuprinde piese scrise si desenate in conformitate cu normele metodologice de aplicare ale acesteia.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat in scopul declarat pentru: achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, Jud. Ialomita.

b) Relatii cu zonele invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile

SIT 1: C.F. 25289

Accesul se poate realiza pe toate laturile imobilului, de pe toate strazile adiacente.

Vecinatati:

- la Nord: Str Ceahlau, N.C. 20997



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- la Sud: N.C. 22029, Prel. Banatenilor
- la Vest: Str. Calarasi
- la Est: Str. Liviu Rebreanu

SIT 2: C.F. 27566

Accesul pe sit se poate realiza pe toate laturile imobilului, de pe toate strazile adiacente.

Vecinătăți:

- la Nord: N.C. 21993, N.C. 20886, N.C. 26902, N.C. 26699, Str. Promenadei, N.C. 22007
- la Sud: , Str. Begoniilor, N.C. 26565, N.C. 25420,
- la Vest: Str. Calarasi, N.C. 1427, N.C. 24122, DOM. PRIVAT
- la Est: N.C. 24531, N.C. 24530, CERCHEZ IOAN

c) Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite:

Pieșele de mobilier urban propuse în cadrul proiectului se vor amplasa și orienta conform planșelor de arhitectură.

d) Surse de poluare existente în zonă

Date identice pentru ambele scenarii

Nu există surse de poluare în zona amplasamentului.

e) date climatice și particularități de relief;

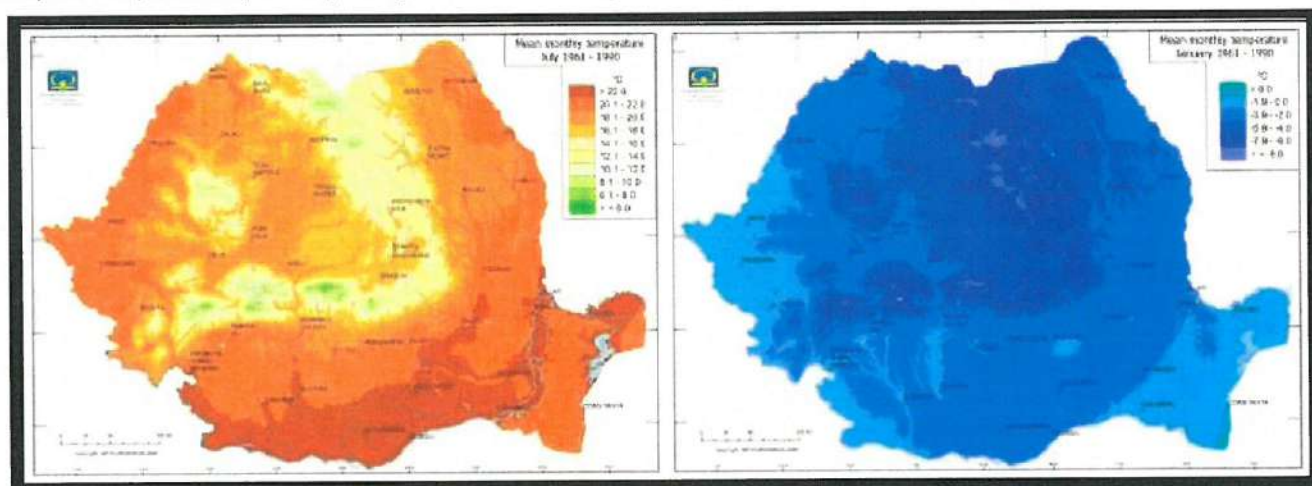
Caracterizarea generală a climatului este dată de poziția pe care o are zona studiată în cadrul Câmpiei Baraganului de Sud și de condițiile locale geografice. Câmpia Baraganului de Sud se caracterizează printr-un climat temperat continental cu un pronunțat grad de continentalism, nuanțe de excesivitate și amplitudini termice mari de la sezonul de vară la cel de iarnă.

Regimul precipitațiilor este deficitar (400 - 500 mm), cu perioade lungi de secetă (80-100 zile) întâlnite de obicei la începutul și sfârșitul perioadei de vegetație.

Temperatura aerului, important indice al regimului meteorologic prezintă variații în timp destul de ample. Izotermele anuale care încadrează regiunea sunt: +11° și 10°, media fiind de +10,5°. În luna ianuarie teritoriul este încadrat de izotermele de -3° și -4°, iar în luna iulie de 23°C, și 22°C.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Umiditatea aerului din zona, se datoreaza advectiilor aerului maritim tropical si mediteranian, cald si umed, care se produc indeosebi iarna, ca si ale celor oceanice, mai frecvente vara. Sursa principala a umezirii aerului din zona de campie o constituie evapotranspiratia apei de pe suprafata raurilor (Dunarea, Ialomita si Mostitea).



Harta intensității temperaturii a României.

f) existența unor:

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

Nu este cazul.

- 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 sau siguranță națională

Nu este cazul.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

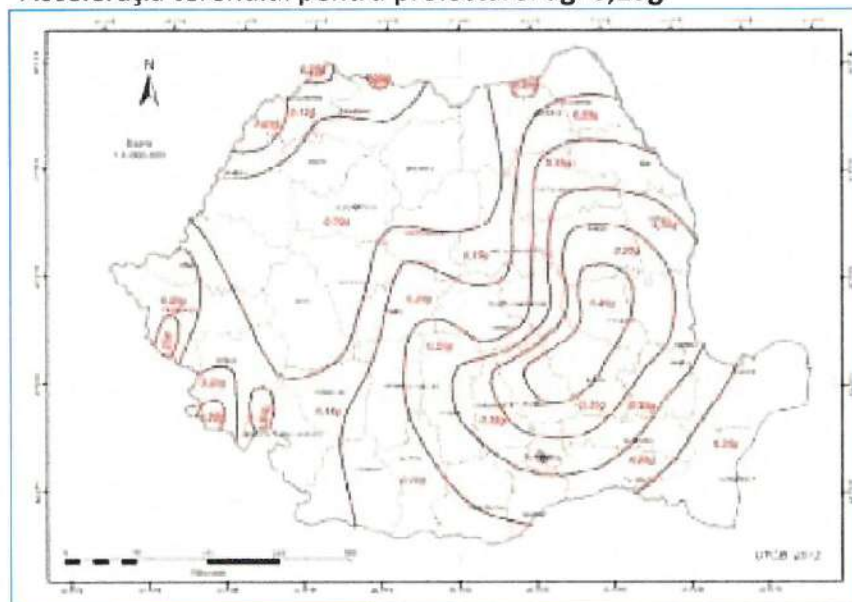
Date identice pentru ambele scenarii

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

i. Date privind zona seismică

Conform reglementării tehnice “Cod de proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri” indicativ P 100-1/2013, zona de valori de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, în zona studiată, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani, are următoarele valori:

- ☐ Accelerația terenului pentru proiectare: **$a_g=0,25g$**

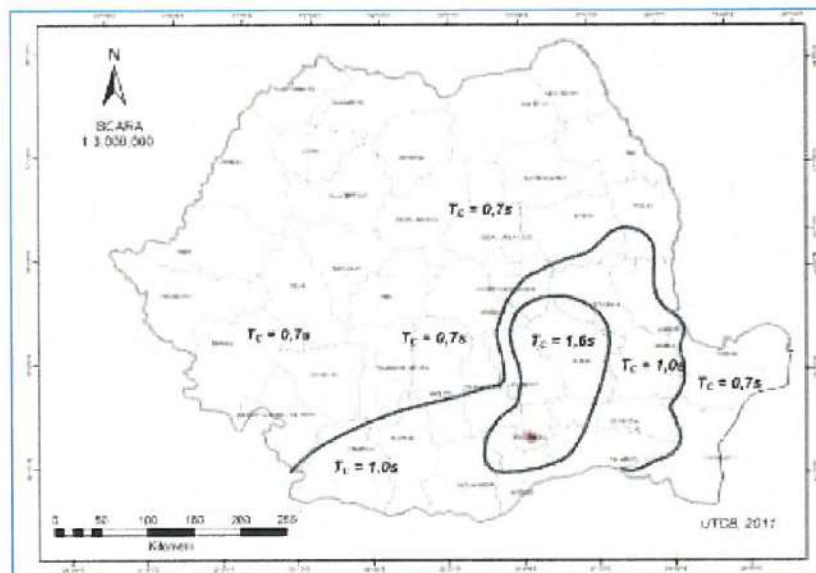


Zona de valori de vârf a accelerației terenului pentru proiectare cutremure având IMR 225 de ani și probabilitate de depășire de 20% în 50 de ani

- ☐ Perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative. Pentru zona studiată perioada de colț are valoarea

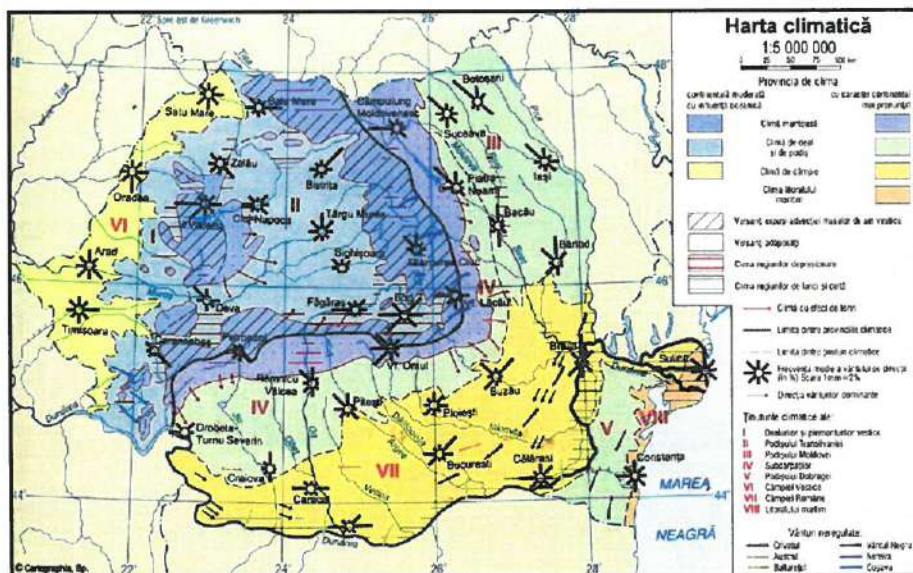
$T_c= 0.7 \text{ sec}$

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita



Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colț), T_c a spectrului de răspuns

ii. Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice

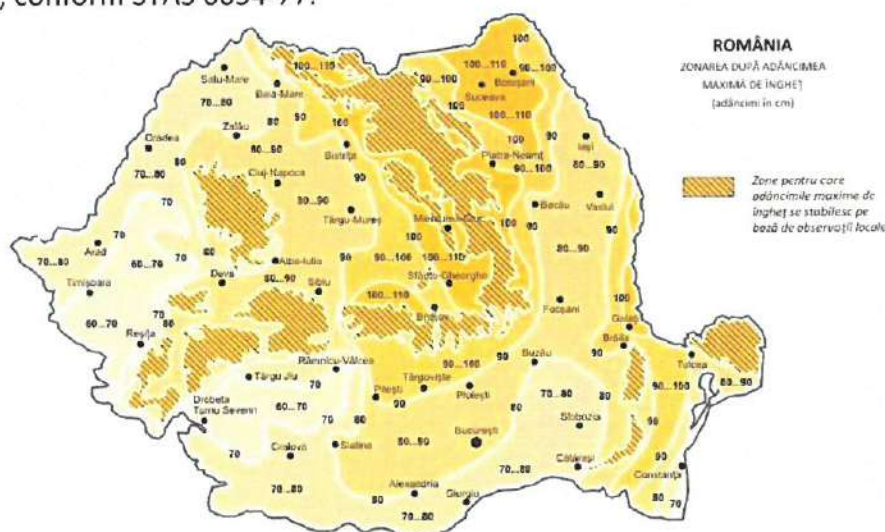


Harta Climatică a României

Achiziționarea de sisteme TIC (tehnologia informațiilor și comunicațiilor) pentru îmbunătățirea managementului urban în Municipiul Fetesti, jud. Ialomița

Din punct de vedere tehnic, raionarea climatică a teritoriului național, încadrează amplasamentul studiat în următoarele zone:

- ☐ presiunea de referință dinamică a vântului, mediată pe 10 minute $q_b = 0,60$ kPa, conform CR 1-1-2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”;
- ☐ valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol $s_{0,k} = 2.0$ kN/m², conform CR 1-1-3/2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”.
- ☐ Adâncimea maximă de îngheț se consideră a fi 0,90 ... 1,00 m de la cota terenului natural sau amenajat, conform STAS 6054-77.



Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României. Conform STAS 6054

iii. Date geologice generale

iv. Date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz

În vederea stabilirii categoriei geotehnice, s-a procedat conform tabel A3 al indicativului NP 074/2014 luându-se în considerație factorii de risc geotehnic.

Categoria geotehnică în care va fi încadrată lucrarea este 1, cu risc geotehnic mic.

Această categorie geotehnică implică investigații de rutină cuprinzând șanțuri, penetrări, și foraje de recunoaștere a terenului, încercări în laborator și eventual pe teren.

PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Ca metode de proiectare se impun calcule de rutină pentru stabilitate/capacitate portantă și deformații folosind metode uzuale recomandate în normele în vigoare.

- v. **Încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare**

Din punct de vedere seismic, teritoriul studiat se află în zona de influență a cutremurelor de tip moldavic cu hipocentrul în zona Vrancea, la adâncimi de $90 \div 150$ km și se încadrează conform Codului de proiectare seismică indicativ P 100-1/2006 ("Reglementări tehnice, Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri") în zona de hazard seismic D, cu o valoare a accelerației orizontale a terenului $ag = 0,25$ g, și o perioadă de colț $TC = 0,7$ sec.

- vi. **Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic**

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

- **Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii;**

Parcul Central - C.F. 25289

- Suprafata teren: 16063 mp
- Suprafata alei: 7259 mp
- Suprafata spatiu verde: 8804 mp
- S construita (platforme de beton) = 43.8 mp
- POT = 0.27 %
- CUT = 0.002

Parc Public - C.F. 27556

- Suprafata teren: 93064 mp
- S construita (platforme de beton) = 37.8 mp
- POT = 0.04 %
- CUT = 0.0004

CLASA DE IMPORTANTA – IV

CATEGORIA DE IMPORTANTA - D

PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

• Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia

Camerele de supraveghere din cadrul sistemului propus la nivel de localitate, dar si in cele doua parcuri, se vor monta pe stalpii existenti, marcati in anexa atasata studiului de fezabilitate, prin intermediul suporturilor de tip colier.

Infrastructura propusa pentru mobilierul inteligent, panoul cu afisaj digital si toaleta inteligenta cu autocuratie, este compusa din placi de beton armat de diferite dimensiuni, pe care se vor fixa dotarile propuse.

Solutiile de prindere si fixare a dotarilor si camerelor de supraveghere sunt solutiile standard utilizate, agumentate tehnic, si cu un raport cost-eficacitate avantajos.

• Echiparea si dotarea specifica functiunii propuse

Se propune achizitionarea si montarea de mobilier urban smart si toalete smart pentru doua parcuri din Municipiul Fetesti. Piese de mobilier vor fi dotate cu panouri fotovoltaice integrate si, dupa caz, cu porturi USB pentru incarcare si routere wi-fi. Mobilierul smart schimba imaginea de ansamblu a parcurilor si potenteaza ideea de oras smart, actualizat la nevoile si stilul de viata al omului contemporan.

Centralizare dotari:

Parcul Central - C.F. 25289

- Banca smart cu panouri fotovoltaice si porturi USB – 6 buc.
- Foisor inteligent cu incarcare fotovoltaica – 1 buc.
- Cos de gunoi cu incarcare fotovoltaica – 3 – buc.
- Toaleta inteligenta cu autocuratie – 1 buc.
- Totem cu semnalizare digitala – 1 buc.
- Camere de supraveghere – 8 buc.

Parc Public - C.F. 27556

- Banca smart cu panouri fotovoltaice si porturi USB – 6 buc.
- Foisor inteligent cu incarcare fotovoltaica – 1 buc.
- Cos de gunoi inteligent cu incarcare fotovoltaica – 3 – buc.
- Toaleta inteligenta cu autocuratie – 1 buc.
- Camere de supraveghere – 10 buc.





PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Cartier Coloniști	Locație amplasare camere supraveghere	Nr. camere de supraveghere	Total camere/cartier
	strada Țândărei cu strada Câmpului	3	20
	strada Școlii cu strada Cătinei	3	
	strada Școlii cu Strada Bărganului	3	
	strada Țândărei cu strada Matei Basarab	2	
	strada Independenței cu strada Matei Basarab	2	
	Biserica cartier Coloniști	2	
	strada Cătinei cu strada Veșniciei	2	
	strada Aerodromului cu strada Alexandru Sahia	2	
	strada Tigrului cu strada Bărganului	1	
Cartier Fetești Gară	Locație amplasare camere supraveghere	Nr. camere de supraveghere	Total camere/cartier
	strada Promenadei cu strada Tineretului	2	26
	strada Tineretului cu strada Gen. Averescu	4	
	strada Gen. Averescu cu strada Vasile Lupu	3	
	strada Gen. Averescu cu strada Promenadei	2	
	zonă Cimitir cu Burcea	3	
	strada Viitorului cu strada Sirenei	3	
	strada Sirenei cu strada Siretului	2	
	strada Siretului cu strada Bucegi	2	
	zona ICIA (strada Depoului cu strada Liliacului)	1	
	strada Prelungirea Grăușor cu strada Armatei	3	
	strada Jandarmeriei cu strada 1 Decembrie	1	
Cartier Vlașca	Locație amplasare camere supraveghere	Nr. camere de supraveghere	Total camere/cartier
	strada Renașterii cu strada Mihail Sadoveanu	4	7
	strada Teilor cu strada Mihail Sadoveanu	2	
	zona Groapă (strada Horia cu strada M. Sadoveanu)	1	
Cartier Fetești Oraș	Locație amplasare camere supraveghere	Nr. camere de supraveghere	Total camere/cartier
	strada Călărași cu strada Viilor	2	21
	Protoerie (strada Călărași)	2	



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

	Piață (strada Călărași)	2	
	Ocolul Silvic (strada Călărași)	2	
	strada Fabicii cu strada Călărași	3	
	strada Eforiei cu strada Călărași	2	
	strada Plevnei cu strada Sfânta Vineri	3	
	strada Lalelelor - colț spital vechi	2	
	strada Av. Petre Cojocaru cu strada Dealului	1	
	strada Spiru Haret cu strada Luminii	2	

Cartier Buliga	Locație amplasare camere supraveghere	Nr. camere de supraveghere	Total camere/car
	strada Călărași cu strada Stelei	2	8
	strada Dacia cu strada Apolodor	2	
	strada Turnu Severin cu strada Stelei	1	
	strada Turnu Severin cu strada Aplodor	1	
	strada Decebal cu strada Traian	2	
Parcul Public	Locație amplasare camere supraveghere	Nr. camere de supraveghere	Total camere/locație
	completare sistem de supraveghere incintă parc	10	10
Parcul Central	Locație amplasare camere supraveghere	Nr. camere de supraveghere	Total camere/locație
	completare sistem de supraveghere incintă parc	8	8
Camere LPR	Locație amplasare camere supraveghere	Nr. camere de supraveghere	Total camere/car
	strada Călărași (zona MAX spre siloz)	1	6
	Strada Țândărei cu strada Campului	1	
	strada Călărași (zona giratoriu A2)	2	
	strada Mihail Sadoveanu cu strada Abatorului	1	
	stra Călărași (zona piață Fetești Oraș)	1	

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

În vederea stabilirii preturilor luate în calcul pentru determinarea valorii estimate a proiectului, nu s-a putut lua ca referință HG 363/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările completările ulterioare, pentru că nu există standard de cost pentru investiția propusă de amenajare spații verzi. Prin urmare, sursa de preturi folosită a fost baza de date proprie a proiectantului și baza de date a magazinelor de profil.

Devizele investiției sunt atasate ca anexă la studiul de fezabilitate.

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

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

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ – „D”

CLASA DE IMPORTANȚĂ – „IV”

➤ **studiu topografic;**

S-au anexat prezentei documentații studiile topografice aferente celor două imobile, vizate de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Ialomita.

➤ **studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;**

S-a anexat studiul geotehnic prezentei documentații.

➤ **studiu hidrologic, hidrogeologic;**

Nu este cazul.

➤ **studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;**

Nu este cazul.

➤ **studiu de trafic și studiu de circulație;**



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

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 peisagere;

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

Se propune ca aceste lucrari sa fie executate pe parcursul a 12 luni. Graficul fizic estimat pentru realizarea investitiei se regaseste ca anexa la prezentul studiu.

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 financiara si economica a fost realizata cu respectarea prevederilor Ordinului M.D.L.P.L. 863/2008.

Prezenta analiza cost-beneficiu a fost realizata după liniile directoare date de Documentul de lucru nr.4 al Comisiei Europene "*Orientări privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu*".

Chiar daca proiectul de fata nu este unul "major" in acceptiunea acestuia, totusi investitia se dorește a fi finanțată din fondurile bugetului local, astfel consideram ca fiind oportuna realizarea analizei cost-beneficiu după metodologia propusa de acest document pentru orice proiect de investiție publică, deoarece scopul analizei este de a:



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

• **Determina dacă investiția necesită finanțare (VANF/C <0) adică dacă din punct de vedere financiar este nevoie de fonduri publice pentru realizarea acesteia;**

• **determina dacă investiția merită realizată / finanțată (VANE/C >0) adică dacă din punct de vedere economic investiția aduce beneficii comunității.**

Prezentare

Fetești este un municipiu în județul Ialomița, Muntenia, România, format din localitățile componente Buliga, Fetești (reședința), Fetești-Gară și Vlașca.

Conform recensământului efectuat în 2011, populația municipiului Fetești se ridică la 30.217 locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 33.294 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (83,63%), cu o minoritate de romi (5,4%). Pentru 10,8% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (88,1%). Pentru 10,79% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională.

Analiza situației existente

Până în prezent, la nivelul Municipiului Fetesti, pe lângă includerea în documentele de programare strategică a elementelor TIC, au fost adoptate măsuri privind implementarea practică a acestora, respectiv pentru asigurarea unui sistem de monitorizare video și pași importanți în digitalizarea proceselor administrației publice locale.

Este în continuare deficitară asigurarea elementelor TIC incluse în conceptul Smart - City pentru spațiile de agrement ale orașului, sistemul de monitorizare video nu acoperă întreg arealul teritorial și nu există un centru de monitorizare în timp real a situației din localitate. Pentru înființarea acestuia, la nivelul autorității locale, a fost identificat un spațiu optim, aflat în proprietatea UAT Municipiul Fetești.

Situația propusă

Prin Strategia de Dezvoltare Urbană a Municipiului Fetești 2021-2027, în ceea ce privește siguranța publică, sunt propuse investiții pentru dezvoltarea sistemului de monitorizare video. În acest sens, în cadrul strategiei a fost definit proiectul 6.4 Extindere și modernizare sistem de monitorizare video la nivel local.

În această linie, prin prezentul proiect se propune achiziționarea unor echipamente de monitorizare video și accesorii necesare pentru funcționarea acestora precum și dotarea unui centru de monitorizare în timp real a situației din localitate. De asemenea, în cadrul strategiei mai sus amintite, se consideră priorități intervențiile care vizează extinderea și/sau îmbunătățirea infrastructurii verzi la nivelul localității. Având în vedere că în documentul programatic se menționează că „Propunerile încadrate în toate domeniile sectoriale considerate integrează soluții ”smart””, în vederea atingerii acestor obiective, prin prezentul



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

proiect se propune dotarea cu mobilier urban inteligent a două parcuri de agrement din localitate (foișoare smart și bănci smart cu încărcare fotovoltaică, porturi de încărcare USB a dispozitivelor și lumină ambientală, coșuri de gunoi cu încărcare fotovoltaică, cu senzor pentru deschidere capac și notificare acustică de umplere, toalete smart cu autocurățire). Totodată se propune achiziționarea unui panou vizual electronic de informare a persoanelor cu dizabilități (informații adaptatescris mărit pentru persoanele cu diferite tipuri de dizabilități).

De ce supraveghere video stradala?

- descurajeaza si reduce faptele de natura infractionala
- imbunatateste calitate vietii oamenilor si creste nivelul de siguranta
- colecteaza dovezi in cazul savarsirii unor infractiuni
- este baza de rezolvare a problemelor legate de blocajele de trafic si de aparitie a incidentelor, prin analiza imaginilor video
- asista autoritatile in monitorizarea traficului si adoptarea unor reactii prompte in caz de urgente
- ajuta la mentinerea unui comportament adecvat al participantilor la trafic si al pietonilor

Valoarea reala adusa de solutie:

- diminuarea costurilor de contractare a societăților de protecție și paza umană și a costurilor ce tin de securitate
- eliminarea pierderilor cauzate de furturi stradale
- micșorarea timpului de raspuns in situatii de criza si implicit salvarea de vieti omenesti
- reducerea timpului si costurilor de recuperare in caz de incidente si evenimente ce produc pagube materiale
- cresterea increderii cetatenilor in autoritatile locale
- reducerea intarzierilor prin detectarea si prevenirea blocajelor in trafic
- informatia video inregistrata poate constitui probatoriu in instantele judecatoresti

Descrierea sistemului de comunicații și transmitere date:

Sistemul de comunicații și transmitere date are rolul de a asigura transmiterea datelor culese de sistemul de achiziție date (camerele video) către Dispecerat unde vor fi vizualizate/inregistrate.

În acord cu camerele video alese sistemul de comunicații și transmitere date va fi unul de tip digital prin intermediul fibrei optice.

Deoarece existenta unui astfel de sistem de supraveghere si-a dovedit utilitatea in prevenirea si combaterea infractiunilor si diminuarea accidentelor produse pe drumurile nationale, judetene si comunale, se doreste implementarea lui pe raza intregii localitati.

Pe intreaga zona a localitatilor vor fi montate 106 camere de supraveghere fixe.

Amplasarea acestor camere a fost aleasa in functie de obiectivele care se afla in zona si de gradul de vizibilitate al punctului respective. Astfel camerele vor fi plasate in intersectii, in zonele



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

de agrement, in apropierea scolilor, monumentelor, bisericilor, a spatiilor comerciale, a restaurantelor si barurilor, a institutiilor publice.

Camerele se vor instala pe stalpi electrici, la o inaltime care va asigura atat o vizibilitate optima a zonei supravegheate cat si o securitate la tentativele de vandalizare. Camera nu trebuie sa fie usor accesibila, pentru a nu permite interventii neautorizate de repositionare si modificare a zonei supravegheate.

Alimentarea camerelor video se va realiza de catre Municipiul Fetesti (primaria va obtine avizele si aprobarile de la distribuitorul de energie electrica din zona si va realiza bransamentele pentru alimentarea camerelor). Legaturile si elementele de protectie locale se vor instala in cutii speciale cu grad de protectie ridicat.

Transmisia de date se va realiza cu fibra optica de la fiecare punct de concentrare in parte catre un punct fix.

Imaginile video se vor inregistra in permanenta, indiferent daca sunt vizualizate sau nu de catre operatori.

Inregistrarile vor fi marcate cu numele camerei si cu data/ora, astfel incat sa poata fi cautate cu usurinta. Operatorii nu vor putea modifica aceste informatii.

Se va asigura managementul inregistrarilor video indiferent daca sunt stocate centralizat sau distribuit, in mai multe locatii.

Se va asigura inregistrarea in bucla a imaginilor, astfel incat la umplerea spatiului de inregistrare, inregistrarile vechi sa fie automat rescrise. Bucla va permite mentinerea imaginilor inregistrate de la toate camerele pe o durata de cel putin 20 zile calendaristice.

Se va asigura posibilitatea exportului de inregistrari de catre operatorii autorizati.

Accesul la inregistrari se va face pe baza unor proceduri stricte, numai de catre operatorii autorizati, in baza autentificarii in sistem si a unui sistem de permisiuni.

Sistemul de stocare al imaginilor va fi intern inregistratoarelor, asigurand elemente de redundanta, prin utilizarea de matrice RAID.

Sistemul va permite operarea simultana din mai multe puncte. Operatiunile efectuate de operatori vor fi executate in baza unui sistem de prioritati definite in sistem. Drepturile de acces ale utilizatorilor vor fi alocabile atat individual, pe operatori, cat si pe grupuri de operatori.

Se va asigura configurarea dintr-un punct unic al tuturor elementelor sistemului.

Sistemul va dispune de o structura unica (la nivel de sistem) de utilizatori si drepturi de acces

Sistemul va monitoriza conexiunile efectuate de operatori, validand orice operatie pe baza sistemului de permisiuni.

Vor exista servicii automate de monitorizare a starii de functionare / disponibilitatii sistemului.

Se va permite inregistrarea in fisiere istoric a evenimentelor din sistem.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Sistemul va permite adaugarea de centre de monitorizare suplimentare, in functie de nevoi, prin simpla adaugare de echipamente de monitorizare in aceste locatii si conectarea acestora in retea de date a sistemului.

Se va permite inregistrarea in fisiere istoric a evenimentelor din sistem.

Sistemul va permite adaugarea de centre de monitorizare suplimentare, in functie de nevoi, prin simpla adaugare de echipamente de monitorizare in aceste locatii si conectarea acestora in retea de date a sistemului.

De asemenea sistemul va permite unor persoane autorizate aflate in exteriorul sistemului, vizualizarea unor rezultate ale procesului de monitorizare.

De pe fluxurile video urmarite exista posibilitatea de a efectua capturi. Aceste capturi vor aparea intr-o lista pe interfata grafica si pot fi interogate ulterior sau transferate pe un suport extern. Capturile efectuate de un operator sunt stocate pe statia de lucru in zona care este definita prin configurarea aplicatiei. Efectuarea de instantanee (capturi) se poate face inclusiv de pe inregistrările

Procesarea digitală a imaginii la nivelul camerei video permite obținerea unor imagini de foarte bună calitate, încă de la origine și totodată oferă utilizatorului numeroase funcții de analiză și control (cum ar fi de exemplu reglaje în imagine, control luminanță la nivel de punct, vedere țintă chiar și în condiții de iluminare inversă etc.), funcții care, prin concepție, nu pot fi realizate cu ajutorul camerelor video analogice.

Rețeaua de transmisie digitală permite transmiterea imaginilor în format de date către Centrul de Supraveghere și către eventualele centre secundare. Aceasta va fi realizată prin interfațarea cu o rețea fixă de fibră optică, pe baza unei topologii tip punct-la-punct, eventual dublată de o rețea radio de acces, pentru acele poziții în care este relativ dificil să se ajungă cu fibră optică (de exemplu imposibilitatea realizării lucrărilor de instalare subterană, etc.).

Intru-cât soluția identificată ca fiind cea mai rentabilă și aleasă prin studiul de fezabilitate nu include o rețea de comunicații proprie a sistemului, transportul datelor se va face prin utilizarea unei rețele a unui operator comercial.

Conectarea la rețea se va face cu ajutorul echipamentelor dedicate, instalate la fiecare punct de concentrare (locație) în parte.

Principalele avantaje oferite de tehnologiile digitale de rețea sunt:

- Rețele digitale IP standard, ușor de configurat și cu întreținere minimală;
- Posibilitatea de funcționare în medii – suport diferite, însă transparente pentru servicii sau beneficiari;
- Suport pentru rutare dinamică în rețea;
- Standard deschis, capabil să accepte orice aplicații standardizate precum și dezvoltări ulterioare;
- Suport pentru transmisii criptate și de înaltă siguranță – asigură practic imposibilitatea interceptării și/sau a intervenției neautorizate;
- Implementarea de noi servicii fără intervenție fizică asupra rețelei.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Soluția tehnică propusă este una modernă, de ultima generație și proiectată în concordanță cu cele mai noi tendințe și experiențe dobândite la nivel mondial în ceea ce privește sistemele de management, supraveghere și/sau coordonare operativă, în special în cazul sistemelor de utilitate publică. Astfel, la acest nivel, întregul centru este realizat din sub-sisteme operaționale, fiecare dintre acestea asigurând funcțiile proprii implicate și programate.

Sistemul va putea permite funcție de recunoaștere a placutelor de înmatriculare auto, prin achiziția de soft și accesoriile necesare montate pe camerele video actuale.

Amplasamentul și împrejuririle elemente privind construcția

Camerele de supraveghere video care intra în alcatuirea sistemului de monitorizare stradala vor fi montate și orientate în așa manieră încât să vizualizeze obiectivele vizate, respectiv: intersecții, strazi, parcuri etc.

Infrastructura sistemului nu va influența în nici un fel rețeaua de alimentare cu tensiune a localității precum și iluminatul public.

Zonele de aplicatie ale instalatiei de supraveghere video stradala in cadrul proiectului

Amplasamentele care fac obiectul investitiei se afla în domeniul public și sub administrarea U.A.T. Fetesti, jud. Ialomita.

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

Pentru prezentul proiect de investiții s-a efectuat o analiză calitativă (descriptivă) a riscurilor. Aceasta cuprinde următoarele etape:

- Identificarea riscurilor;
- Elaborarea matricei riscurilor (probabilitate-impact);
- Stabilirea unui plan de răspuns la riscuri.

Principalele riscuri identificate sunt:

Neimplicarea sau influențe negative din partea comunitatii privind punerea în practică a proiectului. Anumite proiecte de investiții publice pot fi privite cu indiferență sau chiar cu ostilitate de către comunitatea locală, dacă acestea sunt percepute ca fiind inutile sau contrar intereselor comunitatii.

Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări. Sistemul birocratic prezent și caracterul schimbător al legislației privind achizițiile publice au determinat, în practică, întârzieri semnificative în atribuirea contractelor pentru servicii, bunuri



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

sau lucrari. Riscul de nerespectare a graficului de organizare a procedurilor de achizitii poate aparea si ca urmare a influenței unor factori externi care să producă decalaje față de termenele stabilite inițial. Aceste condiții externe, necontrolabile prin proiect, pot fi determinate, de exemplu, de lipsa de interes a furnizorilor specializați pentru tipul de acțiuni ce vor fi luate, refuzul acestora de a accepta condițiile financiare impuse de procedurile de licitație sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot conduce la reluarea unor licitații și depășirea perioadei de contractare estimate.

Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții. Riscul de întârziere a lucrărilor de construcții ca urmare a condițiilor meteorologice nefavorabile este un risc comun tuturor proiectelor de investiții. Schimbările climatice din ultimii ani a condus la o dificultate a constructorilor în aprecierea unui grafic de lucru realist.

Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări. Practica implementării proiectelor de investiții în infrastructura cu finanțare europeană a demonstrat că motivul principal al întârzierii recepției lucrărilor de investiție se datorează unei proaste corelații între condițiile financiare și de timp stipulate în documentele de licitație și posibilitățile reale ale antreprenorilor.

Nerespectarea caracteristicilor și normelor tehnice și constructive prevăzute în proiect. Abaterile de la caracteristicile tehnice prevăzute în proiect sau de la normele în vigoare reprezintă un risc important pentru implementarea unui proiect de investiții publice, în special în contextul finanțării europene. Obiectivul este ca lucrarea finală să respecte întocmai proiectul tehnic, iar dacă pe parcursul derulării proiectului se impun, din motive externe solicitantului sau constructorului eventuale modificări ale soluției tehnice, acestea trebuie temeinic fundamentate și justificate.

Această etapă este utilă în determinarea priorităților în alocarea resurselor pentru managementul riscurilor. Riscurile identificate anterior se plasează în cadrul acestei matrici, în funcție de probabilitatea estimată și impactul preconizat al respectivelor evenimente nefavorabile (riscuri).

4.3 Situația utilităților și analiza de consum:

Cheltuiala	UM	Consum kW/h	Cantitate	Consum anual (kW)	PU (lei)	Total lei
Energia electrica si termica intretinere	kw	31500	1	31500,00	0,80	25200,00



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Cheltuieli cu utilitatile(apa)	mc	607	2	1214	6	7.284,00
--------------------------------	----	-----	---	------	---	----------

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

Nu este necesara relocarea utilitatilor.

4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Studiile au demonstrat ca sistemele de supraveghere utilizate pentru combaterea infractiunilor au un impact semnificativ, in special asupra activitatilor infractiionale curente, care reprezinta o pondere semnificativa in totalul infractiunilor (mai mult de 90%). Prin urmare, implementarea unui sistem de supraveghere avansat are potentialul de a reduce in mod semnificativ aceste infractiuni.

Realizarea sistemului va duce la asigurarea:

- cresterea nivelului de securitate sociala si siguranta a cetatenilor;
- monitorizarii in regim de 24/7 a unor zone cu risc ridicat de producere a fenomenelor infractiionale;
- prezentarii directe si intuitive a situatiei obiectivelor supravegheate;
- scaderii timpului de raspuns in cazul interventiilor pentru situatii de urgenta si criza;
- furnizarii de date pentru analiza statistica a fenomenului infractiional;
- prevenirii infractiunilor si a actiunilor ilegale;
- asigurarii de baze de date pentru analiza evenimentelor;
- asigurarii de probe juridice;
- crearii factorului psihologic pentru scaderea infractiunilor in zonele de risc crearii de reflexe sociale benefice pentru societate la nivelul infractorilor.

Supravegherea video va asigura un nivel mai mare de siguranta si o imbunatatire a calitatii vietii cetatenilor in zonele de interventie prin optimizarea timpului de raspuns la evenimente in municipiul Fetesti.

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

Se creaza in mediul urban 2 locuri de munca. Beneficiile resimtite in comunitate se considera a fi salariile nete incasate de angajati.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Beneficiu cuantificabil	Nr. angajati	Beneficii salariale/patrimoniale	Total anual (lei)
Crearea a 2 locuri de munca in mediul urban	2	Salarii nete	156.000
TOTAL EXTERNALITATI (LEI / AN)	748.649		

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

Studiile au demonstrat ca sistemele de supraveghere utilizate pentru combaterea infractiionalitatii au un impact semnificativ, in special asupra activitatilor infractiionale curente, care reprezinta o pondere semnificativa in totalul infractiunilor (mai mult de 90%). Prin urmare, implementarea unui sistem de supraveghere avansat are potentialul de a reduce in mod semnificativ aceste infractiuni.

Cu toate acestea, este important de mentionat ca eficacitatea unui sistem de supraveghere in reducerea infractiionalitatii poate varia in functie de mai multi factori. Printre acesti factori se numara implementarea corespunzatoare a sistemului, amplasarea strategica a camerelor video, calitatea imaginilor captate, capacitatea de monitorizare si raspuns rapid la incidente, precum si cooperarea intre fortele de ordine si administratorii sistemului de supraveghere.

Implementarea unui sistem de supraveghere eficient nu poate elimina complet infractiionalitatea, dar poate contribui semnificativ la descurajarea activitatilor infractiionale, furnizarea de dovezi pentru investigatii si cresterea sentimentului de siguranta in comunitate.

Prin implementarea acestui sistem, se spera o reducere cu 50% pana la 90% a acestor infractiionalitati. Se va asigura o supraveghere generala, de ansamblu si de detaliu a obiectivelor, precum si o monitorizare permanenta a traficului rutier si pietonal. Aceasta va crea conditii favorabile pentru interventia operativa si eficace a echipelor de ordine publica in diferite situatii.

Supravegherea generala si de ansamblu a obiectivelor se refera la monitorizarea extinsa a zonelor si a perimetrului inconjurator, utilizand camere video amplasate strategic. Aceste camere vor acoperi o gama larga de vizualizare si vor permite detectarea activitatilor suspecte, identificarea persoanelor si obiectelor, precum si urmarirea evenimentelor intr-un context mai larg.

Supravegherea de detaliu se refera la utilizarea camerelor video cu rezolutie inalta si functionalitati avansate pentru a capta detalii importante si pentru a oferi imagini clare si precise. Aceasta poate fi utila in identificarea fetelor, citirea numerelor de inmatriculare sau urmarirea actiunilor individuale in situatii specifice.

Monitorizarea permanenta a traficului rutier si pietonal va permite evaluarea si gestionarea fluxurilor de circulatie, identificarea eventualelor blocaje sau incidente, precum si



REZ VINCI

PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

detectarea comportamentelor neregulamentare. Aceasta poate facilita interventia rapida a autoritatilor de ordine publica in cazuri de accidente, incalcari ale legii sau situatii de urgenta.

Prin integrarea acestor functionalitati in sistemul de supraveghere, se creeaza o imagine completa si actualizata a situatiei in timp real. Aceasta ofera echipelor de ordine publica informatiile necesare pentru a lua decizii rapide si eficiente, intervenind in mod corespunzator in cazurile de urgenta sau infractiuni in curs de desfasurare.

Se spera ca noul mod de operare va permite o reducere cu mai mult de 50% a consumului de combustibil si o dublare a eficientei de folosire a personalului.

Realizarea sistemului va duce la asigurarea:

- cresterea nivelului de securitate sociala si siguranta a cetatenilor;
- monitorizarii in regim de 24/7 a unor zone cu risc ridicat de producere a fenomenelor infractionale;
- prezentarii directe si intuitive a situatiei obiectivelor supravegheate;
- scaderii timpului de raspuns in cazul interventiilor pentru situatii de urgenta si criza;
- furnizarii de date pentru analiza statistica a fenomenului infractional;
- prevenirii infractiunilor si a actiunilor ilegale;
- asigurarii de baze de date pentru analiza evenimentelor;
- asigurarii de probe juridice;
- crearii factorului psihologic pentru scaderea infractionalitatii in zonele de risc crearii de reflexe sociale benefice pentru societate la nivelul infractorilor.

Supravegherea video va asigura un nivel mai mare de siguranta si o imbunatatire a calitatii vietii cetatenilor in zonele de interventie prin optimizarea timpului de raspuns la evenimente in municipiul Fetesti.

Realizarea unui sistem integrat pentru monitorizare video in municipiul Fetesti presupune supravegherea video permanenta si in timp real a unor obiective perimetrale de interes edilitar ridicat. De asemenea, se va monitoriza intersectiile principale si arterele rutiere limitrofe pentru a reduce riscul de producere a accidentelor si infractiunilor. Sistemul va acoperi si obiectivele locale de interes social din apropiere, precum scoli sau piete. Acesta va eficientiza activitatile de depistare, combatere si instrumentare juridica a infractiunilor, contribuind la siguranta si protectia cetatenilor. Prin monitorizarea traficului rutier in punctele cheie ale municipiului, se va imbunatati fluiditatea acestuia. Totodata, se va promova protectia mediului prin identificarea si descurajarea practicilor care afecteaza mediul inconjurator. Implementarea acestui sistem va avea un impact pozitiv asupra securitatii si sigurantei in municipiul Fetesti.

Beneficiarii directi ai investitiei sunt urmatoarii:

a) Cetatenii aflati in zonele de interventie/zona obiectivelor:



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- Monitorizarea permanenta a locurilor publice in vederea reducerii infractiionalitatii (scoli, parcuri, stadion, garile, intersectii etc.);
- Imbunatatirea timpului de interventie in cazul sesizarii unor evenimente care perturba ordinea publica;
- Gestionarea eficienta a situatiilor in care se constata actiuni ilegale;
- Identificarea si prevenirea incipienta a diverselor tipuri de conflicte sociale si a situatiilor contraventionale.

b) Primaria municipiului Fetesti si institutiile publice aferente (Politia locala, etc.):

- Imbunatatirea capacitatii de monitorizare si interventie in scopul mentinerii ordinii si sigurantei publice;
- Cresterea eficientei in gestionarea evenimentelor si situatiilor de urgenta;
- Obtinerea unor date si informatii relevante pentru analize si strategii de dezvoltare urbana;
- Colaborarea mai stransa cu fortele de ordine pentru prevenirea si combaterea infractiionalitatii.

Implementarea acestui sistem de supraveghere video aduce multiple beneficii pentru comunitate, contribuind la o mai mare siguranta, ordine publica si calitate a vietii in municipiul Fetesti.

Beneficiarii indirecti ai sistemului de monitorizare sunt urmatoarii:

1. Companiile si intreprinderile din municipiul Fetesti: Prin implementarea sistemului de monitorizare, acestea beneficiaza de un mediu mai sigur pentru desfasurarea activitatilor comerciale si industriale. Supravegherea video poate contribui la descurajarea furturilor, vandalismului si altor activitati ilegale care pot afecta afacerile.
2. Institutiile publice din municipiul Fetesti: Acestea pot beneficia de date si informatii in timp real despre evenimentele si situatiile care pot avea un impact asupra activitatilor lor. Monitorizarea permanenta a zonelor publice poate ajuta la gestionarea mai eficienta a fluxului de persoane, traficului rutier si altor aspecte legate de administrarea orasului.
3. Echipajele de interventie si serviciile de urgenta: Sistemul de monitorizare video poate sprijini activitatile acestor echipe in cazul unor situatii de urgenta sau evenimente care necesita interventie rapida. Imaginile live si inregistrările pot oferi informatii importante pentru luarea deciziilor si coordonarea interventiilor in timp util.
4. Organizatiile non-guvernamentale si asociatiile de cartier: Aceste entitati pot folosi datele si informatiile obtinute prin sistemul de monitorizare pentru a identifica problemele de



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

siguranta publica din comunitate si pentru a dezvolta programe si initiative pentru prevenirea infractiionalitatii si imbunatatirea calitatii vietii.

Beneficiarii indirecti contribuie la un mediu mai sigur, ordine publica si dezvoltare sustenabila in municipiul Fetesti, iar implementarea unui sistem de monitorizare video avansat poate contribui la indeplinirea acestor obiective.

Obiectivele operationale ale investitiei sunt urmatoarele:

1. **Monitorizarea unor areale cu risc ridicat de infractiionalitate:** Sistemul de monitorizare video va fi utilizat pentru supravegherea si monitorizarea unor zone din municipiul Fetesti care sunt considerate cu risc ridicat de producere a fenomenelor infractiionale. Acest lucru va ajuta la prevenirea si detectarea activitatilor ilegale, sporind siguranta si protectia cetatenilor si a proprietatilor.
2. **Monitorizarea traficului in punctele cheie ale municipiului:** Sistemul de monitorizare video va fi utilizat pentru monitorizarea traficului in punctele cheie ale municipiului Fetesti. Acest lucru va ajuta la gestionarea eficienta a fluxurilor de circulatie, la identificarea eventualelor blocaje sau incidente si la facilitarea interventiei rapide a autoritatilor de ordine publica in cazuri de accidente sau incalcari ale legii.
3. **Supravegherea strazilor limitrofe obiectivelor locale de interes social:** Sistemul de monitorizare video va fi folosit pentru supravegherea strazilor care sunt limitrofe obiectivelor locale de interes social, cum ar fi scoli, parcuri, centre comunitare etc. Acest lucru contribuie la prevenirea infractiunilor si asigurarea unui mediu sigur pentru cetateni.
4. **Asigurarea coordonarii eficiente a echipelor de interventie:** Sistemul de monitorizare video va facilita coordonarea si gestionarea eficienta a echipelor de interventie in cazuri de urgenta sau incidente. Imaginile in timp real si inregistrările evenimentelor vor oferi informatii importante pentru luarea deciziilor si interventia rapida si eficienta.
5. **Inregistrarea evenimentelor pentru realizarea studiilor de caz si achizitia de probe juridice:** Sistemul de monitorizare video va inregistra evenimentele pentru a realiza studii de caz si pentru a obtine probe juridice in cazurile de infractiuni sau contraventii. Aceasta contribuie la investigarea si solutionarea cazurilor intr-un mod eficient si just.
6. **Supravegherea directa a persoanelor suspecte pentru determinarea incipienta a fenomenelor contraventionale si infractiionale:** Sistemul de monitorizare video va permite supravegherea directa a persoanelor suspecte pentru a identifica si preveni incipient fenomenele contraventionale si infractiionale. Aceasta sporeste eficacitatea actiunilor de preventie si interventie.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

7. **Managementul modern al activitatilor** se realizeaza prin utilizarea sistemului de monitorizare video, care ofera multiple avantaje si functionalitati:

- **Colectarea si centralizarea datelor:** Sistemul de monitorizare video permite colectarea si centralizarea datelor video intr-un singur loc, usurand accesul si gestionarea acestora. Imaginile si inregistrările evenimentelor sunt stocate intr-o baza de date centrala, care poate fi accesata si analizata ulterior.
- **Monitorizarea in timp real:** Sistemul permite monitorizarea in timp real a zonelor si obiectivelor monitorizate. Imaginile video pot fi vizualizate in direct, oferind informatii actualizate despre situatia si activitatile desfasurate in zonele monitorizate.
- **Alerte si notificari automate:** Sistemul poate fi configurat pentru a emite alerte si notificari automate in cazul detectarii unor evenimente sau comportamente suspecte. Aceste alerte pot fi trimise catre echipa de securitate sau autoritatile competente, facilitand o interventie rapida si eficienta.
- **Analiza datelor si generarea de rapoarte:** Sistemul permite analiza datelor video si generarea de rapoarte cu privire la activitatile desfasurate in zonele monitorizate. Aceste rapoarte pot furniza informatii valoroase pentru evaluarea riscurilor, identificarea tendintelor si luarea deciziilor in ceea ce priveste securitatea si interventia.
- **Integrare cu alte sisteme:** Sistemul de monitorizare video poate fi integrat cu alte sisteme si tehnologii, cum ar fi sistemul de alarma, controlul accesului sau sistemul de gestionare a situatiilor de urgenta. Aceasta integrare permite un management mai eficient al activitatilor si o coordonare mai buna a resurselor.
- **Imbunatatirea eficientei si timpului de raspuns:** Prin monitorizarea continua a zonelor si obiectivelor, sistemul faciliteaza o interventie rapida in cazul unor situatii de urgenta sau incidente. Timpul de raspuns poate fi redus semnificativ, contribuind la protejarea cetatenilor si bunurilor.
- **Imbunatatirea luarii deciziilor:** Imaginile si inregistrările video furnizate de sistemul de monitorizare faciliteaza luarea deciziilor informate in ceea ce priveste securitatea si interventia. Deciziile pot fi sustinute de dovezi vizuale si analiza datelor, contribuind la o gestionare mai eficienta a situatiilor.

Prin facilitarea acestor aspecte, managementul modern al activitatilor de supraveghere si interventie devine mai eficient si mai adaptat cerintelor actuale de securitate si siguranta.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

4.6 Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta
financiara:fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate,
sustenabilitatea financiara

Principalul obiectiv al analizei financiare este de a calcula indicatorii de performanta financiara ai proiectului, in vederea demonstrarii necesitatii finantarii nerambursabile.

La baza realizarii atat a analizei financiare, cat si a analizei economice se regasesc o serie de ipoteze generale si specifice.

Ipotezele generale sunt urmatoarele:

- perioada de implementare: **12 luni**
- perioada de referinta: **15 ani** (dupa finalizarea investitiei) corespunzatoare sectorului alte servicii.
- cota TVA folosita: **19%**
- procent finantare cheltuieli eligibile: **100%**

Proгноza veniturilor si cheltuielilor (ipoteze):

Prezentul proiect este un **proiect negenerator de venit**, in sensul ca nu se percep taxe directe de la utilizatori in urma realizarii investitiei. Din punct de vedere financiar-contabil, la nivel de proiect, veniturile vor fi reprezentate de **alocari bugetare** din partea Consiliului Local in vederea acoperirii cheltuielilor de intretinere a obiectivului vizat. Astfel, veniturile previzionate ale proiectului vor fi date de dimensiunea cheltuielilor de intretinere, a cheltuielilor de functionare si a cheltuielilor salariale.

In vederea includerii unei practici comune de management al riscului financiar, in cadrul prezentei analize cost-beneficiu veniturile previzionate (alocarile bugetare) au fost stabilite in fiecare an al orizontului de analiza la un nivel egal cu **total cheltuieli + 5%**.

Cheltuielile de intretinere ale investitiei au fost defalcate pe categoriile prezentate mai jos. Valoarea acestora a fost estimata la nivel anual, exprimata in lei cu TVA, avand la baza preturile medii la energie si utilitati practicate pe piata de profil:

Cheltuielile de intretinere sunt formate in general din: cheltuieli cu energia electrica si termica care au fost estimate astfel:

Cheltuielile cu mentenanța: au fost estimate la circa 250 lei / luna.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Cheltuieli de telecomunicatii si internet: se estimeaza la 200 lei/luna linie telefonica si internet.

Cheltuieli cu reparatii anuale: se estimeaza o medie de 1000 lei anual pentru reparatii la sistemul de supraveghere.

Cheltuieli de intretinere

Cheltuiala	UM	Consum kW/h	Cantit ore	Consum anual (kW)	PU (lei)	Total lei
Energia electrica si termica intretinere	kw	31500	1	31500,00	0,80	25200,00
Cheltuieli cu utilitatile(apa)	mc	607	2	1214	6	7.284,00

Cheltuiala	Cost lunar	Luni	Total
Cheltuielile cu mentenanta	250	12	3000

Cheltuiala	Cost lunar	Luni	Total
Cheltuieli cu telecomunicatii si internet	200	12	2400

Cheltuiala (lei)	Cost anual
Cheltuieli cu reparatii anuale	1000

Cheltuiala (lei)	Cost anual
Cheltuieli de personal salarii, indemnizatii, asigurari si protectie sociala	191.880

TOTAL cheltuieli anuale (lei)	230.764
--------------------------------------	----------------

Alocari buget local - acoperire suplimentara cheltuieli (%)	5%
---	----

Cheltuieli salariale



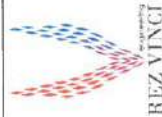
PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Cheltuieli cu personalul generate de proiect (RON) - denumire posturi -	Numar posturi	Salariu brut lunar
Operator	2	6.500
TOTAL nr. posturi / salarii brute anuale	2	156.000
Salarii nete		134.483,00

Cheltuieli cu personalul generate de proiect	Lei
Salarii și indemnizații	156.000
Cheltuieli cu asigurările și protecția socială	35880
Total cheltuieli anuale cu personalul	191.880

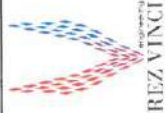
Contributii asigurari sociale angajator:	
CAS (asigurari sociale)	15,80%
CASS (sanatate)	5,20%
Somaj	0,50%
FNUASS	0,85%
Fond de risc si accidente	0,40%
Fond garantare creante salariale	0,25%
TOTAL	23,00%



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.
Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita			

Se poate construi astfel fluxul de numerar previzionat al proiectului, prezentat mai jos:

FLUX DE NUMERAR – FUNCTIONARE (RON)		Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
I	Activitatea de investitii si finantare										
A	Total intrari de lichiditati din: (A1+A2+A3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A1	Finantare de la bugetul local										
A2	Imprumut - cofinantare la proiect										
A3	Ajutor nerambursabil (inclusiv avans)										
B	Total iesiri de lichiditati prin investitii, inclusiv TVA:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	Total iesiri de lichiditati prin finantare: (C1+C2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C1	Rate la imprumut - cofinantare la proiect										
C2	Plati dobanzi - cofinantare la proiect										
D	Flux de lichiditati din activitatea de investitii si finantare (A-B-C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II	Activitatea de exploatare										
E	Total intrari de numerar (E1+E2):	242.302	242.302	242.302	242.302	242.302	242.302	242.302	242.302	242.302	242.302
E1	Alocari de la bugetul local	242.302	242.302	242.302	242.302	242.302	242.302	242.302	242.302	242.302	242.302
E2	Venturi din taxe										
F	Plati pentru activitatea de exploatare, inclusiv TVA (dupa caz):	230.764	230.764	230.764	230.764	230.764	230.764	230.764	230.764	230.764	230.764
F1	Cheltuieli de functionare (intretinere, masa, materiale, consumabile)	38.884	38.884	38.884	38.884	38.884	38.884	38.884	38.884	38.884	38.884
F2	Cheltuieli cu salariile	191.880	191.880	191.880	191.880	191.880	191.880	191.880	191.880	191.880	191.880
G	Plati/incasari pentru impozite si taxe (G1-G2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G1	Plati TVA										
G2	Rambursari TVA										
H	Flux de numerar din activitatea de exploatare (E-F-G)	11.538	11.538	11.538	11.538	11.538	11.538	11.538	11.538	11.538	11.538
III	FLUX DE LICHIDITATI (CASH FLOW)										
I	Flux de lichiditati net al perioadei (D+H)	11.538	11.538	11.538	11.538	11.538	11.538	11.538	11.538	11.538	11.538
J	Disponibil de numerar al perioadei precedente	0	11.538	23.076	34.615	46.153	57.691	69.229	80.767	92.306	103.844
K	Disponibil de numerar la sfarsitul perioadei (I+J)	11.538	23.076	34.615	46.153	57.691	69.229	80.767	92.306	103.844	115.382



REZ VINCI

PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.
Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita			

FLUX DE NUMERAR – FUNCTIONARE (RON)						
I	Activitatea de investitii si finantare	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
A	Total intrari de lichiditati din: (A1+A2+A3)	0	0	0	0	0
A1	Finantare de la bugetul local					
A2	Imprumut - cofinantare la proiect					
A3	Ajutor nerambursabil (inclusiv avans)					
B	Total iesiri de lichiditati prin investitii, inclusiv TVA:	0	0	0	0	0
C	Total iesiri de lichiditati prin finantare: (C1+C2)	0	0	0	0	0
C1	Rate la imprumut - cofinantare la proiect					
C2	Plati dobanzi - cofinantare la proiect					
D	Flux de lichiditati din activitatea de investitii si finantare (A-B-C)	0	0	0	0	0
II	Activitatea de exploatare					
E	Total intrari de numerar (E1+E2):	242.302	242.302	242.302	242.302	242.302
E1	Alocari de la bugetul local	242.302	242.302	242.302	242.302	242.302
E2	Venituri din taxe					
F	Plati pentru activitatea de exploatare, inclusiv TVA (dupa caz):	230.764	230.764	230.764	230.764	230.764
F1	Cheltuieli de functionare (intretinere, masa, materiale, consumabile)	38.884	38.884	38.884	38.884	38.884
F2	Cheltuieli cu salariile	191.880	191.880	191.880	191.880	191.880
G	Plati/incasari pentru impozite si taxe (G1-G2)	0	0	0	0	0
G1	Plati TVA					
G2	Rambursari TVA					
H	Flux de numerar din activitatea de exploatare (E-F-G)	11.538	11.538	11.538	11.538	11.538
III	FLUX DE LICHIDITATI (CASH FLOW)					
I	Flux de lichiditati net al perioadei (D+H)	11.538	11.538	11.538	11.538	11.538
J	Disponibil de numerar al perioadei precedente	115.382	126.920	138.458	149.997	161.535
K	Disponibil de numerar la sfarsitul perioadei (I+J)	126.920	138.458	149.997	161.535	173.073

Se observa sustenabilitatea proiectului prin prisma soldului final pozitiv in fiecare an al perioadei de referinta.

PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Urmatorul pas din cadrul analizei financiare il reprezinta calculul indicatorilor de performanta financiara:

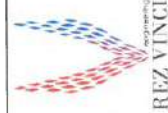
- Valoarea Actualizată Netă;
- Rata Internă de Rentabilitate;
- Raportul Beneficiu/Cost.

Valoarea actualizata neta (VAN) si rata interna de rentabilitate (RIR) se determina cu ajutorul formulei:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{FN_t}{(1 + RIR)^t} + \frac{VR}{(1 + RIR)^n} - I_0 = 0, \quad VR = \frac{FN_{n+1}}{k - g}$$

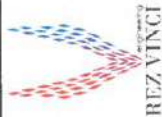
unde:

- $-I_0$ = valoarea totala a investitiei
- VAN = valoarea actualizata neta;
- n = numarul de ani ai perioadei de referinta
- t = anul curent
- FNT = fluxul net de numerar in anul t
- RIR = rata interna de rentabilitate (rata de actualizare, in cazul calculului VAN)
- VR = valoarea reziduala
- k = rata de actualizare
- g = rata de crestere/descrere in perpetuitate



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.
Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita			

Avand in vedere ca indicatorii respectivi sunt calculati in cadrul analizei financiare, iar termenul -I0 este considerat valoarea totala a investitiei, indicatorii VAN si RIR sunt echivalenti (ca denumire / prescurtare) cu **VANF/C** si respectiv **RIRF/C**.



REZ VINCI

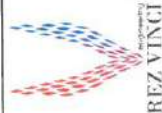
PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.
Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita			

Prezentam mai jos calculul detaliat al VAN (VANF/C), pentru o rata de actualizare de 5%:

Indicator	Implementare (I0)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Flux net de numerar	-2.927.819,42	11.538,20	11.538,20	11.538,20	11.538,20	11.538,20	11.538,20	11.538,20	11.538,20	11.538,20	11.538,20
Rata de actualizare		8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
Termenul de actualizare (rata de scont)	1,0000000000	0,9259259259	0,8573388203	0,7938322410	0,7350298528	0,6805831970	0,6301696269	0,5834903953	0,5402688845	0,5002489671	0,4631934881
Flux net de numerar actualizat	-2.927.819,42	10.683,52	9.892,15	9.159,40	8.480,92	7.852,71	7.271,02	6.732,43	6.233,73	5.771,97	5.344,42
Flux de numerar cumulat actualizat	-2.927.819,42	-2.917.135,90	-2.907.243,75	-2.898.084,36	-2.889.603,44	-2.881.750,73	-2.874.479,71	-2.867.747,28	-2.861.513,55	-2.855.741,58	-2.850.397,16

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	VR actualizat la N
Flux net de numerar	11.538,20	11.538,20	11.538,20	11.538,20	11.538,20	144.227,50
Rata de actualizare	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
Termenul de actualizare (rata de scont)	0,4288828593	0,3971137586	0,3676979247	0,3404610414	0,3152417050	0,3152417050
Flux net de numerar actualizat	4.948,54	4.581,98	4.242,57	3.928,31	3.637,32	45.466,52
Flux de numerar cumulat actualizat	-2.845.448,62	-2.840.866,64	-2.836.624,07	-2.832.695,76	-2.829.058,44	-2.783.591,92

S-a obtinut VAN= -2.783.591,92 RON, demonstrandu-se astfel necesitatea finantarii nerambursabile.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.
Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita			

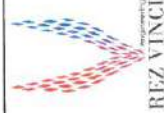
Rata interna de rentabilitate a fost calculata in mod similar, aceasta fiind valoarea ratei de actualizare pentru care VAN devine 0. Prezentam mai jos calculul detaliat al acesteia.

Indicator	Implementare (I0)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Flux net de numerar	-2.927.819,42	11.538,20	11.538,20	11.538,20	11.538,20	11.538,20	11.538,20	11.538,20	11.538,20	11.538,20	11.538,20
Rata de actualizare		-16,09%	-16,09%	-16,09%	-16,09%	-16,09%	-16,09%	-16,09%	-16,09%	-16,09%	-16,09%
Termenul de actualizare (rata de scont)	1,0000000000	1,1917387601	1,4202412723	1,6925565729	2,0170852716	2,4038387006	2,8647477525	3,4140309346	4,0686329929	4,8487476382	5,7784404984
Flux net de numerar actualizat	-2.927.819,42	13.750,52	16.387,03	19.529,06	23.273,53	27.735,97	33.054,03	39.391,77	46.944,70	55.945,82	66.672,80
Flux de numerar cumulat actualizat	-2.927.819,42	-2.914.068,90	-2.897.681,87	-2.878.152,82	-2.854.879,28	-2.827.143,31	-2.794.089,28	-2.754.697,51	-2.707.752,81	-2.651.806,99	-2.585.134,18

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	VR actualizat la	
						N	
Flux net de numerar	11.538,20	11.538,20	11.538,20	11.538,20	11.538,20	144.227,50	
Rata de actualizare	-16,09%	-16,09%	-16,09%	-16,09%	-16,09%	-16,09%	
Termenul de actualizare (rata de scont)	6,8863915149	8,2067796855	9,7803374468	11,6556072222	13,8904388992	13,8904388992	
Flux net de numerar actualizat	79.456,56	94.691,47	112.847,49	134.484,73	160.270,66	2.003.383,28	
Flux de numerar cumulat actualizat	-2.505.677,62	-2.410.986,16	-2.298.138,67	-2.163.653,94	-2.003.383,28	0,00	

S-a obtinut astfel RIR (RIRF/C) = -16,0889925307035% = -16,08%. Valoarea este mai mica decat rata de actualizare (intrucat VAN <0), rezultand astfel necesitatea finantarii.

Perioada de functionare (ani)	15
RIRF/C	-16,09%
Valoarea investitiei	2.927.819,42
k (rata de actualizare)	8,00%
g (rata de crestere anuala in perpetuitate)	0,00%
k-g	8,00%
Fn+1 (fluxul de numerar net din anul urmator perioadei de analiza)	11.538,20
VR (Fn+1 / (k-g)) - conform metodei perpetuitatii	144.227,50



Rez Vinci

PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.
Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita			

Raportul Beneficiu / Cost este dat de raportul dintre suma veniturilor (intrarilor de numerar) actualizate si suma cheltuielilor (iesirilor de numerar) actualizate ale proiectului de pe intreaga perioada de referinta. Prezentam mai jos calculul detaliat al acestui indicator:

Indicator	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Intrari actualizate	224.353,89	207.735,08	192.347,30	178.099,35	164.906,81	152.691,49	141.381,01	130.908,34	121.211,43	224.353,89
Iesiri actualizate	213.670,37	197.842,94	183.187,90	169.618,43	157.054,10	145.420,46	134.648,58	124.674,61	115.439,45	213.670,37

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
Intrari actualizate	112.232,80	103.919,26	96.221,54	89.094,02	82.494,46
Iesiri actualizate	106.888,38	98.970,72	91.639,56	84.851,44	78.566,15

Intrari actualizate - total	2.073.980,52
Iesiri actualizate - total	1.975.219,54
BENEFICIU / COST	1,05

Valoarea supraunitara a raportului beneficiu/cost demonstreaza **viabilitatea financiara** a proiectului. Valoarea supraunitara a raportului beneficiu/cost demonstreaza **viabilitatea financiara** a proiectului.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

4.7 Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate

In cazul proiectelor de investiti publice, cum este cel de fata, analiza economica este cea mai relevanta pentru decizia de a realiza sau nu investitia in cauza, deoarece, prin indicatorii de performanta economica, se stabileste daca proiectul aduce beneficii societatii/comunitatii careia i se adreseaza. Cu alte cuvinte se stabileste daca proiectul in cauza este sau nu de utilitate publica.

Indicatorii de performanta economica (VAN, RIR, raportul Beneficiu/Cost) se calculeaza in mod similar celor de performanta financiara, singura diferenta fiind fluxul de numerar asupra caruia se aplica formulele respective de calcul. Astfel, se porneste de la fluxul de numerar determinat in cadrul analizei financiare, caruia i se aduc doua modificari/ajustari principale: **corectiile fiscale si monetizarea externalitatilor.**

Corectii fiscale

Obiectivul corectiilor fiscale il reprezinta eliminarea acelor tranzactii (fluxuri de numerar) care la nivelul comunitatii / societatii (statului in ultima instanta, deoarece este vorba despre o investitie publica) reprezinta doar o mutare de bani dintr-un cont in altul. Astfel, se elimina din fluxul de numerar veniturile sub forma de alocare bugetara, valoarea TVA a veniturilor si cheltuielilor, taxele, contributiile la asigurarile sociale aferente angajatorului, impozitele si regularizarile de TVA.

In cazul de fata, au fost eliminate din fluxul de numerar alocarile de la bugetul local ce reprezinta veniturile proiectului, valoarea TVA aferenta cheltuielilor de intretinere.

Monetizarea externalitatilor / efectelor indirecte

In cazul majoritatii investitiilor publice, cele mai puternice beneficii sunt cele de natura nemonetara, sau de natura monetara, resimtite indirect de societate. Astfel putem aminti:

- Reducere costuri cu furturi si pagube cetateni;
- Reducere costuri cu furturi si pagube primarie;

PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- Realizarea de masuri preventive in randul tinerilor pentru a evita consumul de droguri si alte substante nocive care vor duce la reducerea cheltuielilor medicale cu cca. 10%;
- Crearea a 2 locuri de munca in mediul rural;

Monetizarea externalitatilor presupune tocmai **masurarea / cuantificarea** acestor efecte:

- se reduc costurile cu furturile si pagubele cetatenilor

Beneficiu cuantificabil	Nr. de locuitori	cost/luna	Luni	Total cost/an
Reducere costuri cu furturi si pagube cetateni	1510,85	30	12	543.906,00

- se reduc costurile cu furturile si pagubele de la nivelul primariei

Beneficiu cuantificabil	Nr. de locuitori	cost/luna	Luni	Total cost/an
Reducere costuri cu furturi si pagube primarie	30217	1000	12	12000

- Se vor realiza masuri preventive in randul tinerilor pentru a evita consumul de droguri si alte substante nocive care vor duce la reducerea cheltuielilor medicale cu cca. 10%

Beneficiu cuantificabil	Nr. tineri supravegheati	Cost chelt. Medicale/tanar lunar (lei)	Suma economisita = cost chelt x 10%	Luni	Total anual (lei)
Realizarea de masuri preventive in randul tinerilor pentru a evita consumul de droguri si alte substante nocive care vor duce la reducerea cheltuielilor medicale cu cca. 10%	2428	20	2	12	58260

- se creaza in mediul rural 2 locuri de munca. Beneficiile resimtite in comunitate se considera a fi salariile nete incasate de angajati.

Beneficiu cuantificabil	Nr. angajati	Beneficii salariale/patrimoniale	Total anual (lei)
Crearea a 2 locuri de munca in mediul rural	2	Salarii nete	156.000
TOTAL EXTERNALITATI (LEI / AN)		748.649	



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Astfel, **ultimul pas** al analizei economice il reprezinta includerea in fluxul de numerar si a acestui flux, sub forma de intrare de numerar (linia *EXTERNALITATI*), dupa care se calculeaza indicatorii de performanta economica, la fel ca in cazul analizei financiare.

Trebuie retinut faptul ca in acest caz, spre deosebire de analiza financiara, fluxul de numerar nu reflecta sume de bani intr-un cont, ci o **valoare economica** resimita de comunitatea impactata de proiect.

PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Prezentam astfel mai jos fluxul de numerar al proiectului, aferent analizei economice:

FLUX DE NUMERAR - FUNCTIONARE	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
I Activitatea de investitii si finantare										
A Total intrari de lichiditati din: (A1+A2+A3)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A1 Finantare de la bugetul local										
A2 Imprumut - cofinantare la proiect										
A3 Ajutor nerambursabil (inclusiv avans)										
B Total iesiri de lichiditati prin investitii, inclusiv TVA:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C Total iesiri de lichiditati prin finantare: (C1+C2)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C1 Rate la imprumut - cofinantare la proiect										
C2 Plati dobanzi - cofinantare la proiect										
D Flux de lichiditati din activitatea de investitii si finantare (A-B-C)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II Activitatea de exploatare										
E Total intrari de numerar (E1+E2):	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
E1 Alocari de la bugetul local										
E2 Venituri din taxe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F Plati pentru activitatea de exploatare, inclusiv TVA (dupa caz):	166.886,09	166.886,09	166.886,09	166.886,09	166.886,09	166.886,09	166.886,09	166.886,09	166.886,09	166.886,09
F1 Cheltuieli de functionare (intretinere, masa, materiale, consumabile)	32.403,33	32.403,33	32.403,33	32.403,33	32.403,33	32.403,33	32.403,33	32.403,33	32.403,33	32.403,33
F2 Cheltuieli cu salariile	134.482,76	134.482,76	134.482,76	134.482,76	134.482,76	134.482,76	134.482,76	134.482,76	134.482,76	134.482,76
G Plati/incasari pentru impozite si taxe (G1-G2)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G1 Plati TVA										
G2 Rambursari TVA										
H Flux de numerar din activitatea de exploatare (E-F-G)	-166.886,09	-166.886,09	-166.886,09	-166.886,09	-166.886,09	-166.886,09	-166.886,09	-166.886,09	-166.886,09	-166.886,09
I EXTERNALITATI	748.648,76	748.648,76	748.648,76	748.648,76	748.648,76	748.648,76	748.648,76	748.648,76	748.648,76	748.648,76
III FLUX DE LICHIDITATI (CASH FLOW)										
J Flux de lichiditati net al perioadei (D+H+I)	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67
K Disponibil de numerar al perioadei precedente	0,00	581.762,67	1.163.525,33	1.745.288,00	2.327.050,67	2.908.813,33	3.490.576,00	4.072.338,67	4.654.101,33	5.235.864,00
L Disponibil de numerar la sfarsitul perioadei (J+K)	581.762,67	1.163.525,33	1.745.288,00	2.327.050,67	2.908.813,33	3.490.576,00	4.072.338,67	4.654.101,33	5.235.864,00	5.817.626,67

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

FLUX DE NUMERAR - FUNCTIONARE		Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
I	Activitatea de investitii si finantare					
A	Total intrari de lichiditati din: (A1+A2+A3)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A1	Finantare de la bugetul local					
A2	Imprumut - cofinantare la proiect					
A3	Ajutor nerambursabil (inclusiv avans)					
B	Total iesiri de lichiditati prin investitii, inclusiv TVA:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	Total iesiri de lichiditati prin finantare: (C1+C2)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C1	Rate la imprumut - cofinantare la proiect					
C2	Plati dobanzi - cofinantare la proiect					
D	Flux de lichiditati din activitatea de investitii si finantare (A-B-C)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II	Activitatea de exploatare					
E	Total intrari de numerar (E1+E2):	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
E1	Alocari de la bugetul local					
E2	Venituri din taxe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F	Plati pentru activitatea de exploatare, inclusiv TVA (dupa caz):	166.886,09	166.886,09	166.886,09	166.886,09	166.886,09
F1	Cheltuieli de functionare (intretinere, masa, materiale, consumabile)	32.403,33	32.403,33	32.403,33	32.403,33	32.403,33
F2	Cheltuieli cu salariile	134.482,76	134.482,76	134.482,76	134.482,76	134.482,76
G	Plati/incasari pentru impozite si taxe (G1-G2)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G1	Plati TVA					
G2	Rambursari TVA					
H	Flux de numerar din activitatea de exploatare (E-F-G)	-166.886,09	-166.886,09	-166.886,09	-166.886,09	-166.886,09
I	EXTERNALITATI	748.648,76	748.648,76	748.648,76	748.648,76	748.648,76
III	FLUX DE LICHIDITATI (CASH FLOW)					
J	Flux de lichiditati net al perioadei (D+H+I)	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67
K	Disponibil de numerar al perioadei precedente	5.817.626,67	6.399.389,33	6.981.152,00	7.562.914,67	8.144.677,33
L	Disponibil de numerar la sfarsitul perioadei (J+K)	6.399.389,33	6.981.152,00	7.562.914,67	8.144.677,33	8.726.440,00

Etapa finala din cadrul analizei economice il reprezinta calculul indicatorilor de performanta economica:

PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

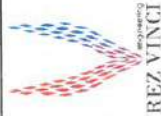
- Valoarea Actualizată Netă;
- Rata Internă de Rentabilitate;
- Raportul Beneficiu/Cost.

Valoarea actualizata neta (VAN) si rata interna de rentabilitate (RIR) se determina cu ajutorul formulei:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{FN_t}{(1+RIR)^t} + \frac{VR}{(1+RIR)^n} - I_0 = 0, \quad VR = \frac{FN_{n+1}}{k-g}$$

unde:

- $-I_0$ = valoarea totala a investitiei, fara TVA (corectie fiscala)
- VAN = valoarea actualizata neta;
- n = numarul de ani ai perioadei de referinta
- t = anul curent
- FNT = fluxul net de numerar in anul t
- RIR = rata interna de rentabilitate (rata de actualizare, in cazul calculului VAN)
- VR = valoarea reziduala
- k = rata de actualizare
- g = rata de crestere/descrere in perpetuitate



SC REZ VINCI

PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.
Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita			

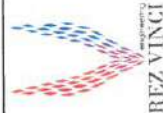
Avand in vedere ca indicatorii respectivi sunt calculati in cadrul analizei economice, iar termenul -I0 este considerat valoarea totala a investitiei (fara TVA), indicatorii VAN si RIR sunt echivalenti (ca denumire / prescurtare) cu **VANE/C** si respectiv **RIRE/C**.

Prezentam mai jos calculul detaliat al VAN (VANE/C), pentru o rata de actualizare de 5,5% rata recomandata de Documentul de lucru nr.4 al Comisiei Europene "Orientari privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu".

Indicator	Implementare (I0)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Flux net de numerar	-2.460.827,20	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67
Rata de actualizare		5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%
Termenul de actualizare (rata de scont)	1.0000000000	0,9478672986	0,8984524157	0,8516136642	0,8072167433	0,7651343538	0,7252458330	0,6874368086	0,6515988707	0,6176292613	0,5854305794
Flux net de numerar actualizat	-2.460.827,20	551.433,81	522.686,07	495.437,04	469.608,57	445.126,60	421.920,95	399.925,07	379.075,90	359.313,65	340.581,66
Flux de numerar cumulat actualizat	-2.460.827,20	-1.909.393,39	-1.386.707,32	-891.270,28	-421.661,72	23.464,88	445.385,83	845.310,90	1.224.386,80	1.583.700,45	1.924.282,10

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	VR actualizat la N
Flux net de numerar	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	10.577.503,03
Rata de actualizare	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%
Termenul de actualizare (rata de scont)	0,5549105018	0,5259815183	0,4985606809	0,4725693658	0,4479330481	0,4479330481
Flux net de numerar actualizat	322.826,21	305.996,41	290.043,99	274.923,21	260.590,72	4.738.013,17
Flux de numerar cumulat actualizat	2.247.108,32	2.553.104,73	2.843.148,72	3.118.071,93	3.378.662,66	8.116.675,83

S-a obtinut VAN = 8.116.675,83 RON, insemnand ca beneficiile economice viitoare actualizate generate de investitie depasesc costul acesteia, demonstrandu-se astfel oportunitatea realizarii si finantarii investitiei.



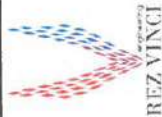
PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.
Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita			

Rata interna de rentabilitate a fost calculata in mod similar, aceasta fiind valoarea ratei de actualizare pentru care VAN devine 0. Prezentam mai jos calculul detaliat al acesteia.

Indicator	Implementare (I0)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Flux net de numerar	-2.460.827,20	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67
Rata de actualizare		26,33%	26,33%	26,33%	26,33%	26,33%	26,33%	26,33%	26,33%	26,33%	26,33%
Termenul de actualizare (rata de scont)	1,0000000000	0,7915843519	0,6266057861	0,4960113351	0,3926348112	0,3108035726	0,2460272445	0,1947513169	0,1541620950	0,1220323020	0,0965988607
Flux net de numerar actualizat	-2.460.827,20	460.514,22	364.535,85	288.560,88	228.420,27	180.813,92	143.129,47	113.299,05	89.685,75	70.993,84	56.197,61
Flux de numerar cumulat actualizat	-2.460.827,20	-2.000.312,98	-1.635.777,12	-1.347.216,25	-1.118.795,97	-937.982,06	-794.852,59	-681.553,55	-591.867,79	-520.873,96	-464.676,35
Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16					
Flux net de numerar	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	581.762,67	10.577.503,03					
Rata de actualizare	26,33%	26,33%	26,33%	26,33%	26,33%	26,33%					
Termenul de actualizare (rata de scont)	0,0764661466	0,0605294051	0,0479141299	0,0379380754	0,0300232710	0,0300232710					
Flux net de numerar actualizat	44.485,15	35.213,75	27.874,65	22.065,14	17.466,42	317.571,24					
Flux de numerar cumulat actualizat	-420.191,20	-384.977,45	-357.102,80	-335.037,66	-317.571,24	0,00					

S-a obtinut astfel RIR (RIRE/C) = 26,3289247232316%≈26,32 %. Valoarea este mai mare decat rata de actualizare (intrucat VAN >0), rezultand astfel performanta economica a investitiei.

Perioada de functionare (ani)	15
RIRE/C	26,33%
Valoarea investitiei	2.460.827,20
k (rata de actualizare)	5,50%
g (rata de crestere anuala in perpetuitate)	0,00%
k-g	5,50%
Fn+1 (fluxul de numerar net din anul urmator perioadei de analiza)	581.762,67
VR (Fn+1 / (k-g)) - conform metodei perpetuitatii	10.577.503,03



REZ VINCI

PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.
Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita			

Raportul Beneficiu / Cost este dat de raportul dintre suma veniturilor (intrarilor de numerar) actualizate si suma cheltuielilor (iesirilor de numerar) actualizate ale proiectului de pe intreaga perioada de referinta. Prezentam mai jos calculul detaliat al acestui indicator:

Indicator	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Intrari actualizate	709.619,68	672.625,29	637.559,51	604.321,81	572.816,88	542.954,39	514.648,71	487.818,69	462.387,38	438.281,88
Iesiri actualizate	158.185,87	149.939,21	142.122,48	134.713,25	127.690,28	121.033,44	114.723,64	108.742,79	103.073,73	97.700,22

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
Intrari actualizate	415.433,06	393.775,41	373.246,83	353.788,47	335.344,52
Iesiri actualizate	92.606,85	87.779,00	83.202,84	78.865,25	74.753,80

Intrari actualizate - total	7.514.622,51
Iesiri actualizate - total	1.675.132,66
BENEFICIU / COST	4,49

Valoarea supraunitara a raportului beneficiu/cost demonstreaza viabilitatea economica a proiectului si utilitatea publica a acestuia.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

4.8 Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate are ca scop masurarea impactului pe care o anumita modificare a unei variabile il are asupra indicatorilor de performanta financiara / economica, sau asupra altor indicatori vizati. Variabilele studiate sunt reprezentate in general de venituri si cheltuieli, dar acestea pot fi reprezentate si de un anumit **parametru (ipoteza)** ce a stat la baza determinarii veniturilor si cheltuielilor previzionate.

Modificarea variabilelor in cauza se studiaza **in sensul negativ (nefavorabil)**. Este lesne de inteles ca cresterea veniturilor sau scaderea cheltuielilor va conduce la un set de indicatori mai favorabili. Analiza de senzitivitate se efectueaza in sensul modificarii nefavorabile a datelor de intrare (variabilelor), in vederea:

- determinarii variabilelor critice;
- determinarii pragurilor de comutare (sau pragurilor critice).

O variabila critica este acea variabila a carei modificari conduce la o modificare mai mare a indicatorului vizat. In anumite lucrari, cum este si cazul Documentului de lucru nr. 4 al Comisiei Europene "*Orientari privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu*", o variabila critica este considerata acea variabila a carei modificari aduce o modificare de 5 ori mai mare asupra indicatorului analizat (ex: variatia cu 1% a variabilei genereaza o modificare cu 5% a indicatorului studiat), insa, in cazul prezentei analize cost-beneficiu vom lua in considerare **conditia generala** a variabilei critice, si anume, modificarea acesteia conduce la o modificare superioara a indicatorului vizat (**elasticitate supraunitara**).

Trebuie retinut insa faptul ca o variabila nu este / nu poate fi critica in sine, ci numai **in raport cu un anumit indicator** (care bineinteles depinde de respectiva variabila).

In cazul de fata, proiectul propus este unul **negenerator de venit**. Dupa cum s-a prezentat in cadrul analizei financiare, veniturile proiectului sunt sub forma de alocare bugetara, destinate acoperirii cheltuielilor de intretinere. Acestea fluctueaza in stransa legatura cu cheltuielile. Mai mult, avand in vedere ca veniturile proiectului sunt sub forma de alocare bugetara, acestea nu se regasesc in cadrul analizei economice, datorita corectiilor fiscale. Din aceste motive, efectuarea analizei de senzitivitate avand alocarile bugetare ca variabila analizata este lipsita de relevanta.

Astfel, s-au analizat urmatoarele seturi de variabile / indicatori:



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

• **impactul scaderii externalitatilor** cu **1%,5%** si respectiv **10%** asupra indicatorilor de performanta economica **VANE/C** si **RIRE/C**.

Toate calculele s-au realizat identic cu modul prezentat in cadrul analizei financiare si economice. Analiza de senzitivitate s-a realizat cu respectarea principiului *caeteris paribus* care, in esenta, stipuleaza ca pentru a analiza impactul unei anumite variabile, toate celelalte variabile trebuie sa ramana neschimbate. Acest principiu s-a aplicat in special in cazul cheltuielilor: cresterea cheltuielilor nu a determinat o crestere a alocarilor bugetare fata de situatia initiala.

Asa cum analiza economica si implicit indicatorii de performanta economica sunt considerati cei mai relevanti pentru o astfel de investitie publica, **aceeasi importanta ridicata** o are si analiza de senzitivitate a indicatorilor de performanta economica VAN si RIR. De data aceasta variabila ce va suferi modificarile in cauza va fi **externalitatile** generate de proiect (determinate in cadrul analizei economice). Astfel, prezentam sintetic in tabelul de mai jos valorile obtinute pentru **VANE/C** si **RIRE/C** pentru o **scadere** cu **1%, 5%** si respectiv **10%** a valorii externalitatilor:

Scadere externalitati	VANE/C	Variatie	RIRE/C	Variatie
0%	8.116.675,83	0,00%	26,33%	0,00%
1%	7.980.557,87	-1,68%	26,04%	-1,08%
5%	7.436.086,05	-8,39%	24,90%	-5,43%
10%	6.755.496,27	-16,77%	23,45%	-10,93%

Externalitatile reprezinta o **variabila critica** in raport cu indicatorii respectivi, deoarece variatia acestora depaseste modificarea externalitatilor.

Pragul de comutare (sau pragul critic) pentru scaderea externalitatilor il reprezinta valoarea de **34,56%**. Acesta determina o valoare de 0 pentru VANE/C.

Se observa ca o scadere destul de mica a externalitatilor duce la scaderea accentuata a VANE/C. Acest lucru se datoreaza mai multor factori:

- calculul beneficiilor a fost facut intr-un mod realist, bazat pe preturi actuale si pe un optimism moderat;



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- ca orice proiect cu caracter social si acest proiect prezinta o serie de beneficii care au fost evidentiata dar sunt foarte dificil de cuantificat monetar in lipsa unor anchete si studii de specialitate.

Proiectul a dovedit, din punct de vedere economic ca este viabil si in plus prezinta o suma importanta de beneficii sociale si economice care vor duce la cresterea nivelului de siguranta al locuitorilor din comunele vizate de acest proiect.

4.9 Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Pentru prezentul proiect de investitii s-a efectuat o analiza calitativa (descriptiva) a riscurilor. Aceasta cuprinde urmatoarele etape:

Identificarea riscurilor;
Elaborarea matricei riscurilor (probabilitate-impact);
Stabilirea unui plan de raspuns la riscuri.

Principalele riscuri identificate sunt urmatoarele:

Neimplicarea sau influente negative din partea comunitatii privind punerea in practica a proiectului. Anumite proiecte de investitii publice pot fi privite cu indiferenta sau chiar cu ostilitate de catre comunitatea locala, daca acestea sunt percepute ca fiind inutile sau contrar intereselor comunitatii.

Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări. Sistemul birocratic prezent și caracterul schimbător al legislației privind achizițiile publice au determinat, în practică, intarzieri semnificative in atribuirea contractelor pentru servicii, bunuri sau lucrari. Riscul de nerespectare a graficului de organizare a procedurilor de achizitii poate aparea si ca urmare a influenței unor factori externi care să producă decalaje față de termenele stabilite inițial. Aceste condiții externe, necontrolabile prin proiect, pot fi determinate, de exemplu, de lipsa de interes a furnizorilor specializați pentru tipul de acțiuni ce vor fi licitate, refuzul acestora de a accepta condițiile financiare impuse de procedurile de licitație sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot conduce la reluarea unor licitații și depășirea perioadei de contractare estimate.

Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de constructii. Riscul de întârziere a lucrărilor de constructii ca urmare a condițiilor meteorologice nefavorabile este un

PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban în Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

risc comun tuturor proiectelor de investiții. Schimbările climatice din ultimii ani a condus la o dificultate a constructorilor în aprecierea unui grafic de lucru realist.

Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări. Practica implementării proiectelor de investiții a demonstrat că motivul principal al întârzierii recepției lucrărilor de investiție se datorează unei proaste corelații între condițiile financiare și de timp stipulate în documentele de licitație și posibilitățile reale ale antreprenorilor.

Nerespectarea caracteristicilor si normelor tehnice si constructive prevazute in proiect.

Abaterile de la caracteristicile tehnice prevazute in proiect sau de la normele in vigoare reprezinta un risc important pentru implementarea unui proiect de investitii publice. Obiectivul este ca lucrarea finala sa respecte intocmai proiectul tehnic, iar daca pe parcursul derularii proiectului se impun, din motive externe solicitantului sau constructorului eventuale modificari ale solutiei tehnice, acestea trebuie temeinic fundamentate si justificate.

Matricea riscurilor

Această etapă este utilă în determinarea priorităților în alocarea resurselor pentru managementul riscurilor. Riscurile identificate anterior se plaseaza in cadrul acestei matrici, in functie de probabilitatea estimata si impactul preconizat al respectivelor evenimente nefavorabile (riscuri).

Probabilitate Impact	SCĂZUTĂ	MEDIE	RIDICATĂ
REDUS			
MEDIU	Neimplicarea sau influente negative din partea comunitatii privind punerea in practica a proiectului	Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de constructii	Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare, servicii sau lucrări



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

PUTERNIC	Nerespectarea caracteristicilor si normelor tehnice si constructive prevazute in proiect	Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări
----------	--	---

Legendă:

	→	Ignoră riscul
	→	Precauție la astfel de riscuri
	→	Se impune un plan de acțiune



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Stabilirea unui plan de răspuns la riscuri

Tehnicile de control al riscului 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 – împărțirea impactului negativ al riscului cu o terță parte (contracte de asigurare, garanții);

Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea și/sau impactul negativ al riscului;

Planuri de contingență – planuri de rezervă care vor fi puse în aplicare în momentul apariției riscului.

Planul de răspuns la riscuri se face atât pentru riscurile ce necesită măsuri de corectare cât și pentru cele care necesită măsuri de prevenire.

Nr. crt.	Risc	Tehnici de control	Măsuri de management al riscurilor
1	Neimplicarea sau influențe negative din partea comunității privind punerea în practică a proiectului	Evitarea riscului	Informarea prealabilă corespunzătoare a tuturor persoanelor și entităților interesate în legătură realizarea proiectului.
2	Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări	Evitarea riscului	Pentru a evita întârzierile în organizarea procedurilor de achiziții, graficul de realizare a acestora va fi atent monitorizat, iar caietele de sarcini vor conține cerințe detaliate, clare și coerente.
3	Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	Reducerea riscului	În vederea reducerii impactului asupra implementării cu succes a investiției, se recomandă o planificare riguroasă a activităților proiectului și luarea în calcul a unor marje (rezerve) de timp.
4	Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări	Evitarea riscului Reducerea riscului	Pentru ca acest risc să poată fi prevenit este necesar ca din etapa de elaborare a documentației proiectului graficul Gantt și bugetul estimat de costuri să fie elaborate realist și pe baza unor input-uri certe. În acest sens, introducerea rezervelor financiare și de timp este o măsură preventivă. În condițiile în care prevenirea acestui risc nu constituie o măsură oportună și realistă, în contractul încheiat cu constructorul trebuie stipulate clauze de penalitate și denunțare unilaterală.
5	Nerespectarea caracteristicilor și normelor tehnice și constructive prevăzute în proiect	Evitarea riscului Reducerea riscului	Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislația națională. Stabilirea soluțiilor tehnice și a valorii investiției a fost realizată de către specialiști cu experiență, pe baza folosirii unor metode moderne de proiectare, în conformitate cu legislația în vigoare;



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Nr. crt.	Risc	Tehnici de control	Masuri de management al riscurilor
			Din punct de vedere al realizării a lucrărilor, reprezentantul proiectantului va avea o stransa colaborare atat cu beneficiarul investitiei, cat si cu constructorul, in vederea asigurarii respectarii intocmai a proiectului tehnic. Acesta fi prezent pe şantier in cazul in care se va propune modificarea soluţiei prevăzute iniţial în documentaţia tehnică, pentru a se verifica necesitatea acesteia, cat şi in vederea adaptarii la condiţiile de amplasament a noilor lucrari.

Concluzii ale analizei cost-beneficiu

Din punct de vedere financiar: calculele arata un VANF <0 deci este demonstrata necesitatea finantarii din fonduri publice, fluxurile de numerar pe intreaga perioada sunt pozitive pe baza intrarilor de numerar de la bugetul local.

Din punct de vedere economic exista cuantificate monetar beneficii (externalitati) care asigura investitiei un VANE>0;

Analiza de senzitivitate arata ca scaderea valorii externalitatilor este o variabila critica pentru VANE si RIRE, insa acest lucru este compensat pe deplin de faptul ca proiectul prezinta şi o suma importantă de beneficii care se genereaza într-un interval de timp care depăşeşte perioada de referinta de 15 ani precum si importante beneficii sociale care sunt dificil de cuantificat în lipsa unor studii aprofundate;

Din punct de vedere al riscurilor se poate concluziona ca proiectul prezinta riscuri normale specifice acestor tipuri de investitii.

Concluzia finală este că proiectul generează beneficii economice substantiale iar din punct de vedere financiar se justifica utilizarea fondurilor publice pentru finantare. Nerealizarea proiectului poate genera dezechilibre sociale importante în zona (urban-rural), excluziune sociala, depopulare şi pauperizare.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

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

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

SCENARIUL I

- Se propune achizitionarea si montarea de mobilier smart pentru doua parcuri din localitate: banci smart, cosuri de gunoi smart, toaleta automata smart, foisoare smart.
- Bancile vor fi dotate cu panouri fotovoltaice si porturi USB.
- Piese de mobilier vor fi montate pe placi de beton armat.
- Se propune extinderea sistemului de camere de supraveghere la nivel de oras, prin achizitionarea si montarea a 106 camere de supraveghere, amplasate conform planurilor de situatie anexate documentatiei.
- Atat camerele existente, cat si cele propuse, vor fi controlate din centrul de monitorizare propus prin prezentul proiect.

SCENARIUL II

- Se propune achizitionarea si montarea de mobilier smart pentru doua parcuri din localitate: banci smart, cosuri de gunoi smart, toaleta automata smart, foisoare smart.
- Bancile vor fi dotate cu panouri fotovoltaice, porturi USB si afisaj digital.
- Piese de mobilier vor fi montate pe fundatii tip placa si elevatie din beton armat.
- Se propune extinderea sistemului de camere de supraveghere la nivel de oras, prin achizitionarea si montarea a 106 camere de supraveghere, amplasate conform planurilor de situatie anexate documentatiei.
- Atat camerele existente, cat si cele propuse, vor fi controlate din centrul de monitorizare propus prin prezentul proiect.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

<u>Scenariul 1</u>	<u>Scenariul 2</u>
• Tipul si dimensionarea structurii de rezistenta in varianta 1 conduce la un consum de resurse financiare si materiale mai mic decat solutia propusa in scenariul 2, obtinandu-se o performanta similara a structurii. • Bancile smart selectate in scenariul 1 sunt mai fiabile in utilizare, avand un numar mai mic de componente electronice predispuse la uzura sau defectare. • Totodata, varianta de banci propusa in scenariul 1 are un cost mai redus, incadrandu-se in acelasi timp in tema si obiectivele proiectului.	• Tipul si dimensionarea structurii de rezistenta in varianta 2 conduce la un consum de resurse financiare si materiale mai mare decat solutia propusa in scenariul 1, desi ambele solutii satisfac cerintele de ordin structural ale proiectului. • Bancile smart selectate in scenariul 2 sunt mai putin fiabile in utilizare, avand un numar mai mare de componente electronice predispuse la uzura sau defectare. • Totodata, varianta de banci propusa in scenariul 2 are un cost mai ridicat.

5.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Dintre cele două scenarii prezentate anterior pentru realizarea obiectivului considerăm că singura variantă viabilă pe termen lung este **SCENARIUL 1**.

- Se propune achizitionarea si montarea de mobilier smart pentru doua parcuri din localitate: banci smart, cosuri de gunoi smart, toaleta automata smart, foisoare smart.
- Bancile vor fi dotate cu panouri fotovoltaice si porturi USB.
- Piese de mobilier vor fi montate pe placi de beton armat.
- Se propune extinderea sistemului de camere de supraveghere la nivel de oras, prin achizitionarea si montarea a 106 camere de supraveghere, amplasate conform planurilor de situatie anexate documentatiei.
- Atat camerele existente, cat si cele propuse, vor fi controlate din centrul de monitorizare propus prin prezentul proiect.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Argumentele favorabile selectarii acestui scenariu sunt urmatoarele:

- Tipul si dimensionarea structurii de rezistenta in varianta 1 conduce la un consum de resurse financiare si materiale mai mic decat solutia propusa in scenariul 2, obtinandu-se o performanta similara a structurii.
- Bancile smart selectate in scenariul 1 sunt mai fiabile in utilizare, avand un numar mai mic de componente electronice predispuase la uzura sau defectare.
Totodata, varianta de banci propusa in scenariul 1 are un cost mai redus, incadrandu-se in acelasi timp in tema si obiectivele proiectului.

5.3 Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obtinerea si amenajarea terenului;

Amplasamentele care fac obiectul investitiei se afla in domeniul public si sub administrarea U.A.T. Fetesti, jud. Ialomita.

b) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;

In cadrul proiectului va fi necesara asigurarea urmatoarelor utilitati:

➤ **Energie electrica**

Bransamentul electric existent al cladirii in care se va amplasa Centrul de monitorizare se va redimensiona astfel incat sa fie acoperit consumul suplimentar.

Toaletele ecologice electrice. Din aceste camerele video din Camerele video se vor bransamente fara c
Obtinerea avizelor tehnice de racordare este in sarcina Beneficiarului.

parcuri se vor racorda la retea de distributie se vor alimenta cu energie electrica si

eteaua electrica de distributie prin

➤ **Apa**

Toaletele ecologice din ce de apa exista a orasului
Obtinerea avizului tehnic c

arcuri se vor racorda la retea de distributie

are este in sarcina Beneficiarului.





PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

➤ **Canalizare**

Toaletele ecologice din cele doua parcuri se vor racorda la reseaua de canalizare existenta a orasului Fetesti.

Obtinerea avizului tehnic de racordare este in sarcina Beneficiarului.

- 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;**

ARHITECTURA

Parcul Central - C.F. 25289

- **Banca smart cu incarcare fotovoltaiica – 6 buc.**

Bancile „SMART” sunt realizate din otel structurat, cu finisaje din sticla temperata si sticla acrilica. Dimensiunea acestora este de 1.8/2 x 0.45 x 0.48 m. Acestea vor fi echipate cu porturi USB, incarcatoare wireless, difuzor bluetooth si panouri solare integrate.

- **Foisor inteligent cu incarcare fotovoltaiica – 1 buc.**

Foisoarele „SMART” vor fi realizate din otel inoxidabil, si fixate cu conexpanduri in fundatii de tip izolat. Dimensiunea unui foisor este de 2.8x1.5x2.8 m si va fi dotat cu panouri fotovoltaiice, modul de incarcare telefoane mobile cu 4 porturi USB, benzi LED de iluminat ambiental si Router Wi-fi.

- **Cos de gunoi inteligent cu incarcare fotovoltaiica – 3 – buc.**

Cosurile de gunoi „SMART” sunt realizate din otel galvanizat, cu panouri laterale din plastic si camasuire interioara din otel zincat. Containerul de depozitare este realizat din plastic. Cosurile vor fi dotate cu panouri fotovoltaiice protejate de paci din policarbonat. Dimensiuni: 2.1x0.75x1.3 m

- **Toaleta inteligenta cu autocuratare – 1 buc.**

Toaleta „SMART” este realizata integral din beton uniform monolit, avand dimensiunile 3.32x2.14 m. Structura este autoportanta, si necesita



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

amplasare pe o suprafata betonata. Finisajele interioare si exterioare, dotarile si instalatiile din fisa tehnica a toaletelor sunt realizate de producator, inainte de transportarea acestora pe santier. Dupa montarea acestora pe platforma betonata, se vor realiza bransamentele si racordurile necesare – apa, canalizare, curent electric.

Toaleta va fi echipata cu usa automata cu senzori, lavoar automat cu senzori, sistem automat de spalare a pardoselii si obiectelor sanitare, sistem de ventilatie cu senzori de temp

- Totem cu semnalizare digitala – 1 buc.

Totemul cu semnalizare digitala este realizat pe structura metalica protejata de o carcasa de otel galvanizat, avand integrate urmatoarele dotari: ecran LCD cu sticla securizata, camera video, statie de incarcare telefoane mobile cu 5 prize USB. Dimensiuni: 2.2x0.86x1.5 m

- Camere de supraveghere – 8 buc.

Se vor monta 8 camere de supraveghere, conform planselor.

Parc Public - C.F. 27556

- Banca smart cu incarcare fotovoltaica – 6 buc.

Bancile „SMART” sunt realizate din otel structural, cu finisaje din sticla temperata si sticla acrilica. Dimensiunea acestora este de 1.8/2 x 0.45 x 0.48 m. Acestea vor fi echipate cu porturi USB, incarcatoare wireless, difuzor bluetooth si panouri solare integrate.

- Foisor inteligent cu incarcare fotovoltaica – 1 buc.

Foisoarele „SMART” vor fi realizate din otel inoxidabil, si fixate cu conexanduri in fundatii de tip izolat. Dimensiunea unui foisor este de 2.8x1.5x2.8 m si va fi dotat cu panouri fotovoltaice, modul de incarcare telefoane mobile cu 4 porturi USB, benzi LED de iluminat ambiental si Router Wi-fi.

- Cos de gunoi inteligent cu incarcare fotovoltaica – 3 – buc.

Cosurile de gunoi „SMART” sunt realizate din otel galvanizat, cu panouri laterale din plastic si camasuire interioara din otel zincat. Containerul de



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

depozitare este realizat din plastic. Cosurile vor fi dotate cu panouri fotovoltaice protejate de paci din policarbonat. Dimensiuni: 2.1x0.75x1.3 m

- Toaleta inteligenta cu autocurative – 1 buc.

Toaleta „SMART” este realizata integral din beton uniform monolit, avand dimensiunile 3.32x2.14 m. Structura este autoportanta, si necesita amplasare pe o suprafata betonata. Finisajele interioare si exterioare, dotarile si instalatiile din fisa tehnica a toaletelor sunt realizate de producator, inainte de transportarea acesteia pe santier. Dupa montarea acesteia pe platforma betonata, se vor realiza bransamentele si racordurile necesare – apa, canalizare, curent electric.

Toaleta va fi echipata cu usa automata cu senzori, lavoar automat cu senzori, sistem automat de spalare a pardoselii si obiectelor sanitare, sistem de ventilatie cu senzori de temperatura etc.

- Camere de supraveghere – 10 buc.

Se vor monta 10 camere de supraveghere, conform planselor.

REZISTENTA

Parcul Central – C.F. 25289

- Banca smart cu incarcare fotovoltaica

Bancile „SMART” vor fi fixate in fundatii izolate tip bloc din beton simplu. Pozitionarea si orientarea acestora in cadrul parcului se va realiza conform planselor de amenajare.

- Foisor inteligent cu incarcare fotovoltaica – 1 buc.

Foisorul va fi fixat in fundatii izolate tip bloc din beton simplu. Pozitionarea si orientarea acestuia in cadrul parcului se va realiza conform planselor de amenajare.

- Cos de gunoi inteligent cu incarcare fotovoltaica – 3 – buc.

Cosurile de gunoi „SMART” vor fi montate pe platformele din beton armat existente, cu dimensiunea de 260x85 cm. Pozitionarea si orientarea acestora in cadrul parcului se va realiza conform planselor de amenajare.

- Toaleta inteligenta cu autocurative – 1 buc.

Toaleta „SMART” va fi achizitionata uzinat si fixata pe o fundatie din beton armat.

PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- Totem cu semnalizare digitala – 1 buc.
Totemul cu semnalizare digitala va fi fixat cu conexanduri pe o platforma de beton armat. Pozitionarea si orientarea acestuia in cadrul parcului se va realiza conform planselor de amenajare.
- Camere de supraveghere – 8 buc.
Se vor monta 8 camere de supraveghere, conform planselor.

Parc Public – C.F. 27566

- Banca smart cu incarcare fotovoltaica – 1 buc.
Bancile „SMART” vor fi fixate in fundatii izolate tip bloc din beton simplu. Pozitionarea si orientarea acestora in cadrul parcului se va realiza conform planselor de amenajare.
- Foisor inteligent cu incarcare fotovoltaica – 1 buc.
Foisorul va fi fixat in fundatii izolate tip bloc din beton simplu. Pozitionarea si orientarea acestuia in cadrul parcului se va realiza conform planselor de amenajare.
- Cos de gunoi inteligent cu incarcare fotovoltaica – 3 – buc.
Cosurile de gunoi „SMART” vor fi montate pe platforme din beton armat propuse in cadrul proiectului, cu dimensiunea de 260x85 cm. Pozitionarea si orientarea acestora in cadrul parcului se va realiza conform planselor de amenajare.
- Toaleta inteligenta cu autocuratare – 1 buc.
Toaleta „SMART” va fi achizitionata uzinat si fixata pe o fundatie din beton armat.
- Camere de supraveghere – 10 buc.
Se vor monta 10 camere de supraveghere, conform planselor.

INSTALATII

Subsistemul de supraveghere video include o componenta esentiala, si anume camera de supraveghere IP de 8MP cu infrarosu (IR) pentru utilizare in exterior. Aceasta camera este conceputa pentru a oferi imagini de inalta calitate si claritate in rezolutie 3840x2160 pixeli, cu o rata de cadre de 25 fps.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Camera de supraveghere IP de 8MP este potrivita pentru instalarea in exterior, avand caracteristici speciale care ii permit sa functioneze in diverse conditii meteorologice si medii dificile. Printre aceste caracteristici se numara:

- Rezistenta la intemperii: Camera este construita pentru a rezista la apa, praf si temperaturi extreme, ceea ce o face potrivita pentru utilizarea in exterior in diferite conditii meteorologice.
- Infrarosu (IR) pentru vedere in conditii de iluminare scazuta: Camera este echipata cu LED-uri IR care furnizeaza iluminare suplimentara in mod automat in timpul noptii sau in conditii de vizibilitate redusa, permitand inregistrarea clara a imaginilor chiar si in intuneric.
- Functii avansate de inregistrare si monitorizare: Camera de supraveghere IP ofera optiuni de inregistrare locala sau in sistemul centralizat de stocare, permitand monitorizarea in timp real si redarea ulterioara a inregistrarilor.
- Conectivitate IP: Camera se conecteaza la retea prin intermediul protocolului IP, permitand accesul la imagini si controlul camerei de la distanta prin intermediul unui dispozitiv conectat la retea.

Camera de supraveghere exterior este un instrument eficient pentru monitorizarea si securizarea spatiilor exterioare, precum perimetrele cladirilor, parcuri, spatii publice sau industriale. Prin intermediul acestei camere, se obtin imagini de inalta rezolutie, ceea ce faciliteaza recunoasterea faciale, detectarea incidentelor si monitorizarea generala a zonei de supraveghere.

Subsistemul de supraveghere video include camere de supraveghere IP de 8MP cu infrarosu (IR) pentru utilizare in exterior, PoE. Caracteristicile tehnice ale camerei sunt urmatoarele:

- Rezolutie: 8 Megapixeli (3840x2160 pixeli) cu o rata de cadre de 25 fps.
- IR exterior: Camera este echipata cu LED-uri IR pentru a furniza iluminare suplimentara in conditii de iluminare scazuta sau intuneric total. Aceasta permite obtinerea imaginilor clare si detaliate chiar si in intuneric complet (0 Lux@IR).
- ZOOM motorizat 4X: Camera are capacitatea de a realiza zoom in mod motorizat cu factorul de marire 4X, permitand obtinerea unor imagini detaliate chiar si de la distante mai mari.
- Obiectiv VariFocal motorizat 2.8-12mm: Camera este echipata cu un obiectiv VariFocal motorizat, cu distanta focala reglabila intre 2.8 si 12mm. Acest lucru ofera flexibilitate in ajustarea campului vizual si permite obtinerea unor cadre cu diferite grade de deschidere (108-46 grade).



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- Compresie video: Camera utilizeaza compresia H.265+, H.265, H.264+, H.264 pentru a optimiza stocarea si transmitia datelor video.
- Tehnologii avansate: Camera dispune de tehnologii precum Auto-iris, DarkFighter (care asigura iluminare minima color de 0.003 Lux@F1.4), digital noise reduction (reducerea zgomotului digital) si 120dB TrueWideDynamicRange (gama dinamica extinsa de 120dB pentru imagini echilibrate in zone cu contrast ridicat).
- Progressive CMOS: Camera utilizeaza un senzor de imagine CMOS progresiv pentru capturarea imaginilor clare si detaliate.
- Alimentare: Poate fi alimentata fie de la o sursa de curent 12V/2A, fie prin intermediul tehnologiei POE (Power over Ethernet) conform standardului 802.3at.

Camera de supraveghere IP de 8MP cu IR exterior este proiectata pentru a furniza imagini de inalta calitate si performante superioare in supravegherea zonelor exterioare. Cu caracteristicile sale avansate si capacitatea de a se adapta la diferite conditii de iluminare si unghiuri de vizualizare, aceasta reprezinta un instrument eficient pentru securizarea si monitorizarea spatiilor exterioare, asigurand o detectie si recunoastere precisa a evenimentelor.

Camera de supraveghere dispune de urmatoarele caracteristici de performanta si functionalitati pentru asigurarea sigurantei in exploatare:

- Iluminator automat InfraRed: Camera este echipata cu un iluminator automat infrarosu (IR) care permite vizualizarea si inregistrarea clara a imaginilor in conditii de iluminare redusa sau intuneric. Iluminatorul IR are o distanta efectiva de iluminare de pana la 60 de metri, asigurand vizibilitate in zone mai indepartate.
- Acusense: Camera utilizeaza tehnologia care permite filtrarea alarmelor false si prioritizarea alarmelor bazate pe tipul de obiect detectat. Aceasta poate distinge intre "masina" si persoana umana, oferind o detectare mai precisa si reducand alarmele inutile generate de miscarile nesemnificative.
- Face capture: Camera este capabila sa captureze si sa recunoasca fetele umane in imagini, permitand identificarea si monitorizarea persoanelor in zonele supravegheate. Aceasta poate fi utila in aplicatii de securitate si control al accesului.
- Audio IN/OUT: Camera dispune de intrare si iesire audio, permitand conectarea si utilizarea unor dispozitive externe de microfon si difuzor. Acest lucru faciliteaza comunicarea audio bidirectionala intre utilizatori si persoanele monitorizate sau permite avertizarea vocala in cazul unor evenimente sau alarme.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- Conditii de temperatura exterioara: Camera este conceputa pentru a functiona intr-un interval de temperatura cuprins intre -30 °C si 60 °C. Aceasta gama de temperatura permite utilizarea camerei in diferite conditii climatice si mediul exterior.

Aceste specificatii si functionalitati contribuie la performanta si siguranta in exploatarea camerei de supraveghere, asigurand capturarea clara a imaginilor, detectarea si identificarea obiectelor si persoanelor relevante si posibilitatea de comunicare audio in timp real.

Subsistemul de supraveghere video a traficului

Subsistemul de supraveghere video a traficului include si un element important - camera LPR (License Plate Recognition), cunoscuta si sub denumirea de ANPR (Automatic Number Plate Recognition). Aceasta camera specializata este utilizata pentru capturarea si recunoasterea automata a numerelor de inmatriculare ale vehiculelor.

Camera LPR utilizeaza tehnologii avansate de procesare a imaginilor si algoritmi de recunoastere a numerelor de inmatriculare pentru a identifica si inregistra in mod automat placutele de inmatriculare ale vehiculelor care tranziteaza zona monitorizata. Aceasta functionalitate este deosebit de utila in contextul gestionarii traficului si a implementarii unor politici de siguranta rutiera si ordine publica eficiente.

Prin intermediul camerei LPR, se pot realiza diverse operatiuni si actiuni, cum ar fi:

1. Identificarea vehiculelor suspecte: Camera LPR poate fi integrata cu sistemele de securitate si poate contribui la identificarea vehiculelor inregistrate ca fiind implicate in infractiuni sau cautate de autoritati.

2. Monitorizarea accesului in zone restrictionate: Camera LPR poate fi utilizata pentru a permite sau restrictiona accesul vehiculelor in anumite zone sensibile sau restrictionate, precum parcar, zone de securitate sau intrari in cladiri.

3. Controlul accesului in parcare: Camera LPR poate fi integrata cu sistemele de gestionare a parcarilor, permitand identificarea si inregistrarea vehiculelor care patrund in parcarile cu bariera sau in zonele de parcare cu plata.

4. Implementarea sistemelor de tarificare a traficului: Camera LPR poate fi utilizata in sistemele de taxare a traficului, contribuind la identificarea vehiculelor si inregistrarea automata a trecerii prin zonele cu taxa sau pe autostrazi cu plata.

Prin intermediul camerei LPR, se obtine o automatizare a procesului de identificare a numerelor de inmatriculare, eliminand necesitatea unei interventii manuale si sporind eficienta si precizia monitorizarii traficului si a implementarii masurilor de siguranta rutiera.

Camera de supraveghere LPR (License Plate Recognition) DarkFighter are urmatoarele specificatii:

- Rezolutie: 2 Megapixeli Full HD (1920x1080 pixeli) cu o rata de cadre de 25 fps, asigurand imagini clare si detaliate.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- Senzor de imagine: Progressive Scan CMOS, care permite capturarea imaginilor progresive si elimina fenomenul de insiruire.
- Gama dinamica extinsa: Camera beneficiaza de tehnologia 140dB TrueWideDynamicRange, care asigura o reproducere echilibrata a imaginilor in zone cu contrast ridicat.
- Obiectiv VariFocal motorizat: Camera este echipata cu un obiectiv VariFocal 2.8-12mm, care poate fi reglat de la distanta si ofera un unghi de deschidere variabil intre 114.5 si 41.8 grade. Aceasta caracteristica permite adaptarea campului vizual la nevoile specifice ale aplicatiei.
- Obiectiv cu Auto Focus automat: Camera dispune de un obiectiv cu Auto Focus automat, care asigura claritatea imaginii si focalizarea precisa a placilor de inmatriculare.
- Compresie video: Camera utilizeaza compresia H.265, H.264+, H.264 pentru a reduce dimensiunea fisierelor video si a optimiza transmitia acestora.
- Rata de citire LPR: Camera are o rata de citire a placilor de inmatriculare de 98%, asigurand o detectie eficienta si precisa.
- Conectivitate: Dispune de un port Ethernet RJ45 10M/100M/1000M pentru conectarea la retea.
- Alimentare: Poate fi alimentata fie de la o sursa de curent 12V/2A, fie prin intermediul tehnologiei POE (Power over Ethernet) conform standardului 802.3at.
- Power Out: Camera dispune de un port de iesire pentru furnizarea de alimentare suplimentara de 12Vcc/0.1A pentru dispozitive auxiliare.

Camera de supraveghere LPR DarkFighter ofera functionalitati specifice pentru recunoasterea si citirea placilor de inmatriculare, asigurand o performanta inalta in aplicatiile de supraveghere si control al traficului. Cu rezolutia sa Full HD, gama dinamica extinsa si caracteristicile avansate, aceasta camera este potrivita pentru utilizarea in medii cu iluminare variabila si pentru obtinerea de imagini clare si precise ale placilor de inmatriculare.

Camera de supraveghere are urmatoarele specificatii de performanta si functionalitati pentru asigurarea sigurantei in exploatare:

- Face detection: Camera este capabila sa detecteze si sa recunoasca fetele umane in imagini, permitand identificarea persoanelor si monitorizarea activitatilor.
- Iluminator IR EXIR: Camera este echipata cu un iluminator infrarosu EXIR care are o distanta efectiva de iluminare de pana la 50 de metri. Acesta permite detectarea culorii masinilor si tipului de vehicul (camion, autobuz, autovehicul, motocicletă) chiar si in conditii de iluminare redusa sau intuneric.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- Lista de numere de inmatriculare: Camera poate gestiona o lista de pana la 10.000 de numere de inmatriculare in Whitelist (lista alba) si Blacklist (lista neagra), permitand identificarea vehiculelor permise sau restrictionate.
- Performanta la viteze ridicate: Camera poate functiona eficient la viteze de pana la 120 km/h, fiind potrivita pentru aplicatii de monitorizare a traficului rutier in zone cu trafic intens.
- Analiza SMART: Camera dispune de functii avansate de analiza a imaginilor, cum ar fi:
 - Line crossing detection (detectarea trecerii unei linii): Permite detectarea vehiculelor sau persoanelor care traverseaza o linie predefinita.
 - Intrusion detection (detectarea intruziunii): Identifica obiectele sau persoanele care patrund intr-o zona predefinita.
 - Region entrance detection (detectarea intrarii in regiune): Alerteaza in cazul in care un obiect sau o persoana intra intr-o anumita zona prestabilita.
 - Region exiting detection (detectarea iesirii din regiune): Semnaleaza atunci cand un obiect sau o persoana paraseste o anumita zona predefinita.
 - Unattended baggage detection (detectarea bagajelor nesupravegheate): Identifica obiectele abandonate sau nesupravegheate intr-o anumita zona.
 - Object removal detection (detectarea indepartarii obiectelor): Alerteaza in cazul in care un obiect a fost indepartat dintr-o zona prestabilita.

Subsistemul de comunicatii este cu fibra optica

Reteaua de fibra optica nu face obiectul acestei documentatii. Asigurarea conexiunilor cu fibra optica de la camerele de video la Centrul de monitorizare se va face din grija Beneficiarului.

Subsistemul de comunicatii este responsabil de transmiterea si centralizarea imaginilor captate de subsistemul de culegere de date catre locatia de monitorizare. Acesta utilizeaza diverse suporturi de comunicare pentru a asigura transferul eficient al informatiilor. In vederea protejarii securitatii informatiei, se vor utiliza echipamente speciale de criptare a datelor.

Aceste dispozitive cripteaza imaginile si alte date sensibile in timpul transmiterii, asigurand confidentialitatea si integritatea informatiilor. Prin implementarea unor masuri de securitate adecvate, subsistemul de comunicatii contribuie la protejarea datelor si asigurarea unei functionari sigure a intregului sistem de monitorizare video.

Solutia de baza pentru subsistemul de comunicatii este determinata de tipul de camere utilizate si de distanta mare pana la locatia dispeceratului de monitorizare. Transmiterea imaginilor de la subsistemul de culegere de date se va realiza prin intermediul suportului fizic de cablu/fibra optica, utilizand protocolul Ethernet specific camerelor video selectate.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Pentru a optimiza accesul in retelele de cablu si a reduce costurile de instalare si utilizare, se va utiliza si suportul radio pentru transmiterea comunicatiei Ethernet pe distante scurte. Aceasta permite transferul informatiei catre suportul de tip cablu/fibra optica, evitand necesitatea extinderii cablurilor pe distante scurte si simplificand infrastructura de comunicatii.

Aceasta combinatie de suporturi fizice, cum ar fi cablul/fibra optica si comunicatia radio Ethernet, permite o solutie flexibila si eficienta in transmiterea imaginilor de la camerele de supraveghere catre dispeceratul de monitorizare. Astfel, se asigura un transfer rapid si sigur al datelor, contribuind la functionarea eficienta a sistemului de monitorizare video.

Centrul de monitorizare

Centrul de monitorizare este amplasat pe strada Calarasi, in cartierul Fetesti-Oras.

Acesta reprezinta centrul in care se centralizeaza, stocheaza, prelucreaza si prezinta imaginile video, inregistrările acestora si datele statistice rezultate din utilizarea sistemului CCTV. Este compus dintr-o serie de componente principale, inclusiv:

1. Monitoare: Acestea sunt utilizate pentru afisarea in timp real a imaginilor video provenite de la camerele de supraveghere. Monitoarele pot fi de diferite dimensiuni si pot fi configurate pentru a afisa simultan mai multe camere sau pentru a afisa o camera in modul ecran complet.
2. Comutatoare si multiplexoare video: Aceste echipamente permit selectionarea si comutarea intre diferite camere de supraveghere, precum si multiplexarea mai multor semnale video pe un singur monitor. Aceasta faciliteaza monitorizarea simultana a mai multor camere si schimbarea rapida intre acestea.
3. Echipamente de inregistrare video: Acestea includ dispozitive de stocare si inregistrare a semnalelor video, cum ar fi DVR-uri (Digital Video Recorders) sau NVR-uri (Network Video Recorders). Aceste echipamente permit inregistrarea continua sau programata a imaginilor video si stocarea acestora pentru accesul ulterior si investigatii.
4. Sisteme de calcul si module software: Dispeceratul de monitorizare este echipat cu computere si module software specializate pentru vizualizarea si prelucrarea datelor video. Acestea pot include functii precum zoom, inregistrare, redare inregistrari anterioare, detectare de miscare si analiza avansata a imaginilor.

Dispeceratul de monitorizare joaca un rol crucial in gestionarea si operarea sistemului de monitorizare video, permitand personalului responsabil sa urmareasca in timp real evenimentele, sa inregistreze incidentele relevante, sa acceseze si sa analizeze inregistrările anterioare si sa obtina date statistice pentru evaluarea performantei si luarea deciziilor adecvate.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Centrul de monitorizare NVR 256 CH este un echipament puternic si versatil, conceput pentru gestionarea si inregistrarea camerelor IP. Specificatiile sale includ:

- Suport pentru codec-ul de compresie H.265+ si rezolutie 4K, oferind imagini de inalta calitate si eficienta in utilizarea spatiului de stocare.
- Capacitate de gestionare a 256 de camere IP, permitand supravegherea unui numar mare de locatii sau zone.
- Latimea de banda de intrare de 768 Mbps si latimea de banda de iesire de 512 Mbps, asigurand o transmitere rapida si eficienta a datelor.
- Posibilitatea de inregistrare la rezolutie de pana la 12 megapixeli pe camera, capturand detalii fine si claritate inalta a imaginilor.
- Redare simultana a 16 canale, permitand vizualizarea si analiza mai multor inregistrari in acelasi timp.
- Functie Hot Swap pentru inlocuirea usoara a unitatilor de stocare SATA.
- Suport pentru configurari RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10), asigurand redundanta si siguranta in stocarea datelor.
- Interfata eSATA pentru conectarea dispozitivelor de stocare externe suplimentare.
- Doua iesiri HDMI independente cu rezolutie 4K (3840 x 2160) / 60Hz si o iesire VGA Full HD pentru conectarea la monitoare si afisaje.
- Porturi USB 3.0 si USB 2.0 pentru conectarea dispozitivelor de stocare externe si periferice.
- 16 intrari si 8 iesiri pentru conectarea si controlul sistemelor de alarma.
- Patru porturi RJ-45 10/100/1000 pentru conectarea la retea si comunicatie.

Aceste caracteristici fac din NVR 256 CH o solutie puternica si scalabila pentru centrul de monitorizare, asigurand inregistrarea si gestionarea eficienta a unui numar mare de camere IP si oferind functionalitati avansate pentru controlul si analiza datelor de supraveghere.

Pentru **siguranta functionarii sistemului** si pentru a asigura comunicarea in caz de cadere a retelelor terestre, se utilizeaza un sistem de telecomunicatii voce-date prin satelit intre dispecerat si factorii de decizie ai autoritatii locale, precum primarul, politia, pompierii si serviciul de urgenta 112.

HDD-ul de 8TB este special conceput si optimizat pentru a fi utilizat in sistemele de supraveghere DVR si NVR. Specificatiile acestuia includ:

- Capacitate de stocare de 8TB, oferind spatiu suficient pentru inregistrarea si pastrarea unui volum mare de date video.
- Compatibilitate cu NVR-uri de 16-64 canale video, permitand utilizarea in sisteme de supraveghere extinse.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- Conceput pentru sisteme de supraveghere HD cu pana la 64 camere video, asigurand o performanta optima in acest context.
- Este proiectat pentru utilizarea continua 24 de ore pe zi, 7 zile pe saptamana, fiind ideal pentru aplicatiile de supraveghere video care necesita functionare non-stop.
- HDD-ul este optimizat pentru fluxurile de date "paralele" primite de la camerele video, diferind semnificativ de optimizarile destinate serverelor de date si PC-urilor.

HDD-ul este o alegere potrivita pentru stocarea si gestionarea datelor video in sistemele de supraveghere DVR si NVR. Prin optimizarea sa pentru aplicatiile de supraveghere, asigura o performanta fiabila si durabila in mediul de functionare specific al sistemelor de supraveghere video.

Monitorul este un dispozitiv LCD de inalta performanta, ideal pentru aplicatii de monitorizare, intalniri si vizionare de filme. Specificatiile sale sunt urmatoarele:

- Ecran LCD de 46 de inci cu rezolutie 1920 × 1080, oferind o imagine clara si detaliata.
- Unghi de vizualizare larg de 178°, permitand vizionarea optima din diverse pozitii si perspective.
- Design cu rama ultra-ingusta de 3,5 mm, care permite o experienta de vizualizare fara intreruperi si o configuratie multi-monitor facila.
- Functionare stabila si continua 24 de ore, asigurand durabilitate si performanta pe termen lung.
- Carcasa metalica pentru prevenirea radiatiilor si interferentelor campului magnetic si electric, contribuind la calitatea si fiabilitatea imaginii.
- Suporturi de montare pe perete si optiuni modulare disponibile, permitand o instalare flexibila si adaptata necesitatilor specifice.
- Posibilitatea de bucla automata pana la 30 de ecrane cu interfete HDMI, facilitand configurarea unui sistem multi-monitor extins.
- Calibrare din fabrica pentru uniformitatea culorii si a luminozitatii, asigurand o reproducere precisa a culorilor.
- Iluminare de fundal LED cu iluminare directa, oferind o luminozitate uniforma si eliminand umbrele de delimitare.
- Caracteristici precum anti-orbire, inalta definitie, luminozitate ridicata, gama larga de culori si imagini vii cu culori bogate, asigurand o experienta vizuala de calitate superioara.

Acest monitor este potrivit pentru aplicatii profesionale care necesita afisare de inalta calitate, cum ar fi sistemele de monitorizare video, salile de intalniri si mediile de divertisment. Cu performante si caracteristici avansate, este conceput sa ofere o experienta vizuala superioara si sa satisfaca diverse cerinte de afisare.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Suportul de perete pentru monitor este proiectat pentru a fixa monitorul pe perete intr-un mod sigur si stabil. Este construit dintr-o placa de otel laminata la rece de inalta calitate (SPCC). Acest material ofera o structura solida si rezistenta, asigurand o fixare sigura a monitorului.

Suportul este proiectat pentru a preveni indoirea sau rasucirea ecranului. Datorita structurii solide din otel, suportul ofera o sustinere robusta si stabilitate pentru monitor.

Decoder-ul este un dispozitiv utilizat pentru decodificarea si afisarea fluxului video provenit de la camerele de supraveghere. Iata cateva specificatii ale acestui decoder:

- Rezolutie de pana la 4K: Decoderul accepta o rezolutie video de pana la 4K (3840 x 2160 @30Hz) prin intermediul interfetelor de iesire HDMI, oferind imagini de inalta calitate.
- Decodare de minim 8 canale: Decoderul poate decoda simultan minim 8 canale video la o rezolutie de 24 Mp, permitand monitorizarea eficienta a mai multor camere de supraveghere.
- Compresie video: Decoderul accepta diverse formate de compresie video, inclusiv H.265+, H.265, H.264+, H.264, Hik.264, MPEG4 si MJPEG. Acest lucru permite decodarea si redarea fluxului video intr-un format compatibil.
- Niveluri de codare: Decoderul suporta trei niveluri de codare: de baza, principal si de profil inalt, asigurand flexibilitate si compatibilitate cu diferitele standarde si cerinte.
- Compresie audio: Decoderul accepta diferite formate de compresie audio, inclusiv G.722, G711A, G726, G711U, MPEG2-L2 si AAC. Aceasta permite redarea sunetului asociat fluxului video.
- Functii suplimentare: Decoderul ofera functii suplimentare, cum ar fi decodarea activa si pasiva, suport audio bidirectional prin software-ul client, iesire de decodare de la distanta a fisierelor video si suport pentru controlul pe mai multe ecrane.
- Configurare si afisare: Decoderul permite configurarea parametrilor, cum ar fi latimea si inaltimea LED-ului, atunci cand este conectat un LED. De asemenea, poate afisa fluxul video decodat pe un perete video prin conectarea directa a camerelor sau prin redirectionarea fluxului media.

Un decoder este un component esential intr-un sistem de monitorizare video si ajuta la redarea si vizualizarea fluxurilor video provenite de la camerele de supraveghere.

Tastatura de retea (network keyboard) este un dispozitiv utilizat pentru controlul si gestionarea sistemelor de supraveghere video. Specificatiile si caracteristicile tastaturii de retea sunt urmatoarele:



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- Grup si macro: Tastatura de retea permite gruparea camerelor si crearea de macrocomenzi pentru a controla mai eficient multiple camere simultan.
- Previzualizare live: Tastatura de retea afiseaza imaginea live a camerelor pe ecranul tactil al tastaturii, permitand monitorizarea in timp real.
- Comutare rapida: Utilizatorul poate comuta rapid intre camerele anterioare si urmatoare prin intermediul tastaturii de retea.
- Controlul miscarii camerei: Tastatura de retea permite controlul miscarii cupolei camerei prin intermediul joystick-ului sau a altor butoane dedicate.
- Redare video: Utilizatorul poate reda videoclipurile inregistrate de pe decodoarele sau inregistratorul video direct pe peretele video prin intermediul tastaturii de retea.
- Adaugare de dispozitive: Tastatura de retea suporta adaugarea de dispozitive prin intermediul protocolului SDK sau ONVIF, permitand integrarea si gestionarea diferitelor camere si inregistratoare.
- Capacitate de utilizatori: Tastatura de retea suporta minim 32 de utilizatori, inclusiv un administrator si 31 de operatori, si poate gestiona pana la 4.000 de dispozitive.
- Gestionarea peretelui video: Utilizatorul poate imparti peretele video in regiuni pentru a controla si gestiona afisarea camerei in functie de preferinte, inclusiv deschiderea/inchiderea ferestrei, mutarea ferestrei, redimensionarea ferestrei, impartirea ferestrei si marirea/ingustarea ferestrei secundare.
- Redare video de pe inregistrator: Tastatura de retea permite redarea videoclipurilor inregistrate pe ecranul tactil al tastaturii. De asemenea, permite decuparea si capturarea de cadre in timpul redarii.
- Adaugare/modificare/stergere camere in loturi: Utilizatorul poate adauga, modifica sau sterge camere in loturi prin intermediul tastaturii de retea, facilitand gestionarea eficienta a sistemului de supraveghere.

O tastatura de retea ofera o interfata convenabila si intuitiva pentru controlul si gestionarea sistemelor de supraveghere video, permitand utilizatorilor sa monitorizeze si sa controleze camerele si inregistrarile intr-un mod eficient.

Un **switch** este un dispozitiv de retea utilizat pentru a conecta mai multe dispozitive intr-o retea locala (LAN). Acesta faciliteaza transferul de date intre dispozitivele conectate, cum ar fi computere, imprimante, camere IP si alte echipamente de retea.

Specificatiile switch-ului Gigabit cu 8 porturi POE sunt urmatoarele:



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- Switch Gigabit cu 8 porturi POE 10/100/1000Mbps: Acesta dispune de 8 porturi RJ45 care suporta viteze de transfer de 10/100/1000 Mbps pentru conectarea dispozitivelor in retea.
- 1 uplink 10/100/1000M Ethernet: Acesta ofera o porta de conectare catre o alta retea sau un alt dispozitiv de retea.
- Porturi POE: Unele dintre porturile switch-ului sunt capabile sa transmita alimentare POE (Power over Ethernet) conform standardelor IEEE 802.3at/af. Aceasta permite furnizarea de alimentare electrica prin cablurile Ethernet catre dispozitivele POE, cum ar fi camerele IP, fara a fi nevoie de surse de alimentare separate.
- 20 Gbps Switching: Acesta se refera la capacitatea switch-ului de a transfera date intre porturile sale la o viteza de 20 Gbps.
- Carcasa metalica: Switch-ul are o carcasa realizata din metal, oferind durabilitate si protectie.

Switch-ul mentionat este potrivit pentru a crea o retea locala cu mai multe dispozitive si pentru a alimenta dispozitivele POE, cum ar fi camerele IP. Are capacitatea de a transfera date rapid intre dispozitivele conectate si ofera protectie impotriva supratensiunilor de pana la 6 kV.

Dulapul Rack 47U este un cabinet utilizat pentru montarea si organizarea echipamentelor de retea si servere intr-un mediu de tip rack. El este potrivit pentru a organiza si proteja echipamentele de retea si servere intr-un mediu de rack. Dimensiunile sale generoase permit montarea unei cantitati semnificative de echipamente, iar ventilatoarele asigura o buna gestionare a temperaturii in interiorul dulapului.

UPS (Uninterruptible Power Supply) este un dispozitiv utilizat pentru a furniza alimentare electrica de rezerva in cazul intreruperii sursei de alimentare principale. Specificatiile pentru UPS-ul utilizat sunt urmatoarele:

- Monofazic Li-ion HF LCD 3kVA / 2700W: UPS-ul are o capacitate de 3kVA (2700W) si functioneaza intr-un regim monofazic, oferind protectie continua impotriva intreruperilor de alimentare.
- Dubla conversie: UPS-ul utilizeaza o topologie de dubla conversie, ceea ce inseamna ca energia este convertita in mod constant de la curentul alternativ la curent continuu si apoi inapoi la curent alternativ, asigurand o alimentare stabila si curata.
- Montabil in rack 19" sau tower: UPS-ul poate fi montat intr-un dulap rack de 19 inch sau utilizat in configuratie de tip turn, permitand o flexibilitate in instalare.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- Echipat cu acumulator Li-ion de 76,8V/12Ah: UPS-ul utilizeaza un acumulator Li-ion cu o tensiune nominala de 76,8V si o capacitate de 12Ah, oferind o autonomie de aproximativ 26 de minute la 50% sarcina si 15 minute la 100% sarcina.
- Cicluri de incarcare (>2000 cicluri): Acumulatorul Li-ion este proiectat pentru a avea o durata de viata lunga, sustinand peste 2000 de cicluri de incarcare-descarcare.
- Tensiune iesire 230V+/-1%: UPS-ul furnizeaza o tensiune de iesire stabila de 230V, cu o deviatie maxima de +/- 1%.
- Tensiune intrare 176-280V: UPS-ul poate functiona intr-un interval de tensiune de intrare cuprins intre 176V si 280V.
- Timp de transfer retea-baterii – 0ms / inverter-bypass – 4ms: UPS-ul asigura o trecere instantanee si fara intreruperi intre sursa de alimentare retea si baterie, cu un timp de transfer de 0ms. In cazul unei defectiuni a UPS-ului, exista un bypass care trece in mod automat de la inverter la sursa de alimentare retea in 4ms.
- Conectori: IEC C13: UPS-ul este echipat cu conectori IEC C13, permitand conectarea diverselor dispozitive.
- Porturi RS232, USB, EPO, SNMP: UPS-ul include multiple porturi de comunicatie, precum RS232, USB, EPO (Emergency Power Off) si SNMP (Simple Network Management Protocol), care faciliteaza monitorizarea si gestionarea UPS-ului.
- Eficienta > 92% (mod retea) >87% (mod baterii) >97% (mod ECO): UPS-ul are o eficienta ridicata in diferite moduri de functionare.

Switch-ul dispune de numeroase caracteristici si functionalitati:

- Porturile Gigabit Ethernet permit conectarea dispozitivelor la o viteza de transfer de 1 Gbps.
- Sloturile SFP+ ofera posibilitatea de a realiza conexiuni de mare viteza de 10 Gigabit Ethernet prin utilizarea modulelor SFP+.
- Switch-ul suporta protocolul IPv6 si ofera functionalitati precum LACP, VLAN, QoS si IGMP/MLD Snooping.
- Este capabil sa realizeze rutare statica pentru protocoalele IPv4 si IPv6.
- Dispune de control al latimii de banda pe fiecare port, permitand administrarea eficienta a traficului de date.
- Suporta crearea de VLAN-uri private, multicast si voice VLAN pentru a segmenta si gestiona traficul in retea.
- Capacitatea de comutare de 128 Gbps asigura o performanta excelenta in transmiterea datelor.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- Implementeaza standardul IEEE 802.1p QoS pentru gestionarea prioritatii traficului cu planificare a cozilor.
- Interfata de administrare bazata pe web faciliteaza gestionarea si configurarea switch-ului.
- Designul fara ventilator asigura o functionare silentios si lipsit de zgomot.

Camerele se vor fixa pe stalpi cu coliere concepute special pentru montarea camerelor de supraveghere. Acesta trebuie sa ofere o fixare sigura si stabila a camerelor pe stalpi, asigurand o pozitie adecvata si un unghi optim de vizualizare. Suportul este capabil sa sustina o greutate de minim 10 kg, ceea ce il face potrivit pentru o gama variata de camere de supraveghere. Cu ajutorul acestui suport, se va asigura o instalare solida si fiabila a camerelor de supraveghere, garantand astfel un sistem de monitorizare eficient si sigur.

Sistem efracție

Avand in vedere importanta obiectivului, centrul de monitorizare va fi dotat cu un sistem de protectie impotriva efracției.

Securitatea in acceptiunea generala este o necesitate primara a individului extinsa la anumite nivele organizationale. Una din modalitatile de asigurare a functiilor continute de conceptul generic de securitate este oferita de sistemele electronice de securitate. Ca functionalitate primara, un sistem de securitate poate fi definit ca un ansamblu de dispozitive ce detecteaza si semnalizeaza o intruziune sau o stare de pericol asociata intrarii neautorizate in spatiul protejat.

Asigurarea securitatii nu este apanajul exclusiv al sistemelor de securitate electronica, pentru realizarea acestui deziderat este necesara imbinarea urmatoarelor elemente: realizarea detectiei, evaluarea alarmei, intarzierea actiunii intrusului prin masuri de securitate mecanica, asigurarea interventiei. Acest ansamblu contine sisteme tehnice si umane. Pentru o eficienta corespunzatoare a intregului lant este necesar ca personalul care exploateaza sistemele precum si cel de interventie sa fie corespunzator pregatit pentru a putea opera corect si a lua decizii rapide in conditii extreme de stres produse de aparitia unui eveniment.

Sistemul detectie si avertizare la efracție asigura detectia incercarilor de intruziune in zonele de securitate ale obiectivului si alarmarea fortelor de interventie in timp util.

Motivele pe baza carora se propune infiintarea unui sistem tehnic de supraveghere in circuit inchis sunt urmatoarele: identificarea persoanelor, supravegherea cailor de acces, eliminarea posibilitatilor de efracție, inregistrarea de imagini video pentru analize post eveniment, evaluarea alarmelor date de sistemul de efracție.

Sistemul conventional de detectie efracție este compus din urmatoarele componente: centrala de efracție, tastatura, detector miscare, contact magnetic pentru usa, sirene avertizare optoacustice de exterior, acumulator rezerva, cabluri ignifuge.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Instalarea echipamentelor care alcatuiesc subsistemul de alarmare la incendiu se vor realiza in conformitate Legea 333/2003 si a indicatiilor date de producatori prin prospectele tehnice care insotesc echipamentele.

Detectorul de prezenta se va instala pe tavan in dreptul usii de acces.

Sirena de avertizare optoacustica se va instala pe peretele exterior, la intrarea principala in cladire, la o inaltime de minim 2,3 m.

Cablarea retelei se va realiza cu cablu de incendiu cu 4,6 sau 8 fire instalat prin canal PVC, montat aparent. Traseele lungi sau cu mai mult de 2 coturi trebuie sa fie prevazute cu doze intermediare de tragere. Traseele vor fi astfel alese incat sa fie la min 0.3 m de alte trasee de curenti tari. La capatul ultimului element dintr-o zona supravegheata se vor instala dispozitive "end-of-line" pentru ca centrala sa avertizeze probleme tehnice de cablaj. Dupa conectorizare fiecare cablu se marcheaza corespunzator la ambele capete.

Pentru a asigura **detectarea incendiilor** in cadrul centrului de monitorizare si a actiunii rapide in cazul unei situatii de urgenta, pe o bucla a centralei de efractie se va monta un senzor de fum si o sirena exterioara. Rolul si functiile sistemului sunt urmatoarele:

1. Detector de fum: Acest senzor este conectat la centrala de efractie care monitorizeaza in mod constant semnalele si poate declansa alarme sonore si vizuale in cazul unei detectari a incendiului.
2. Sisteme de alarmare: Instalarea unui sistem de alarmare in intreg centrul de monitorizare pentru a alerta personalul in cazul unui incendiu. Acestea pot include alarme sonore puternice, semnalizatoare vizuale si sistemul de notificare a incendiilor care trimite alerte automate catre echipele de interventie si autoritatile relevante.
3. Extinctoare si echipamente de prima interventie: Plasarea echipamentelor de stingere a incendiilor, cum ar fi extinctoare portabile si cutii de prima interventie, in locatii strategice din centrul de monitorizare. Personalul trebuie sa fie instruit in utilizarea corecta a acestor echipamente si sa fie constient de procedurile de evacuare in caz de incendiu.
4. Politici si proceduri de securitate: Dezvoltarea si implementarea unor politici si proceduri clare privind prevenirea incendiilor si actiunile de urgenta in cazul unui incendiu. Acestea pot include instructiuni privind raportarea si gestionarea incendiilor, instructiuni de evacuare, formare a personalului si revizuire periodica a masurilor de siguranta.

Prin implementarea acestor solutii si mentinerea unui sistem de monitorizare si intretinere adecvat, centrul de monitorizare va fi pregatit pentru a face fata situatiilor de incendiu si a asigura siguranta personalului si a echipamentelor in caz de urgenta.

Sistemul de detectie semnalizare si alarmare la incendiu realizeaza urmatoarele functii:

- detectarea incendiilor;



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- alarmarea operativa a personalului de serviciu, care trebuie sa organizeze si sa asigure prima interventie si evacuarea persoanelor din cladire in conformitate cu planurile de evacuare;

In cazul detectiei unui incendiu, se va asigura prin comenzi de releu prin intermediu unui modul I/O deblocarea usii de acces in Centrul de monitorizare.

Control acces

Pentru a asigura **controlul accesului** in cadrul centrului de monitorizare, se va monta un sistem de contro acces avand urmatoarele componente: centrala control acces, cititor card, buton deblocare usa din interior si electromagnet pentru usa. Rolul si functiile acestui sistem sunt urmatoarele:

1. Sisteme de control al accesului: Se vor utiliza sisteme moderne de control al accesului pentru a permite intrarea doar a personalului autorizat in centrul de monitorizare. Aceste sisteme implica utilizarea cardurilor de acces, a codurilor PIN sau a tehnologiilor biometrice, cum ar fi scanarea amprentelor digitale sau recunoasterea faciala.
2. Usa de acces va fi controlata de sistemul de control al accesului.
3. Monitorizarea vizuala a accesului: Instalarea camerelor de supraveghere video la intrarile si iesirile principale ale centrului de monitorizare pentru a monitoriza si inregistra activitatea personalului si a vizitatorilor. Aceasta ofera o evidenta vizuala in cazul unor incidente sau acces neautorizat.
4. Inregistrarea si gestionarea accesului: Utilizarea unui sistem de inregistrare si gestionare a accesului pentru a pastra un istoric al persoanelor care au accesat centrul de monitorizare. Acest sistem poate include inregistrarea datelor de identificare a persoanei, data si ora accesului, precum si informatii suplimentare despre scopul vizitei.
5. Politici si proceduri de securitate: Dezvoltarea si implementarea unor politici si proceduri clare referitoare la controlul accesului in centrul de monitorizare. Acestea pot include reguli privind accesul vizitatorilor, proceduri de verificare a identitatii personalului si instructiuni privind utilizarea echipamentelor de control al accesului.

Prin implementarea acestor solutii, centrul de monitorizare poate asigura un control strict al accesului si poate preveni accesul neautorizat sau incidentele de securitate.

La amplasarea instalatiilor de curenti slabi (efracție, incendiu, control acces) s-a urmarit respectarea regurilor de proiectare conform P118-3/2015:

- evitarea amplasarii in zone in care integritatea lor ar putea fi periclitata sau acestea sa pericliteze existenta altor instalatii sau procese;



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- spatiul in care este amplasata centrala de semnalizare la incendiu este prevazut cu iluminat de siguranta de tipul II, pentru continuarea lucrului minim 1h; iluminatul trebuie sa asigure citirea cu usurinta a etichetelor si indicatiilor vizuale; asigurarea iluminatului de siguranta cade in sarcina beneficiarului;
- sa se asigure acces facil in exploatare, pentru verificari, reparatii, interventii;
- distantele minime de apropiere si traversare intre elementele de instalatii de curenti slabi si alte instalatii si constructii sunt cele reglementate de Normativul P118/3. In cazul nerespectarii acestor distante, din motive obiective, se vor lua masuri suplimentare de protectie.

Instalatiile de curenti slabi vor fi realizate cu conductoare si cabluri de cupru, conform planselor anexate, montate in tub PVC.

Distanța față de cablurile de energie, dacă acestea curg paralel cu circuitele de date, lampile de iluminat și alte surse posibile de perturbare trebuie să fie de cel puțin 300 mm. Sunt acceptate intersecțiile cu aceste trasee de curenti tari iar dacă nu poate să fie evitată situația, să a folosit separator metalic de ecranare.

Legăturile electrice între sistemele de detecție incendiu și alte elemente ce au rol la siguranța la incendiu, sunt executate în echipamente sau dacă nu a fost posibilă realizarea acestora în corpul echipamentelor s-a realizat în doze cu rezistență la foc. Legăturile se execută prin metode și mijloace care să asigure realizarea unor contacte electrice cu rezistență de trecere minimă, sigure în timp și ușor de verificat.

Legăturile pentru imbinari sau derivatii între conductoarele de cupru se fac prin răsucire și matisare prin cleme speciale sau prin presare cu scule speciale și accesorii corespunzătoare.

Se interzice spargerea de santuri, goluri etc. în elementele de beton, dacă nu este prevăzut în proiect, în vederea amplasării instalației electrice, afectând structura de rezistență a construcției. Aparatele și echipamentele locale din câmp, sunt amplasate în locuri vizibile și ferite de posibilitatea loviturilor mecanice și acțiunii agenților corozivi. Montajul, întreținerea și exploatarea se vor face cu respectarea Normativului P118/3 și prescripțiilor tehnice, obținute de la furnizorii de echipamente.

Instalații electrice

Prin amenajarea spațiului pentru funcționarea Centrului de monitorizare, construcția își modifică structura și puterile consumatorilor și, implicit necesarul de putere la bransament.

Proprietarul va negocia cu furnizorul de energie electrică puterea și consumurile alocate și, dacă este necesar, proiectarea și executia unui nou bransament.

Instalația de alimentare / racordare (bransamentul) se proiectează și se execută de Societatea de Distribuitor de energie electrică și nu face obiectul prezentei documentații.

Conform legislației în vigoare firida de bransament se amplasează la limita de proprietate, punctul de delimitare constituindu-l bornele de ieșire ale contorului.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Rețeaua de distribuție interioară se realizează după schema TN-S (conductorul de Rețeaua de distribuție interioară se realizează după schema TN-S (conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, de la firida de bransament până la ultimul punct de consum). Tabloul de distribuție (TE), se alimentează din TG (tabloul electric al construcției), prin coloana electrică în cablu cu miez de Cu izolat cu PVC, tip CYY-F, montat în tub de protecție aprent pe elementele de construcție.

Tabloul electric proiectat este realizat în tehnologie cutie metalică IP65.

Montarea tabloului de distribuție TCT se face aparent pe perete, respectându-se prevederile Normativului I7 -2011.

Se prevede asigurarea iluminatului nocturn și a iluminatului complementar care este în conformitate cu NP061-22 – Normativ de proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial în clădiri. Pentru iluminatul aferent s-a stabilit iluminatul cu lămpi cu LED și lămpi cu sursă ecologică. Nivelul de iluminare proiectată este de minim 500lx.

Este necesar iluminat de securitate pentru evacuare – s-a prevăzut iluminat de securitate pentru evacuare, acumulator Ni-Cd 3,6V/4Ah, autonomie max.1h, timp de punere în funcțiune după caderea iluminatului normal, de maxim 5secunde.

Instalația de prize este împărțită pe circuite monofazate cu maxim 8 prize pe circuit, grupate astfel încât puterea instalată pe circuit să nu depășească 2kW.

Toate prizele sunt de tip cu contact de nul de protecție simple bipolare și protecție mecanică montate aparent.

Amplasarea prizelor se va face la o înălțime de minim 0,1...0.5m m de nivelul pardoselii finite.

Circuitele de prize, pentru prizele de uz general, se realizează cablu cu miez de Cu izolat cu PVC tip CYY-F 3x2,5 mmp, protejate în tub de protecție încastrat în elementele de construcție.

Carcasele metalice ale echipamentelor electrice și toate elementele metalice de structură se conectează la priza de împământare.

În tablourile electrice de distribuție, pentru protecția circuitelor de priză sunt prevăzute întreruptoare automate bipolare, cu I_n dimensionat în conformitate cu necesitățile fiecărui circuit (de regulă 16A) și protecție diferențială 30mA.

d) probe tehnologice și teste.

Nu este cazul.

5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

- 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;

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

SCENARIUL I

DEVIZ GENERAL				
al obiectului de investiții „ACHIZITIONAREA DE SISTEME TIC (TEHNOLOGIA INFORMATIILOR SI COMUNICATIILOR) PENTRU IMBUNATATIREA MANAGEMENTULUI URBAN IN MUNICIPIUL FETESTI, JUD. IALOMITA”				
BENEFICIAR: U.A.T FETESTI				
Proiectant general : S.C. REZ - VINCI S.R.L.				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
			19%	
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
Total capitol 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	64,254.37	12,208.33	76,462.70
Total capitol 2		64,254.37	12,208.33	76,462.70
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.1.1. Studii de teren	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	173,000.00	32,870.00	205,870.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	110,000.00	20,900.00	130,900.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/ acordurilor/ autorizațiilor	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	50,000.00	9,500.00	59,500.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	3.8.1.1. Pe perioada de execuție a lucrărilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1.2. Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	30,000.00	5,700.00	35,700.00
Total capitol 3		241,000.00	45,790.00	286,790.00
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiții de bază				
4.1	Construcții și instalații	109,321.00	20,770.99	130,091.99
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	82,502.40	15,675.46	98,177.86
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	550,016.00	104,503.04	654,519.04
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	1,216,252.00	231,087.88	1,447,339.88
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		1,958,091.40	372,037.37	2,330,128.77
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	14,234.00	2,704.46	16,938.46
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	14,234.00	2,704.46	16,938.46
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	2,973.43	0.00	2,973.43
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0.5% din C+M	1,351.56	0.00	1,351.56
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0.1% din C+M	270.31	0.00	270.31
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0.5%	1,351.56	0.00	1,351.56
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	180,274.00	34,252.06	214,526.06
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8,000.00	1,520.00	9,520.00
Total capitol 5		205,481.43	38,476.52	243,957.95
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	500.00	95.00	595.00
Total capitol 6		500.00	95.00	595.00
TOTAL GENERAL		2,469,327.20	468,607.22	2,937,934.42
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		270,311.77	51,359.24	321,671.01



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

- 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;

Prin implementarea proiectului se contureaza urmatoorii indicatori de performanta si capacitati fizice:

1. Cresterea capacitatii de supraveghere video la nivel de localitate cu 251%, prin montarea unei retele noi de camere de supraveghere. In momentul de fata exista 70 de camere de supraveghere la nivelul Municipiului Fetesti, iar prin implementarea proiectului se vor instala 106, rezultand un total de 176 de camere.

2. Montarea de mobilier inteligent si toalete inteligente cu autocurative in 2 parcuri din Municipiul Fetesti. Parcul Central si Parcul Public Fetesti reprezinta locatii propice pentru montarea de mobilier smart, fiind astfel posibila abordarea integrata a eficientei energetice la nivelul spatiilor verzi din oras.

Parcul Central - C.F. 25289

- Banca smart cu panouri fotovoltaice si porturi USB– 6 buc.
- Foisor inteligent cu incarcare fotovoltaica – 1 buc.
- Cos de gunoi cu incarcare fotovoltaica – 3 – buc.
- Toaleta inteligenta cu autocurative – 1 buc.
- Totem cu semnalizare digitala – 1 buc.
- Camere de supraveghere – 8 buc.

Parc Public - C.F. 27556

- Banca smart cu panouri fotovoltaice si porturi USB– 6 buc.
- Foisor inteligent cu incarcare fotovoltaica – 1 buc.
- Cos de gunoi inteligent cu incarcare fotovoltaica – 3 – buc.
- Toaleta inteligenta cu autocurative– 1 buc.
- Camere de supraveghere – 10 buc.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Rezultate preconizate:

- **Monitorizarea unor areale cu risc ridicat de infractiionalitate:** Sistemul de monitorizare video va fi utilizat pentru supravegherea si monitorizarea unor zone din municipiul Fetesti care sunt considerate cu risc ridicat de producere a fenomenelor infractiionale. Acest lucru va ajuta la prevenirea si detectarea activitatilor ilegale, sporind siguranta si protectia cetatenilor si a proprietatilor.
- **Monitorizarea traficului in punctele cheie ale municipiului:** Sistemul de monitorizare video va fi utilizat pentru monitorizarea traficului in punctele cheie ale municipiului Fetesti. Acest lucru va ajuta la gestionarea eficienta a fluxurilor de circulatie, la identificarea eventualelor blocaje sau incidente si la facilitarea interventiei rapide a autoritatilor de ordine publica in cazuri de accidente sau incalcari ale legii.
- **Supravegherea strazilor limitrofe obiectivelor locale de interes social:** Sistemul de monitorizare video va fi folosit pentru supravegherea strazilor care sunt limitrofe obiectivelor locale de interes social, cum ar fi scoli, parcuri, centre comunitare etc. Acest lucru contribuie la prevenirea infractiunilor si asigurarea unui mediu sigur pentru cetateni.
- **Asigurarea coordonarii eficiente a echipelor de interventie:** Sistemul de monitorizare video va facilita coordonarea si gestionarea eficienta a echipelor de interventie in cazuri de urgenta sau incidente. Imaginile in timp real si inregistrările evenimentelor vor oferi informatii importante pentru luarea deciziilor si interventia rapida si eficienta.
- **Inregistrarea evenimentelor pentru realizarea studiilor de caz si achizitia de probe juridice:** Sistemul de monitorizare video va inregistra evenimentele pentru a realiza studii de caz si pentru a obtine probe juridice in cazurile de infractiuni sau contraventii. Aceasta contribuie la investigarea si solutionarea cazurilor intr-un mod eficient si just.
- **Supravegherea directa a persoanelor suspecte pentru determinarea incipienta a fenomenelor contraventionale si infractiionale:** Sistemul de monitorizare video va permite supravegherea directa a persoanelor suspecte pentru a identifica si preveni incipient fenomenele contraventionale si infractiionale. Aceasta sporeste eficacitatea actiunilor de preventie si interventie.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Principiul D.N.S.H.

Măsurile realizate în cadrul proiectului sunt conforme cu articolul 17 („Prejudicierea în mod semnificativ a obiectivelor de mediu”) din Regulamentul privind taxonomia, prin completarea Autoevaluării privind respectarea principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” (DNSH).

În ceea ce privește efectele directe, în cadrul procesului de reabilitare a investiției se vor utiliza materiale și practici care nu vor conduce la o creștere semnificativă de emisii în aer.

Se va avea în vedere asigurarea unui nivel ridicat de etanșeitate la aer a clădirii, atât prin montarea adecvată a tâmplăriei termoizolante în anvelopa clădirii, cât și prin aplicarea de tehnologii adecvate de reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopă opace și asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii.

Investiția va avea 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. Pentru lucrările de reabilitare propuse, în etapa de execuție, impactul potențial prognozat asupra calității apei va fi redus, indirect, pe termen scurt și reversibil, deoarece lucrările se vor realiza în zona terestră, fără legătură directă cu apele de suprafață.

În implementare se va impune operatorilor economici care efectuează lucrări de construcții să se asigure că cel puțin 70 % (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Investiția nu va conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol, deoarece:

În etapa de construcție, se vor asigura măsuri pentru a reduce zgomotul, praful și emisiile de poluanți pe parcursul derulării lucrărilor;

Antreprenorii vor asigura măsuri privind calitatea aerului din interior, ce poate fi afectată de numeroși alți factori cum ar fi utilizarea de ceruri și lacuri pentru suprafețe,



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

materialele de construcție precum formaldehida din placaj și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție.

Antreprenorii vor asigura faptul că materialele și componentele de construcție utilizate nu vor conține azbest și nici substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită, astfel cum au fost identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006;

Antreprenorii vor asigura faptul că materialele și componentele de construcție utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe metru cub de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe metru cub de material sau componentă, în urma testării în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile.

Deoarece atât fabricarea, cât și transportul materialelor generează emisii de gaze cu efect de seră, se recomandă folosirea materialelor disponibile cât mai aproape de locul construcției și a celor al căror proces de producție este cât se poate de prietenos cu mediul. Trebuie avută în vedere utilizarea produselor de construcții non-toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul.

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

Raportul Beneficiu / Cost este dat de raportul dintre suma veniturilor (intrarilor de numerar) actualizate și suma cheltuielilor (iesirilor de numerar) actualizate ale proiectului de pe întreaga perioadă de referință. Prezintăm mai jos calculul detaliat al acestui indicator:

Indicator	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Intrari actualizate	709.619,68	672.625,29	637.559,51	604.321,81	572.816,88	542.954,39	514.648,71	487.818,69	462.387,38	438.281,88
Iesiri actualizate	158.185,87	149.939,21	142.122,48	134.713,25	127.690,28	121.033,44	114.723,64	108.742,79	103.073,73	97.700,22

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
Intrari actualizate	415.433,06	393.775,41	373.246,83	353.788,47	335.344,52
Iesiri actualizate	92.606,85	87.779,00	83.202,84	78.865,25	74.753,80



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Intrari actualizate - total	7.514.622,51
Iesiri actualizate - total	1.675.132,66
BENEFICIU / COST	4,49

Valoarea supraunitara a raportului beneficiu/cost demonstreaza viabilitatea economica a proiectului si **utilitatea publica** a acestuia.

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

Durata estimata de realizare a lucrarilor de constructii (luni): 12 luni.

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

a. Rezistență mecanică și stabilitate

În conformitate cu Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, categoria de importanță a construcțiilor este "D".

Conform normativului P100/2013, privind protecția antiseismică a construcțiilor, clasa de importanță a construcțiilor este IV.

Proiectul s-a elaborat în conformitate cu Normativul P100/2013 privind protecția antiseismică a construcțiilor. Detalierea modului de respectare a acestei exigențe este descrisă în cadrul memoriului de rezistență.

Concepția de alcătuire a configurației structurale, bazată pe standardele în vigoare, asigură funcționalitatea, siguranța în exploatare, siguranța la exigentele de risc seismic.

Realizarea construcțiilor care fac obiectul prezentului proiect se va face numai cu materiale de bună calitate, acordându-se o atenție deosebită punerii lor în operă. Se vor utiliza doar materiale certificate CE, avizate la nivel național și aplicate de echipe specializate.

b. Securitate la incendiu

Se vor respecta toate prevederile Normativului P118/99.

- Incaperea centrului de monitorizare va fi echipata cu detector de fum.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

În urma adoptării soluțiilor privind asigurarea cerinței minime securitatea la incendiu clădirea se încadrează în gradul II RF, risc mic de incendiu.

c. Igienă, sănătate și mediu înconjurător

- Se vor respecta prevederile normelor de salubritate in vigoare.

Pentru satisfacerea cerinței de calitate - Igienă, sănătate și mediu înconjurător soluția de arhitectură urmărește asigurarea condițiilor optime prin coroborarea următoarelor măsuri privind:

- Igiena aerului
 - o Măsuri pentru protecția fata de noxele din exterior
 - o Măsuri pentru asigurarea calității aerului funcție de destinația spațiilor ocupanți .
 - o Controlul climatului radiativ- electromagnetic.
 - o Posibilități de menținere a igienei.
 - o Mediul termic și umiditatea
- Iluminatul natural și artificial
- Alimentarea cu apă și igiena apei o Evacuarea apelor uzate
- Igiena evacuării deșeurilor solide.
- Etanșeitate la aer
- Etanșeitate la apă

La stabilirea soluțiilor tehnice s-a avut în vedere respectarea prevederilor normei Nr. 27/2019 din 3 ianuarie 2019 privind aprobarea standardelor minime de calitate pentru serviciile sociale de zi destinate copiilor, OMS 119-2014 cu ultimele actualizări și Legea 458 privind calitatea apei potabile.

d. Siguranță și accesibilitate în exploatare

Se vor respecta prevederile NP 068-2002 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare referitor la:

- siguranța circulației pietonale;
- siguranța în timpul lucrărilor de întreținere;



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

➤ siguranța la intruziuni și efracții.

Pentru îndeplinirea acestei exigențe se va avea în vedere:

- Echipamentele utilizate nu ridică probleme deosebite în ceea ce privește siguranța în exploatare.
- Facilități de întreținere și reparații a echipamentelor și elementelor componente;
- Securitate la contact :
 - prevederea măsurilor de protecție pentru împiedicarea accesului la părțile mișcare ale utilajelor;
 - securitate împotriva electrocutării.
- Rugozitatea la atingere directă (suprafețe netede, emailate sau vopsite).
- Executantul va efectua instructajul de utilizare al echipamentelor și utilajelor personalului de deservire desemnat de beneficiarul final și va preda o documentație completă pentru cartea construcției cu planuri actuale, instrucțiuni de întreținere și service la echipamentele montate.
- Lucrările de întreținere, reparații și revizii vor fi efectuate numai de către personal calificat și instruit pentru deservirea instalațiilor și echipamentelor.
- Se vor respecta prevederile **NP 051-2012, Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.**
 - siguranța cu privire la circulația orizontală interioară și exterioară siguranța cu privire la schimbările de nivel
 - siguranța la deplasarea pe scări și rampe
 - siguranța cu privire la iluminat
 - siguranța cu privire la deplasarea cu ascensor sau scări rulante siguranța cu privire la agresiuni provenite din instalații siguranța cu privire la lucrările de întreținere
 - siguranța cu privire la efracție și pătrunderea animalelor dăunătoare și insectelor eliminarea barierelor arhitecturale pentru circulația liberă a persoanelor cu handicap

e. Protecție împotriva zgomotului

Echipamentele și instalațiile electrice se amplasează astfel încât să se limiteze zgomotul transmis în afara acestora având în vedere destinația spațiilor.

Alegerea aparatelor și echipamentelor electrice se va face astfel încât să se reducă nivelul de zgomot la utilizare.

Valoarea maximă a nivelului de zgomot la limita exterior (la 2,0 m față de clădire) va fi de 50 dB(A). Valoarea maximă a nivelului de zgomot la limita incintei va fi de 75 dB(A).



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.
Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita			

f. Economie de energie și izolare termică

- Piese de mobilier urban și toalete „smart” propuse în cadrul proiectului sunt echipate cu panouri fotovoltaice integrate, pentru reducerea consumului de energie electrică obținută prin procesarea combustibililor fosili și pentru valorificarea surselor de energie regenerabilă (energia solară).

g. Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Nu este cazul.

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.

Surse de finanțare propuse pentru prezenta investiție:

- PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ (PNRR), proiectul fiind depus în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C10 – Asigurarea infrastructurii pentru transport verde – ITS/alte infrastructuri TIC(sisteme de management urban/local)

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

S-a anexat certificatul de urbanism nr. 96 din 31.05.2023 emis de Primăria Municipiului Fetesti, jud. Ialomita.

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

S-au anexat extrasele de carte funciară pentru terenurile C.F. 27566, C.F. 25289.

	PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
	SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.
Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita				

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

S-a atașat prezentei documentații Clasarea Notificării documentației pentru obținerea avizului de mediu.

6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților

S-au atasat prezentei documentatii avizele privind asigurarea utilitatilor solicitate prin certificatul de urbanism.

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

S-au anexat studiile topografice, vizate de Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Ialomita.

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

S-au anexat prezentei documentații avizele solicitate prin certificatul de urbanism.

7. Implementarea investiției

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea investiției este Primaria Municipiului Fetesti.

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

Durata estimată de realizare a lucrarilor de constructii (luni): 12 de luni.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Durata estimată de implementare a proiectului dupa semnarea contractului de finantare este de **12 luni**. Graficul fizic si valoric al investitiei este atasat ca anexă la prezentul studiu de fezabilitate.

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

Exploatarea/operarea întreținerea amenajărilor si construcțiilor realizate prin proiect vor avea în vedere respectarea normativului P 130/99 Comportarea în timp a construcțiilor HG 766/97 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, actualizate.

Toate aceste actiuni se vor realiza prin grija beneficiarului. Urmărirea comportării în exploatare a constructiei se va face prin:

- urmărirea curentă;
- urmărirea specială.

Urmărirea curentă va urmări starea tehnică a constructiei, care, corelată cu activitatea de întreținere, are scopul de a mentine aptitudinea la exploatare a acestora. Urmărirea curentă se va realiza prin examinare vizuală directă cu mijloace Simple de măsurare, în conformitate cu prevederile din cartea tehnică din reglementările tehnice specifice, pe categorii de lucrări de constructii, pe toată durata de existență a constructiei. Activitățile de urmărire curentă se vor efectua de către personal propriu sau prin contract cu persoane fizice având pregătire tehnică în constructii amenajare peisagistică, cel puțin de nivel mediu.

Urmărirea specială va cuprinde investigatii specifice regulate, periodice, asupra unor parametri ce caracterizează constructia sau anumite părți ale ei, stabiliți din faza de proiectare sau în urma unei expertizări tehnice. Urmărirea specială se va institui la cererea beneficiarului sau a altor persoane juridice sau fizice interesate.

La constatarea, în cursul activităților de urmărire curentă sau specială, a unor situatii care depășesc limitele stabilite sau se consideră ca pot afecta exploatarea în conditii de siguranță a constructiei, beneficiarul va solicita expertizarea tehnică. Beneficiarul constructiei va avea în vedere:

- a) urmărirea comportării în exploatare a constructiei, sub toate formele;
- b) asigurarea personalului necesar desfasurării activităților de întreținere si exploatare in siguranță a spatiilor verzi amenajate prin proiect;

Interventiile în timp asupra constructiilor vor avea ca scop:

- mentinerea fondului construit la nivelul necesar al cerintelor;
- asigurarea functiunilor constructiei, inclusiv prin extinderea sau modificarea functiunilor initiale ca urmare a modernizării.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Lucrările de interventie vor fi:

- lucrari de întreținere, determinate de uzură sau de degradarea normală care au ca scop mentinerea stării tehnice a constructiei;
- lucrari de refacere, determinate de producerea unor degradări importante care au ca scop mentinerea sau îmbunătățirea stării tehnice a constructiei;
- lucrari de modernizare, inclusiv extinderi, determinate de schimbarea cerintelor față de constructii sau a functiunilor acestora care se pot realiza cu mentinerea sau îmbunătățirea stării tehnice a spatiilor amenajate.

Strategia de exploatare/operare întreținere a investitiei se va materializa printr-o serie de mecanisme/proceduri actiuni care sa garanteze sustenabilitatea proiectului pe un orizont nedeterminat de timp, din punct de vedere al functionalității.

Realizarea lucrărilor sezoniere si periodice de întreținere si îngrijire a vegetatiei arbustice/gazonului:

- evaluarea constanta a nivelului de apa din sol pentru a identifica necesarul de apă si pentru a asigura umiditatea necesara cresterii gazonului, plantelor, florilor a arborilor din cadrul spatiilor verzi amenajate;
- irigarea constanta, in functie de necesitate, a zonelor verzi, în special pe timpul serii pentru a evita uscarea plantelor;
- realizarea de lucrări periodice de întreținere, precum: tunderea gazonului si a gardurilor vii, fasonarea arborilor arbustilor, realizarea de tratamente de fertilizare a solului, îndepărtarea buruienilor a uscăturilor;
- realizarea periodica de lucrari de deratizare, dezinsectie, etapa de primavara de toamnă, precum a altor activități de prevenire a poluarii;
- se va completa, periodic, fondul plantat existent cu arbori, arbusti sau gazon, în situatia constatării acestor necesități.

Asigurarea serviciilor de salubritate:

- colectarea selectiva a deseurilor, în concordantă cu tema orizontala de protectie si îmbunatatire a mediului înconjurator;
- asigurarea serviciilor de salubritate pentru întreaga suprafată a spatiilor verzi create, incluzând: măturarea aleiilor, adunarea, colectarea deseurilor, golirea cosurilor de gunoi, spalarea cosurilor de gunoi, descarcarea deseurilor în mijloace de transport transportul acestora la depozite autorizate.

7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Pe perioada de implementare a proiectului se recomandă să se efectueze continuu sistematic acțiuni de monitorizare verificare a evoluției proiectului. Monitorizarea se va realiza pe trei direcții: monitorizarea progresului tehnic, monitorizarea cheltuielilor (încadrarea în liniile de buget, reflectarea stadiului fizic), monitorizarea de conformitate (verificarea respectării regulilor programului a formatelor standard).

Pentru a efectua în mod corespunzător aceste sarcini, se recomandă să se folosească următoarele instrumente:

- puncte de reper - repere temporale importante ce măsoară progresul proiectului: întocmirea proiectului tehnic, obținerea autorizației de construcție, încheierea contractului cu Constructorul, data de recepție a lucrărilor de construcții-instalații, încheierea contractelor de servicii furnizare dotări. Pe parcursul desfășurării proiectului, îndeplinirea punctelor de reper va fi urmărită cu atenție de către managerul de proiect împreună cu echipa de implementare, iar în cazul neîndeplinirii acestora se va analiza situația și se vor elabora strategii de răspuns la problemele apărute.
- Sedințe lunare de evaluare a evoluției proiectului - analiză stadiului lucrărilor, a graficelor și planurilor realizate/propuse, resurselor umane, a aspectelor tehnice, a siguranței lucrărilor, a echipamentelor utilizate, a furnizării de materiale, a plăților, a problemelor curente și anticipate, colaborărilor cu contractorii, necesității executării unor lucrări suplimentare, etc. Se vor întocmi procese verbale.
- rapoarte/rapoarte de progres - pe perioada de implementare a proiectului se vor întocmi rapoartele periodice solicitate de Autoritatea Contractantă, rapoarte speciale (referitoare la aspecte ce ar putea afecta implementarea proiectului, de ex. abateri de la planificarea derulării, orice creștere anticipată a costurilor, orice problemă ce amenință încheierea la termen a activităților proiectului, etc.), rapoarte ale dirigintilor de șantier

Se vor întocmi procese verbale de verificare pe faze determinate de execuție avizate de către ISC.

Pe baza proceselor verbale încheiate la sedințele de monitorizare a rapoartelor dirigintilor de șantier va elabora rapoarte de progres.

- sistem de monitorizare - în cadrul proiectului, se va utiliza o bază de date care va cuprinde toți indicatorii financiari fizici și alte informații furnizate în rapoartele menționate mai sus.

8. Concluzii și recomandări

Prin implementarea prezentului proiect, Municipiul Fetesti va fi cu un pas mai aproape de integrarea conceptului de Smart City și adaptarea spațiilor de relaxare și socializare la stilul de viață și nevoile omului contemporan. De asemenea, prin extinderea sistemului de supraveghere



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

video la intreg arealul teritorial și realizarea unui centru de monitorizare în timp real a situației din localitate, se asigura cresterea nivelului de siguranta, reducerea infractionalitatii, identificarea si prevenirea incipienta a diverselor tipuri de conflicte sociale.

Un oraș inteligent și durabil este un oraș inovator, care prin folosirea tehnologiei informației și a comunicațiilor, a datelor colectate de la echipamentele utilizate în furnizarea serviciilor, prin proiectarea inteligenta a dezvoltării urbane - toate acestea sub coordonarea unei administrații "inteligente (smart)" atinge sinergia necesara pentru a îmbunătăți calitatea vieții, eficienta operațiunilor și serviciilor urbane, precum și competitivitatea, asigurând nevoile generațiilor prezente și viitoare în ceea ce privește aspectele economice, sociale și de mediu.

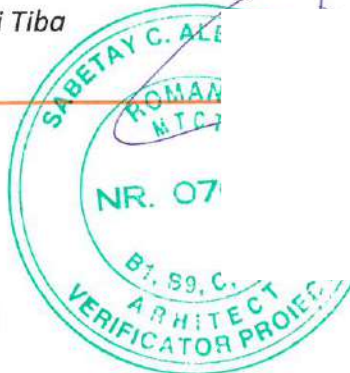
Colectiv de elaborare

Proiectant general

S.C. REZ VINCI S.R.L.
J22/4243/2022 CUI: 47142303 Proiectare – Consultanță
U.C.T. Mun. Iași, str. Pantelimon Halipa , Nr. 11L Telefon
+(40)756922091
Ing. Oloeriu Andrei-Gabriel

Proiectant de specialitate
Arhitecturas

S.C. HEAT ARCHITECTURE S.R.
CUI: 45506750
J13/166/2022
Sat Mihail Kogalniceanu, Str. Nicolae Balcescu 22C
Arh. Andrei Tiba





PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.

Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita

Proiectant de specialitate
Rezistența

S.C. REZ VINCI S.R.L.

J22/4243/2022 CUI: 47142303 Proiectare - Consultanță
U.C.T. Mun. Iași, str. Pantelimon Halipa, Nr. 111 Telefon
+(40)756922091
Ing. Oloeriu Andrei-Gabriel

Proiectant de specialitate
Instalații

S.C. CITY INSTAL PROJECT S.R.L.

Ing. Chiriac Vasilica – le, Is, Ide

S.C. FLASH GROUP S.R.L.



PROIECTANT	BENEFICIAR	AMPLASAMENT	FAZA
SC REZ VINCI SRL	U.A.T. FETESTI	Mun. Fetesti, jud. Ialomita, C.F. 25289, C.F. 27566	S.F.
Achizitionarea de sisteme TIC (tehnologia informatiilor si comunicatiilor) pentru imbunatatirea managementului urban in Municipiul Fetesti, jud. Ialomita			

(B)PIESE DESENATE