

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

Proiect nr: 164/2009

***Achizitionarea si instalarea sistemului de supraveghere  
video pentru cresterea sigurantei si prevenirea  
criminalitatii în parcul Drumul Taberei, sector 6,  
Bucuresti***

**Faza de proiectare: Studiu de oportunitate**

**Beneficiar: Unitatea Administrativ Teritoriala a Sectorului 6**

**Proiectant: S.C. Concret Construct C.D. S.R.L.**

**Data : Ianuarie 2010**

Sef proiect:	arh. Cristi Stroe
Instalatii electrice	ing. Carmen Hutu
Verificat	ing. Catalin Tufan

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

## CUPRINS

A. Piese scrise .....	4
1. Capitolul - Date generale.....	4
1.1. Denumirea obiectivului de investitii; .....	4
Achizitionarea si instalarea sistemului de supraveghere video pentru cresterea sigurantei si prevenirea criminalitatii în orasul Drumul Taberei.....	
1.2. Amplasamentul (judetul, localitatea, strada, numarul); .....	4
1.3. Titularul investitiei;.....	4
1.4. Beneficiarul investitiei; .....	4
1.5. Elaboratorul studiului.....	4
2. Capitolul - Informatii generale privind proiectul.....	5
3. Capitolul - Descrierea investitiei .....	8
3.1. Analiza situatiei actuale, necesitatea si oportunitatea promovarii investitiei.....	8
4. Capitolul – Descrierea investitiei.....	12
Descrierea constructiva, functionala si tehnologica, dupa caz .....	
4.1. Descrierea constructiva.....	13
4.2. Descriere functionala .....	19
5. Capitolul – Date tehnice ale investitiei.....	21
5.1. Zona si amplasamentul; .....	21
5.2. Statutul juridic al terenului care urmeaza sa fie ocupat; .....	21

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

5.3. Situatia ocuparilor definitive de teren: suprafata totala, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan; .....	23
5.4. Studii topografice cuprinzând planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu reperi în sistem de referinta national; .....	23
5.5. Specificatiile tehnice minime ale echipamentelor ce urmeaza a fi achizitionate, specifice domeniului .....	23
5.6. Variantele constructive de realizare a investitiei, daca este cazul, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare.....	23
5.6.1. Varianta 1 - Transmisia analogica prin fibra optica, a semnalului video (nerecomandata)	23
5.6.2. Varianta 2 – Comunicatii IP wireless cu infrastructura dedicata (nerecomandata) .....	24
5.6.3. Varianta 3 – Camere video cu transmisia imaginilor in format digital IP, prin retele de date cu fibra optica pe infrastructura dedicata, subterana (recomandata) .....	25
5.7. Situatia existenta a utilitatilor si analiza de consum: .....	27
5.8. Concluziile evaluarii impactului asupra mediului;.....	31
6. Capitolul – Documente atasate .....	37
7. Capitolul - Avize si acorduri de principiu .....	38
B. Piese desenate: .....	39

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

## *A. Piese scrise*

### *1. Capitolul - Date generale*

#### **Denumirea obiectivului de investitii**

*Achizitionarea si instalarea sistemului de supraveghere video pentru cresterea sigurantei si prevenirea criminalitatii în parcul Drumul Taberei, sector 6, Bucuresti*

#### **Amplasamentul (judetul, localitatea, strada, numarul)**

Perimetrul ce urmeaza a fi supravegheat video, in suprafata de 114825 mp, se afla in zona vestica a cartierului Drumul Taberei, din sectorul 6, Bucuresti fiind delimitat de strada Drumul Taberei pe laturile nordica si sudica, de strada Brasov pe latura estica si de strada Targu Neamt pe latura vestica, dublata de proprietati private in sud-vest si sud-est.

#### **Titularul investitiei**

Unitatea Administrativ Teritoriala a Sectorului 6, Bucuresti

#### **Beneficiarul investitiei**

Unitatea Administrativ Teritoriala a Sectorului 6, Bucuresti

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

## **Elaboratorul studiului**

Elaboratorul Studiului de oportunitate pentru *“Achizitionarea si instalarea sistemului de supraveghere video pentru cresterea sigurantei si prevenirea criminalitatii în parcul Drumul Taberei, sector6, Bucuresti”* este SC CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L., cu sediul pe Str Nicolae Constantinescu, Nr. 11, bl. 11, Sc. 2, Ap. 13, Sector 1, Bucuresti, Romania, Tel/fax: +40-2316088, J: 40/2768/1996,  
Cod fiscal : R 8327300

## ***2. Capitolul - Informatii generale privind proiectul***

### **2.1. Situatiia actuala si informatii despre entitatea responsabila cu managementul investitiei**

#### ***Situatiia actuala***

Drumul Taberei este un cartier situat în sectorul 6 al Bucurestiului, în partea de sud-vest a municipiului Bucuresti. Se învecineaza la nord cu cartierul Militari si la sud cu cartierul Ghencea.

Limitele estica si nordica sunt date de calea ferata, care ajunge mai apoi pâna în Gara Progresului, în extremitatea sudica a Capitalei. Ca limita vestica sunt strazile Valea Lunga, Bulevardul Timisoara, Valea Oltului. Intinderea sudica a cartierului Drumul Taberei este

## S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

delimitata de strazile: Prelungirea Ghencea, Brasov (pâna la Tricodava), 1 Mai (fosta Compozitorilor), Aleea Haiducului si apoi Bulevardul Drumul Taberei, pâna la intersectia cu calea ferata la Razoare.

Cartierul Drumul Taberei cel mai linistit din sectorul 6, cu un nivel scazut de poluare fonica comparandu-l cu celelalte cartiere din Bucuresti, este unul dintre putinele cartiere în care spatiile verzi au o pondere mare, locurile de joaca pentru copii sunt moderne si sigure, beneficiaza de hypermarketul Billa si de multe alte centre de mobila cum ar fi Tamilya, Home&Design Mall, etc., doua mall-uri, ambele situate pe Bd. Timisoara: Plaza România si Cotroceni Park . Principala problema a cartierului este lipsa retelei de metrou. Metroul ar putea asigura o mai rapida comunicare cu restul orasului. Un alt dezavantaj al cartierului este acela ca nu exista nici un spital in tot cartierul, iar blocurile sunt destul de vechi (majoritatea construite în anii '70-'80).

În cartier exista 4 piete, doua sectii de politie, 14 gradinite, 11 scoli generale si 6 licee: Eugen Lovinescu, Elena Cuza, Grigore Moisil, Gheorghe Asachi, PTTR - Gheorghe Airinei, Petru Maior. În prezent, cartierul Drumul Taberei dispune de toate utilitatile necesare (apa, canalizare, gaze, telefon, internet), iar infrastructura rutiera a fost modernizata.

**Clima** este temperat continentală cu nuanță excesivă, cu veri calduroase și ierni friguroase, dominate de prezența frecventă a maselor de aer rece continental din est sau arctic din nord și de vânturi puternice care viscolesc zapada. Temperatura medie anuală este de 10,3° C, temperaturile medii cele mai scăzute din ianuarie coboară până la -3,2 ° C , iar cele mai ridicate din iulie urcă până la 22 ° C , Temperatura maximă absolută înregistrată la stația meteorologică Filaret a atins 41,1° C, iar minimă absolută a coborât sub -32° C.

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

**Parcul Drumul Taberei** (fost "Moghioros") este un parc aflat în sectorul 6 al Bucurestiului, în cartierul Drumul Taberei. La înfiintare, parcul avea o suprafata de 30 ha.

În centrul parcului a fost amenajat un lac pentru agrement. Lacul artificial a fost realizat dintr-o cuva de beton impermeabil, fiind alcatuit din doua tronsoane separate de un podet de beton. În primul tronson este amenajat un debarcader cu dane pentru barci cu rame si hidrobiciclete. În mijlocul lacului este instalata o fântâna arteziana, care permite jocuri de ape.

În 1976 în incinta parcului a fost construit un strand format din 3 bazine, cu o capacitate totala de 2500 de persoane . Pamântul escavat pentru realizarea lacului a fost utilizat pentru a se construi un deal artificial în jurul strandului.

In prezent, parcul Drumul Taberei, avand o suprafata de 11.5 ha este un element natural semnificant in cadrul peisajului urban al sectorului 6, alaturi de parcul Crangasi si parcul Lacul Morii si are un rol extrem de important atat la nivelul calitatii mediului, cat si la nivelul asigurarii necesarului de spatiu verde pe cap de locuitor, considerand ca esentiale nevoile de miscare, agrement, odihna si relaxare cotidiana.

In prezent parcul Drumul Taberei nu dispune de un sistem de supraveghere video, aspect care impreuna cu valorile infractionalitatii inregistrate in oras, a determinat focalizarea spre acest obiectiv din cadrul Planului Integrat.

**Obiective strategice** pentru dezvoltarea economico – sociala a judetului in perioada 2007– 2013:

- Ridicarea standardului de viata al locuitorilor judetului;
- Modernizarea si dezvoltarea infrastructurii fizice si a celorlalte utilitati publice;
- Protectia mediului inconjurator, dezvoltarea si reabilitarea infrastructurii de mediu;

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

- Valorificarea potentialului turistic local.

**Entitatea responsabila** cu managementul investitiei este Unitatea Administrativ Teritoriala a Sectorului 6, Bucuresti.

## ***3. Capitolul - Descrierea investitiei***

### **Analiza situatiei actuale, necesitatea si oportunitatea promovarii investitiei**

Tendinta generala este cea de crestere a numarului de infractiuni, acestea avand drept factori determinanti:

- Numarul mare de persoane aflate in tranzit sau cetateni care locuiesc in zona fara forme legale
- Un numar mic de politisti raportat la numarul de locuitori
- Lipsa unui sistem de monitorizare care ar compesnsa numarul redus de politisti avand in acelasi timp si un impact psihologic in prevenirea infractiunilor stradale.

In prezent parcul Drumul Taberei nu dispune de un sistem de supraveghere video.

Odata cu efectele crizei, numarul de incidente va creste de aceea este nevoie de un sistem modern de prevenirea criminalitatii si cresterea sigurantei in parcul Drumul Taberei.

**Necesitatea** acestui proiect este justificata de valorile infractionalitatii din zona – care inregistraza, din nefericire, un trend crescator in ultimul an, pe anumite tipologii ale infractionalitatii, in zone de interes public .

## S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

*Justificarea alegerii zonei de actiune urbana.* Cele 13 locatii ce intra sub incidenta acestui proiect acopera aproximativ toata suprafata parcului, beneficiarii directi fiind cei peste 60000 de locuitori ai cartierului Drumul Taberei.

### *Justificarea necesitatii pentru cartier/oras*

*Analiza cererii* – cererea care justifica realizarea acestui proiect este reprezentata de un numar de peste 60000 de locuitori, a caror siguranta este amenintata de persoanele cu intentii mai putin bune, care populeaza parcul. Considerand ca batranii si copii reprezinta circa 50% din populatia stabila a orasului, iar aceste 2 categorii sunt cele mai vulnerabile si tinta frecventa a infractorilor, amenajarea sistemelor de supraveghere video in zonele principale de interes public, avand drept raza de actiune intrarile din parc, intersectiile si zonele de recreere, expozitii plante exotice, locurile de joaca, terenurile multisprt.

*Pentru a indeplini obiectivele strategice si prioritatile de dezvoltare strategice ale cartierului/orasului* – Realizarea de sisteme de supraveghere video, la standarde de calitate europeana conduce la imbunatatirea climatului de ordine si siguranta publica, prevenirea si combaterea criminalitatii si mai mult duce la atractivitatea zonei prin atragerea de familii tinere si de noi investitori pentru zonele cu destinatie comerciala/industrial. Realizarea sistemului de supraveghere video contribuie la indeplinirea Domeniului specific de actiune 7 - *Ordine publica*, din cadrul Strategiei de Dezvoltare Economico-Sociala a Municipiului Bucuresti.

*Contributia la rezolvarea problemelor de mediu* – acest aspect este acoperit daca consideram rolul principal al acestor camera de supraveghere video, si anume cel de supraveghere. Astfel, orice incalcare a normelor de protectia mediului (depozitarea abuziva a deseurilor), va fi inregistrata si sanctionata in conformitate cu legea. Nu este exagerat sa consideram ca acest sistem va sustine principiul ecologic “*poluatorul plateste*”, deoarece astfel se va eficientiza sistemul de contraventii, prin cunoasterea faptasului. Mai mult aceste camere

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

vor dezvalui mai multe despre stilul de viata al cetatenilor legat de depozitarea deseurilor, si vor constitui material de studio pentru campanile de educatie civica.

Poluarea vizuala cu cabluri, va fi inlaturata intrucat reseaua de fibra optica necesara sistemului de supraveghere video va fi subterana.

*Oportunitatile* care vor surveni realizarii acestui proiect nu sunt de ignorat, acestea referindu-se la cresterea atractivitatii zonelor de interes, atat din punct de vedere social – prin cresterea atractivitatii zonei pentru populatie (ex. familii cu copii – predispuse la migratia spre alte zone), cat si economic – prin cresterea numarului de societati comerciale. Conclucrarea acestui proiect cu restul obiectivelor incluse in Planul Integrat, contribuie la dezvoltarea orasului, care devine astfel mai sigur, mai curat si mai stabil, un mediu mai atractiv pentru investitii si implicit pentru tinerii, care din ce in ce mai frecvent opteaza sa paraseasca cartierul Drumul Taberei pentru un alt cartier sau chiar alt oras.

## *Avantajele sistemului de supraveghere video*

Sistemul de supraveghere video este un instrument eficient de culegere a datelor, de documentare, de stocare si de suport în coordonarea actiunilor fortelor de Politie Comunitara.

Introducerea monitorizarii principalelor intersectii duce la scaderea starii infractionale prin descurajarea potentialilor infractori .

De asemenea, instalarea de camere video în apropierea locurilor de joacasi a zonelor de recreere duce la descurajarea fenomenului infractional si a activitatilor antisociale în zonele respective.

Sistemul de supraveghere video propus asigura supravegherea video pentru:

- intersectiile din parc

## S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

- zonele de intrare
- zonele amenajate ca locuri de joaca
- zonele de recreere
- zonele in care se vor amenaja expozitii/sere cu plante exotice/restaurante
- terenurile multisport

Sistemul va fi operat de catre Primaria Sectorului 6. Prin operarea sistemului, se va urmări detectarea, identificarea si descurajarea urmatoarelor tipuri de activitati:

- furt, tâlharie
- vandalism
- folosirea armelor albe sau de foc
- trafic de droguri
- constrângeri asupra persoanelor, în special asupra copiilor
- amenintari teroriste
- consum de alcool si stupefiante
- persoanele turbulente/violente
- orice recurgere la violenta in zonele monitorizate

Sistemul va asigura un efect de descurajare prin prezenta camerelor de supraveghere în zonele specificate. Efectul va fi crescut prin interventia prompta a echipajelor Politiei Comunitare în momentul detectarii unui eveniment, interventia fiind coordonata pe baza informatiilor culese cu ajutorul camerelor video.

In plus de aceasta sistemul permite stocarea si analizarea datelor inregistrate in eventualitatea unui eveniment nedetectat in timp real. In acest caz, sincronizarea orei la care a avut loc fapta cu timpul inregistrarii poate duce la identificare faptasului/faptasilor.

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

## ***4. Capitolul – Descrierea investitiei***

### ***Descrierea constructiva, functionala si tehnologica***

Cerintele specifice pentru executant:

- Firma trebuie sa detina atestat ANRE tip B

#### **1.Comunicatii pe fibra optica cu infrastructura dedicata, subterana – *solutia propusa de proiectant***

Comunicatiile pe fibra optica dedicata reprezinta o varianta sigura de asigurare a transmisiei semnalelor video, care ofera stabilitate, scalabilitate si performanta.

#### **Avantajele:**

- Latimea de banda este foarte mare, permitând transmisia imaginilor cu compresie moderata pentru pastrarea calitatii imaginii.
- Extinderea sistemului se face usor, datorita rezervei de banda disponibile.
- Comunicatia este stabila în timp, nefiind influentata de factori externi.
- Legatura de comunicatii este securizata prin montarea îngropata a cablurilor de fibra optica.
- Fibra optica poate fi utilizata si pentru alte aplicatii, spre exemplu conectarea telefonica/ internet din zona parcului (telefonie publica, sistem infochioscuri, sistem sonorizare, etc)
- Capacitate de extindere si de reconfigurare a sistemului buna
- Control exclusiv al mediului de transmisie

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

- Cost total al operarii sistemului mai scazut decât în cazul închirierii suportului de comunicatii

## **Dezavantajele:**

- Necesita o cantitate mai mare de lucrari pentru instalarea fibrei optice decât în cazul comunicatiilor radio.
- Costurile ridicate ale fibrei optice

## **Descrierea constructiva**

### **1. Camerele video**

Prezentul proiect are ca obiectiv crearea unui sistem de supraveghere video în parcul Drumul Taberei, care va permite monitorizarea unor puncte de interes public bine stabilite in vederea cresterii nivelului de securitate al locuitorilor, ducand insa si la usurarea muncii specifice de detectare a eventualelor infractiuni si a identificarii faptasilor, prin amplasarea unor camere de supraveghere in punctele de interes. Se vor amplasa 13 camere de supraveghere video la diferite intersectii din cadrul parcului, in zonele cu locurile de joaca, in zona de recreere adulti (foisoare) si a expozitiilor de plante exotice/serelor. Acestea vor fi alimentate electric de la tablourile de distributie ale parcului (TED1- situat in partea vestica a parcului, in apropierea limitei de NV, in zona intrarii din strada Targu Neamt, la 15m distanta de aceasta – din care se vor alimenta camerele de supraveghere CV1...CV6 si TED2 – situat in nord-estul parcului, la intrarea de la intersectia str. Brasov cu str. Drumul Taberei, la 70 m de intersectie – din care sunt alimentate camerele de supraveghere CV7...CV13).

## S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

Sistemul va fi operat de Primaria Sectorului 6, unde va fi amenajat si dispeceratul. Aceasta solutie a fost aleasa din motive financiare (Pozitionarea dispeceratului in parc presupunea constructia unei cladiri noi in parc si necesitatea de plata a doua persoane autorizate).

Sistemul de supraveghere va capta imagini folosind atat camere video fixe, fara grade de manevrabilitate, in special in intersectii, dar si camere mobile de mare viteza care baleiaza periodic zona de inspectie sau care pot fi orientate de catre operatori catre zonele de interes. Aceste camere vor avea unghiuri de rotire circulara in plan orizontal de pana la 360°, iar in plan vertical de pana la 90°.

Camerele video vor fi de tip day-night, cu comutare automata în modul monocrom, de înalta sensibilitate, pentru a asigura o imagine cu raport semnal/zgomot îmbunatatit în conditiile unui iluminat de nivel scazut.

Camerele vor fi montate în carcase pentru functionare în exterior, care sa asigure protectia camerei împotriva factorilor de mediu si functionarea ansamblului în conditiile climatice specifice. Toate echipamentele montate în teren vor îndeplini aceleasi conditii.

Camerele video trebuie sa dispuna de un sistem optic capabil sa modifice unghiul de vedere al camerei între valori de pana la 50° pentru a permite captarea atât a unei imagini de ansamblu, în unghi larg, cât si vizualizarea de detalii ale persoanelor sau obiectelor aflate la departare.

Pentru a asigura o imagine utilizabila la niveluri de zoom mari, este necesara compensarea vibratiilor camerei prin functii de stabilizare electronica a imaginii.

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

## 2. Stalpii de suport pentru camera de supraveghere video

Camerele video vor fi montate pe stalpi noi, de 4 m, pentru o mai mare flexibilitate de amplasare, in functie de nevoile si configuratia zonei supravegheate.

Informatiile, caracteristicile si datele tehnice ale acestor stalpi sunt prezentate in Fisa tehnica atasata - **Plansa 03**.

## 3. Înregistrarea imaginilor

Înregistrarea imaginilor se face în format digital specific de tip MPEG2, MPEG3 sau orice alt standard (video codec) de larga utilizare, pe sisteme de tip hard disk-uri, DVD-uri sau RAM dedicate. Aceste sisteme vor dispune de elemente de redundanta de tip RAID, acolo unde se impune, pentru a asigura protectia înregistrarilor în cazul defectarii unui disc.

Înregistrarea se realizeaza prin echipamente de date specializate, care asigura catalogarea si indexarea informatiei pe baza de data si ora, evenimente si alte date introduse de operatori. Astfel se asigura o baza de cautare a informatiei video înregistrata.

Se va opta pentru înregistrarea fluxurilor de date de la camere în compresia originala a camerei, fara recodare. Acest mod de lucru prezinta câteva avantaje:

- realizeaza o economie de resurse de calcul si de echipamente
- asigura aceeasi calitate a înregistrarilor ca si a imaginilor vizualizate în direct

Sistemul de înregistrare va fi amplasat într-o locatie securizata, care sa permita controlul accesului fizic la echipamente si la înregistrari ( in zona cu terenurile de sport).

Utilizarea înregistrarii în format digital permite redarea înregistrarilor din orice punct din retea, de catre operatorii autorizati.

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

Sistemul va permite stocarea pentru maximum 30 de zile a imaginilor si arhivarea oricaror înregistrari pe suport de date extern (ex. suport optic etc.) pentru arhivare de durata mai lunga.

## **4. Vizualizarea imaginilor**

Vizualizarea imaginilor transmise în direct de camerele video se va face pe statii de lucru tip PC si pe monitoare video dedicate, dotate cu decodere video.

Monitoarele video dedicate vor forma un panou cu monitoare, montate în asa fel încât sa permita vizualizarea imaginilor afisate de catre toti operatorii din dispecerat.

Controlul afisarii imaginilor pe monitoarele video va fi facut de catre operatori, cu ajutorul aplicatiei software de supraveghere. Vor fi disponibile automatizari pentru a permite afisarea prin rotatie si în anumite configuratii predefinite a camerelor pe monitoare.

Aplicatia de monitorizare va permite vizualizarea camerelor si controlul acestora, acolo unde este cazul. Operatorul va avea la dispozitie comenzi rapide de orientare a camerelor.

Imaginile înregistrate vor fi vizualizate la cerere, cu ajutorul statiilor de operare. Acestea vor pune la dispozitia operatorilor instrumente multicriteriale de cautare a înregistrarilor. Daca va fi necesar, se vor institui restrictii de acces si prioritati diferite pentru operatori.

## **5. Controlul accesului la sistem**

Accesul la imaginile video transmise de camere si la cele înregistrate va fi controlat printr-un mecanism complet de restrictionare a accesului neautorizat.

Se va asigura controlul accesului fizic la sistem prin restrictionarea accesului la echipamente (dulapuri de echipamente încuiate, protejate anti-vandal), monitorizarea deschiderii/închiderii

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

incintelor echipamentelor de comunicatii si prin instalarea unui sistem de control electronic al accesului în camerele tehnice si spatiile de operare.

Controlul la nivel logic se va realiza prin autentificarea utilizatorilor prin parola individuala.

Pentru anumite puncte de monitorizare de interes, administratorul sistemului va putea permite, pe baza unor parole cunoscute de minimum trei persoane diferite, accesarea de pe internet.

## **6.Scalabilitatea sistemului**

Sistemul va asigura posibilitati de extindere, în vederea acoperirii necesarului de supraveghere a întregii zone. Solutia de transmisie a imaginilor codate digital pe suport IP este cea mai potrivita pentru a asigura extensibilitatea sistemului la aceasta dimensiune.

## **7.Transmisia imaginilor**

Pentru transmisia imaginilor se face in format digital IP, prin retele de date. Transmisia imaginilor se va face în mod comprimat. Se vor evita compresiile de tip proprietar, fiind de preferat compresia pe baza standardului ISO/IEC 14496-02, MPEG-4 Simple Profile. Compresia imaginilor se va face la nivelul camerei video.

Codarea se va face astfel încât sa se asigure imagini video fluente, de înalta rezolutie (25 fps la rezolutie 640 x 480), acolo unde este cazul. Pentru zonele inspectate unde accesul nu se face prin mijloace de deplasare rapida, aceasta frecventa va duce la reducerea latimii benzii de transmisie a retelei. Solutia este folosirea unei rate optime, de sub 25 fps, acolo unde se petreaza, lucru care va permite conectarea mai multor camere de supraveghere in viitor. De subliniat faptul ca aceasta rata de transfer a imaginii va fi reglabila, prin configurarea de catre utilizator.

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

Implementarea rețelei de date se va face prin fibra optica care asigura un mediu de transmisie stabil în timp, care nu este influentat de factorii de mediu. Latimea de banda disponibila pe legaturile de fibra optica este mare si este stabila în timp.

### *Tehnologii noi, moderne si solutii informatice de analiza software*

Solutii moderne de eliminare a poluarii vizuale de catre echipamentele tehnice supraterane ale sistemului de supraveghere video, poluare generata atat de cutiile de distributie ale energiei electrice cat si de cutiile cu echipamente amplasate suprateran– utilizarea de produse de echipamente speciale pentru mascarea acestor echipamente. Fisa tehnica a acestor produse este anexata.

## **8. Analiza software – sistem de inregistrare/alarmare bazat pe recunoasterea miscarii**

Acest modul software duce la recunoasterea anumitor obiecte din imagini si detectarea miscarii are doua utilizari majore: alarmarea in timp real a operatorilor sau pornirea unor sisteme dedicate si, in acelasi timp, face deosebit de eficienta folosirea spatiului de stocare a imaginilor prin inregistrarea doar a imaginilor de interes.

Sistemul permite detectarea miscarii anumitor obiecte presetate dar si operatorul are posibilitatea de a alege obiectele de interes. Operatorul administrator a setat sistemul pentru a filtra obiectele in miscare si pentru a porni alarma in cazul aparitiei unui om .

In acest caz sistemul va alege din obiectele in miscare doar cele care prezinta caracteristicile cerute – respectiv persoane , va prelua inregistrarea imaginilor deja existenta in buferul circular cu un minut sau mai mult (valoarea setata de utilizator), pentru a fi folosita la inregistrarea intregului evenimentului si va porni configuratia de alarma care poate fi de asemenea setata de utilizator (ex. porneste un semnal luminos si acustic local si/sau porneste

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

semnale acustice la punctul de monitorizare si/sau porneste alte sisteme specifice ca inchiderea si blocarea usilor, trimiterea unor SMS-uri la numere presetate, apel telefonic automat cu mesaj preinregistrat, etc).

Sistemul este deosebit de util in cazul in care se inregistreaza fata subiectului pentru ca poate recunoste caracteristicile faciale ale persoanelor inregistrate si, pentru anumite caracteristici (persoane deja existente in baza de date) sistemul porneste alarma in cofiguratia de alarmare dorita de utilizator.

## **Eficienta energetica**

Camerele utilizate sunt de cea mai noua generatie avand un consum redus de energie atat in modul de inregistrare cat si pentru rotire.

## **Descriere functionala**

Sistemul de supraveghere video va asigura urmatoarele functii:

- afisarea în dispecerat, în timp real, a imaginilor video preluate de camerele video amplasate în zonele de interes
- asigurarea controlului miscarii camerelor video de catre operatorii din dispecerat
- aplicarea unui sistem de prioritati în controlul camerelor video programabil în functie de nevoile de operare, de factorii implicati în operarea sistemului si de protocoalele de desfasurare a activitatii

## S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

- automatizarea miscarii camerelor video pe trasee programabile pentru acoperirea întregii zone supravegheate, fara a necesita controlul permanent a miscarii camerelor de catre operator.
- orientarea automata a camerelor video pentru preluarea de imagini din zone pre-programabile la aparitia unui semnal de alarma sau la cererea operatorilor
- adaptarea modului de supraveghere la conditiile de iluminat (comutare pe mod „noapte” la scaderea iluminatului pentru cresterea sensibilitatii camerei)
- înregistrarea permanenta a imaginilor de la toate camerele din sistem, cu pastrarea înregistrarilor pe o durata de 30 zile
- arhivarea înregistrarilor evenimentelor pe suport de date extern
- exportul înregistrarilor video catre alte institutii, la cerere
- prelucrarea înregistrarilor video înainte de export, pentru mascarea elementelor identificabile ale persoanelor în cazul în care acest lucru este necesar si/sau prevazut de lege

Controlul sistemului se va asigura din dispecerat, unde vor activa în permanenta minim 2 operatori (serviciu asigurat în ture). Acestia vor dispune de elemente de control a sistemului prin intermediul unor statii de lucru (PC) specializate, dotate cu tastaturi de comanda a camerelor cu joystick, si de elemente de vizualizare a imaginilor video în timp real si a înregistrarilor (monitoare video).

Operatorii vor dispune, în baza unui sistem de prioritati, de controlul miscarii camerelor video, pentru supravegherea operativa a zonelor. În lipsa controlului de catre operatori, camerele video vor asigura baleierea zonelor de interes.

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

Mentionam ca in raza de supraveghere a camerelor video vor intra numai bunuri din domeniul public, respectand dreptul la viata intima, familiala si privata, din articolul 26 al Constitutiei Romaniei.

## ***5. Capitolul – Date tehnice ale investitiei***

### **Zona si amplasamentul**

Perimetrul ce urmeaza a fi supravegheat video, in suprafata de 114825 mp, se afla in zona vestica a cartierului Drumul Taberei, din sectorul 6, Bucuresti fiind delimitat de strada Drumul Taberei pe laturile nordica si sudica, de strada Brasov pe latura estica si de strada Targu Neamt pe latura vestica, dublata de proprietati private in sud-vest si sud-est.

### **Statutul juridic al terenului care urmeaza sa fie ocupat**

Suprafata de teren la care face referire proiectul se afla in intravilanul localitatii si apartine domeniului public al municipiului Bucuresti.

Toate obiectivele care intra in raza de actiune a camerelor de supravegheat se afla in domeniul public, nici un obiectiv privat nu va fi implicat, respectand astfel, *Dreptul la viata intima, familiala si privata, din articolul 26 al Constitutiei Romaniei.*

## S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

Numar camera video	Amplasament	Locatie (element de identificare in teren)
CAMERA NR.1	montata pe stâlp nou	Intrare parc (zona strand Drumul Taberei)
CAMERA NR.2	montata pe stâlp nou	Loc de joaca 1
CAMERA NR.3	montata pe stâlp nou	Intrare principala din str. Drumul Taberei
CAMERA NR.4	montata pe stâlp nou	Zona pieteta
CAMERA NR.5	montata pe stâlp nou	Zona terenuri multisport
CAMERA NR.6	montata pe stâlp nou	Zona terenuri multisport
CAMERA NR.7	montata pe stâlp nou	Intrare parc, zona destinata aminalelor de companie
CAMERA NR.8	montata pe stâlp nou	Intersectie alei parc
CAMERA NR. 9	montata pe stâlp nou	Zona recreere adulti (foisoare)
CAMERA NR. 10	montata pe stâlp nou	Intrare principala, loc de joaca 2
CAMERA NR. 11	montata pe stâlp nou	Zona expozitii/sere cu plante exotice
CAMERA NR. 12	montata pe stâlp nou	Zona expozitii/sere cu plante exotice
CAMERA NR. 13	montata pe stâlp nou	Intrare principala (str. Drumul Taberei intersectie cu str. Brasov)

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

## **5.3. Situatia ocuparilor definitive de teren: suprafata totala, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan**

Suprafata totala ocupata de proiect este de 13.8 mp reprezentand terenuri din intravilan reprezentand suprafata ocupata de stalpii de sustinere camere video si de terenul ocupat de fridele pentru echipamentele supraterane.

## **Studii topografice cuprinzând planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu reperi în sistem de referinta national**

Anexat la documentatie

## **Specificatiile tehnice minime ale echipamentelor ce urmeaza a fi achizitionate, specifice domeniului**

Anexat la documentatie

## **Variantele constructive de realizare a investitiei, daca este cazul, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare**

### **5.1.1. Varianta 1 - Transmisia analogica prin fibra optica, a semnalului video (nerecomandata)**

Transmisia analogica prezinta o serie de dezavantaje care fac aceasta modalitate sa nu fie preferata:

## S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

- utilizarea ineficienta a fibrelor optice prin alocarea unei camere sau a unui numar mic de camere pe fiecare fibra optica
- capacitate de extindere a sistemului redusa, adaugarea de camere necesitând fibre suplimentare
- dificultati în asigurarea unei legaturi redundante cu dispecceratul

### 5.1.2. Varianta 2 – Comunicatii IP wireless cu infrastructura dedicata (nerecomandata)

Transmisia IP permite introducerea facila a unor camere suplimentare în sistem. De asemenea, se pot implementa mult mai usor configuratii redundante care asigura pastrarea transmisiei în conditiile deteriorarii unei conexiuni de date.

În plus, în cazul transmisiei IP se asigura o flexibilitate mare în utilizare, fiind posibila vizualizarea imaginilor din mai multe locatii si reconfigurarea sistemului (de exemplu, relocarea dispecceratului) cu modificari minime ale echipamentelor si traseelor cablate.

S-a aratat ca o solutie de comunicatie wireless nu asigura functionarea neîntrerupta si este susceptibila la bruijaj si la influenta factorilor de mediu.

#### **Avantajele acestui scenariu:**

- Cantitatea de lucrari pentru instalarea de cabluri subterane este diminuată, fiind necesare numai cablurile de alimentare cu energie electrica.

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

## Dezavantajele acestui scenariu:

- Latimea de banda este limitata, impunând în majoritatea cazurilor o compresie mult prea mare a imaginilor pentru o transmisie fluenta si, implicit, degradarea calitatii acestora;
- Legaturile radio pot fi usor bruiate de alte retele radio care opereaza în aceeasi zona, acest lucru ducând la scaderea latimii de banda disponibile sau chiar la pierderea legaturilor;
- Comunicatiile radio sunt puternic influentate de factorii de mediu si de perturbatiile electromagnetice produse de diverse instalatii;
- Este necesara vizibilitate directa între terminale, vizibilitate care poate fi compromisa în timp de constructii noi sau chiar de vegetatie;
- Extinderea sistemului necesita adaugarea de terminale radio.

### **5.1.3. Varianta 3 – Camere video cu transmisia imaginilor in format digital IP, prin retele de date cu fibra optica pe infrastructura dedicata, subterana (recomandata)**

Comunicatiile pe fibra optica dedicata reprezinta o varianta sigura de asigurare a transmisiei semnalelor video, care ofera stabilitate, scalabilitate si performanta.

**Transmisia IP** permite introducerea facila a unor camere suplimentare în sistem. De asemenea, se pot implementa mult mai usor configuratii redundante care asigura pastrarea transmisiei în conditiile deteriorarii unei conexiuni de date.

## S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

În plus, în cazul transmisiei IP se asigura o flexibilitate mare în utilizare, fiind posibila vizualizarea imaginilor din mai multe locatii si reconfigurarea sistemului (de exemplu, relocarea dispeceratului) cu modificari minime ale echipamentelor si traseelor cablate.

Latimea de banda disponibila pe legaturile de fibra optica este mult mai mare decât în cazul legaturilor radio si este stabila în timp.

Având în vedere avantajele si dezavantajele scenariilor de implementare enumerate mai sus, cea mai avantajoasa varianta de implementare este cea cu „Comunicatii pe fibra optica pe retele de date cu fibra optica pe infrastructura dedicata”. Aceasta varianta prezinta avantaje esentiale fata de celelalte variante, dupa cum urmeaza:

### **Avantajele acestui scenariu:**

- Latimea de banda este foarte mare, permitând transmisia imaginilor cu compresie moderata pentru pastrarea calitatii imaginii;
- Extinderea sistemului se face usor, datorita rezervei de banda disponibile;
- Comunicatia este stabila în timp, nefiind influentata de factori externi (deoarece este subterana);
- Legatura de comunicatii este securizata prin montarea îngropata a cablurilor de fibra optica;
- Fibra optica poate fi utilizata si pentru alte aplicatii (telefonie publica, sistem infochioscuri, sistem sonorizare, etc)
- Capacitate de reconfigurare a sistemului mare;
- Control exclusiv al mediului de transmisie;

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

## Dezavantajele acestui scenariu:

- Costurile investitiei sunt ridicate din cauza cantitatii mari a cablurilor de fibra optica;
- Necesita un timp mare de realizare a lucrarilor;
- Necesita lucrari de decopertare si sapaturi la nivelul aleilor.

## **Situatia existenta a utilitatilor si analiza de consum**

- Necesarul de utilitati pentru varianta propusa promovarii;

Energie electrica – bransare la reseaua publica locala

- Analiza de consum;

Energie electrica: camere video = 5.7 MWh/an

Switch = 1.1 MWh/an

Dispecerat = 29 MWh/an

Total = 35.8 MWh/an

- Solutii tehnice de asigurare cu utilitati

Alimentarea energie electrica se face din tablourile electrice ale parcului.

\*\*\*\*\*

*Lucrari de intretinere – curente si periodice, descriere si valori (unitare si cantitative)*

### **Camere video**

Curente

1. Verificarea integritatii carcasei, a dispensorului si daca este complet echipamentul;
2. Verificarea vizuala a starii componentelor (sa nu prezinte degradari ale carcasei)
3. Verificarea etanseitatii (sa nu fie praf sau apa in compartimentul optic);

## S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

4. Stergerea de praf a sticlei exterioare;
5. Verificarea legaturilor electrice in clema corpului, verificarea izolatiei cablului de alimentare (izolarea cu banda cand este cazul) si verificarea strangerii suruburilor. **O atentie speciala se va acorda legaturii de impamantare a corpului, care trebuie sa asigure protectia impotriva accidentelor de natura electrica;**
6. Verificarea pozitiei camerei si rectificarea pozitiei cand este cazul:
7. **Camerele care nu prezinta siguranta in functionare sau care pot provoca accidente se inlocuiesc**

**Valoare: 40 Euro/an/camera**

### Periodice

1. La fiecare 3 ani se realizeaza o curatare si verificare a tuturor componentelor cu precadere a filtrelor de aer, garniturilor si componentelor in miscare

Valoare:145 Euro/camera/3 ani

### Stalpi

#### Curente

1. Verificarea stalpilor din punctul de vedere al starii lor generale, verticalitatii, tendintele de deplasare a lor intr-o directie sau alta si modului de realizare a fundatiilor;
2. Verificarea pavajului din zona stalpului;
3. In cazul stalpilor cu flansa:

- se verifica strangerea piulitelor;
- se efectueaza tratarea anticoroziva a prezoanelor de fixare ale stalpilor (pe fiecare prezon se vor aplica cateva picaturi de ulei sau valvolina);

In cazul in care prezoanele sunt acoperite de pamant sau alte materiale, se curata cu peria si se trateaza. Daca prezoanele sunt acoperite de beton, prezoanele raman netratate

## S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

4. In cazul stalpilor cu fereastra de vizitare:
    - se verifica starea capacului sau a usii, balamalele si starea dispozitivului de inchidere; se remediaza defectiunile gasite.
    - se greseaza cu ulei sau valvolina balamalele si dispozitivul de inchidere.
    - daca capacul sau usa lipsesc sau sunt necorespunzatoare fara a fi posibila remedierea si inlocuieste stalpul
  5. Verificarea starii fundatiei; daca se constata crapaturi si distrugerii locale la fundatiile stalpilor de beton armat, metalici sau din alte materiale se vor lua masuri de inlocuire a fundatiilor/stalpiler respective
  6. Verificarea legaturii la priza de pamant a stalpului; daca legatura este oxidata, aceasta se desface, se inlatura oxizii de pe clema si borna dupa care se monteaza la loc;
  7. Stalpii care trebuie sa aiba obligatoriu priza de pamant sunt:
    - Stalpii metalici;
    - Stalpii de la capetele retelelor;
    - Stalpii pe care s-a realizat derivatia retelei de alimentare.
  8. Se va verifica legarea la nulul de protectie a ancorelor stalpilor; daca legatura este oxidata, aceasta se desface, se inlatura oxizii dupa care se monteaza la loc;
- Valoare: 40 Euro/an/stalp

Periodice:

Anual se masoara priza de pamant conform reglementarilor in vigoare.

Valoare: 35 Euro/an/stalp

La fiecare 3 ani pentru toti stalpii metalici se efectueaza tratarea anticoroziva a stalpilor prin aplicarea unei pelicule de ulei sau valvolina la 20cm de la sol pe tot perimetrul stalpului.

---

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

Valoare: 25 euro/3 ani/stalp

## Cutii de Distributie

Curente

### Intretinerea fara scoaterea de sub tensiune

1. Verificarea cutiilor din punctul de vedere al starii lor, verticalitatii, tendintele de deplasare a lor intr-o directie sau alta si modului de realizare a fundatiilor; daca se constata crapaturi si distrugerii locale la fundatii se iau masuri de inlocuire a fundatiilor respective; daca sunt prinse pe zid sau stalp se verifica si sistemul de prindere
2. Verificarea starii indicatorului de avertizare al pericolului prezentat de instalatie;
3. Verificarea partilor metalice (carcasa, usa, incuietori etc.);
  - se verifica starea carcusei, a usii, balamalele si starea dispozitivului de inchidere; se remediaza defectiunile gasite.
  - se greseaza cu ulei sau valvolina balamalele si dispozitivul de inchidere.
4. Verificarea pavajului din zona cutiei;
5. Verificarea existentei echipamentului electric din cutie care trebuie sa corespunda cu proiectul de executie;
6. Verificarea existentei etichetelor pe cabluri si inlocuirea celor degradate;
7. Verificarea legaturii la priza de pamant a cutiei;
8. Verificarea legaturii la priza de pamant a partilor metalice (usa, contrapanou, etc);
9. Verificarea echipamentelor active inclusiv varianta de soft incarcata
10. Verificarea instalatiei de climatizare dulap

Valoare: 145 Euro/an/echipament

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

## Periodice

### **Anual se face Intretinerea cu scoaterea de sub tensiune**

1. Remedierea legaturii la priza de pamant a cutiei; daca legatura este oxidata, aceasta se desface, se inlatura oxizii de pe clema si borna dupa care se monteaza la loc;
2. Masurarea prizei de pamant conform normativelor in vigoare
3. Curatarea de praf si stergerea interiorului cutiilor;
4. Verificarea legaturilor electrice si a strangerilor suruburilor si piulitelor;
5. Verificarea si inlocuirea dupa caz a echipamentelor necorespunzatoare (echipamente active);

Valoare: 90 Euro/an/dulap

## **Concluziile evaluarii impactului asupra mediului**

### ***Generalitati***

In cadrul proiectului s-au prevazut solutii tehnologice de realizare a lucrarilor de reabilitare si extindere, care au avut in vedere reducerea impactului negativ asupra mediului.

Evaluarea impactului asupra mediului inconjurator trebuie analizata in acord cu regulile si normele impuse in Romania, armonizate cu normele si recomandarile europene la protectia mediului.

Fondurile necesare realizarii protejarii mediului sunt cuprinse in devziul general, in conformitate cu prevederile HGR nr 1179/24.10.2002.

In conformitate cu „Nomenclatorul activitatilor din RET cu efect asupra protectiei mediului in Transelectrica S.A. „masurile de protectie a mediului necesar a fi aplicate se refera la:

## S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

- protectia calitatii aerului si climei (cod 100);
- managementul apelor uzate (cod 200);
- managementul deseurilor (cod 300);
- protectia solului si a apelor subterane (cod 400);
- reducerea zgomotului si vibratiilor (cod 500);
- protectia resurselor naturale si conservarea biodiversitatii-reconstructie ecologica (cod 600);
- protectia impotriva radiatiilor (cod 700);
- cercetare si dezvoltare (cod 800);
- alte activitati de protectia mediului (cod 900);

In urma executarii lucrarilor de amenajare nu rezulta deseuri sau substante periculoase cu impact negativ asupra mediului.

### *Protectia calitatii aerului si climei*

In timpul executiei lucrarilor de amenajare se vor lua a urmatoarele masuri pentru protectia calitatii aerului si a climei:

- pe timpul lucrarilor de demontari se vor lua masuri pentru prevenirea degajarii prafului, dupa caz, prin stropirea cu apa a prafului rezultat, protejarea echipamentelor din zona de desfacere, prin acoperire, instalare bariera de protectie, etc;
- deseurile identificate si colectate selectiv vor fi valorificate sau eliminate, conf. prevederilor;
- restrictionarea lucrului la desfaceri cand bate vantul spre zonele invecinate locuite.

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

## *Managementul apelor uzate*

In urma realizarii lucrarilor de amenajare, nu se folosesc tehnologii ce pot produce poluarea apelor de suprafata invecinate.

## *Managementul deseurilor*

Deseurile de constructii si demontari vor consta din elemente metalice si de beton. Aceste deseuri se vor colecta si transporta in locuri speciale, stabilite de comun acord cu beneficiarul; se va sigura depozitarea deseurilor fara periclitarea sanatatii umane si fara utilizarea unor procese sau metode care pot dauna mediului si in particular fara:

- risc pentru apa, sol, plante sau animale; sau
- sa cauzeze probleme prin zgomot sau mirosuri; sau
- efecte adverse regiunilor invecinate sau locurilor de interes public.

## *Protectia solului si a apelor subterane*

In timpul executiei lucrarilor se vor lua urmatoarele masuri in vederea diminuarii poluarii solului si a apelor subterane prin mal, noroi, betoane procesate, pierderi de lubrifianti si/sau combustibili:

- mentinerea camioanelor si utilajelor de lucru curate in timp ce lucreaza in afara localitatii;
- curatarea (spalarea) camioanelor inainte de iesirea din zonele de incarcare/ descarcare;
- reprimarea oricarei pierderi din camioane in timpul transportului prin acoperire;

## S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

- curatirea amplasamentului la sfarsitul zilei de lucru;

Pe parcursul executarii lucrarilor, constructorul are obligatia (conform OG 195/2005 utilizarii unor WC-uri ecologice.

### ***Reducerea zgomotelor si a vibratiilor***

In timpul executiei lucrarilor de amenajare se vor lua urmatoale masuri pentru reducerea zgomotelor si a vibratiilor in vecinatatea zonelor sensibile la zgomot (locuinte, spatii publice);

- restrictionarea programului de lucru cu utilaje de demolari si a mijloacelor de transport materiale in perioada de timp 7<sup>00</sup>-20<sup>00</sup> de comun acord cu comunitatea;
- restrictionarea vitezei camioanelor la 30Km/h, sau mai putin, de comun acord cu comunitatea;

### ***Protectia resurselor naturale si conservarea biodiversitatii***

Realizarea lucrarilor de amenajare nu necesita masuri speciale pentru protectia resurselor naturale si conservarea biodiversitatii.

### ***Protectia impotriva radiatiilor***

Realizarea lucrarilor de amenajare nu necesita masuri speciale pentru protectia impotriva radiatiilor.

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

## *Evaluarea costurilor privind protectia*

Costurile privind protectia mediului se regasesc in Devizul General al lucrarilor de amenajare si reprezinta sume percepute pentru limitarea cantitatii de poluanti care sunt evacuati in mediu.

### *Legi si reglementari specifice problemelor de mediu in Romania*

- Legea pentru protectia mediului nr 137/1995 republicata in MO nr 70/17.02.2000 si completarile ulterioare OUG 91/2002, Legea nr 294/2003;
- Legea nr 107/1996- Legea apelor;
- Ordinul nr 462/1993 (MAPPM)- Conditii tehnice privind protectia atmosferei;
- Ordinul 981/1994 emis de Ministerul sanatatii- Norme de igiena privind mediul de viata al populatiei;
- Ordinul nr 125/1996- Ordin al Minsitrului apelor, padurilor si protectiei mediului pentru aprobarea Procedurii de reglementare a activitatilor economice si sociale cu impact asupra mediului inconjurator;
- Ordonanta nr 33/1995 privind masuri pentru colectarea, reciclarea si reintroducerea in circuitul productiv a deseurilor refolosite de orice fel;
- Ordinul nr 536/23.06.97, pentru aprobarea Normelor de igiena si recomandarilor privind mediul de viata al populatiei, publicat in MO nr 140/03.07.97;
- Ordonanta de urgenta nr 78/16.06.200 privind regimul deseurilor, publicata in MO nr 283/22.06.2000

## S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

- Legea nr 426/18.07.01 pentru aprobarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr 78/200 privind regimul deșeurilor, publicata in MO nr 411/25.07.01
- Legea 465/18.07.01 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr 16/2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile, publicata in MO nr 422/30.07.2001;
- Legea 608/31.10.01 privind evaluarea conformitatii produselor, publicata in MO parte I nr 712/08.11.01;
- HG nr 856/16.08.02 privind evidenta deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile inclusiv deșeurile periculoase publicata in MO nr 659/05.09.2002;
- Ordinul nr 2/211/118, al ministrului agriculturii, apelor si mediului, al ministrului transporturilor, constructiilor si turismului si al ministrului economiei si comertului pentru aprobarea Procedurii de Reglementare si Control al transportului deșeurilor pe teritoriul Romaniei, publicat in MO nr 324/15.04.04;
- Ordinul nr 756/1997 (MAPPM)- Ordin pentru Reglementari privind evaluarea poluarii mediului;
- Ordinul nr 184/1997 (MAPPM)- Procedura pentru realizarea bilanturilor de mediu;
- STAS 12574-87- Aer din zonele protejate- Conditii de calitate;
- STAS 1009-88- Acustica urbana- Limite admisibile ale nivelului de zgomot;
- STAS 1352-91- Apa potabila – Conditii tehnice de calitate;

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

- STAS 4706-98- Ape de suprafata- categorii si conditii tehnice de calitate;
- HGR 173/2000 pentru reglementarea regimului special privind gestiunea si controlul bifenilor policlorurati si ale altor compusi similari;

## ***6. Capitolul – Documente atasate***

1. Durata de realizare si etapele principale; graficul de realizare a investitiei – atasat la documentatie
2. Costurile estimative ale investitiei
  - a. Valoarea totala cu detalieria pe structura devizului general;
  - b. Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei.
4. Indicatori de apreciere a eficientei economice: analiza comparative a costului realizarii lucrarilor de interventii fata de valoarea de inventar a constructiei.
3. Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei
  1. numar de locuri de munca create în faza de executie:
  2. numar de locuri de munca create în faza de operare:
4. Principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei
  1. valoarea totala (INV), inclusiv TVA (mii lei)  
(în preturi - luna, anul, 1 euro = ..... lei),  
din care:
    - constructii-montaj (C+M);

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

2. esalonarea investitiei (INV/C+M):

- anul I;
- anul II

3. durata de realizare:

4. capacitati (în unitati fizice si valorice);

Numar de camere video: 13 bucati

Numar de stalpi suport: 13 bucati

Numar switch: 2 bucati

Numar dispecerate: 1 bucata

Numar PC-uri industriale: 2 bucati

## *Sursele de finantare a investitiei*

Sursele de finantare a investitiilor se constituie în conformitate cu legislatia în vigoare si constau din fonduri proprii pentru cheltuelile neeligibile si 2% din cele eligibile si fonduri structurale, prin Programul Operational Regional, Axa Prioritara 1., Domeniul de interventie 1.1. – Planuri Integrate de Dezvoltare Urbana, Sub – domeniul: centre-urbane.

## *Alti indicatori*

Investitie per locuitor: atasat la documentatie

## ***7. Capitolul - Avize si acorduri de principiu***

1. avizul beneficiarului de investitie privind necesitatea si oportunitatea investitiei;
2. certificatul de urbanism;
3. avize de principiu privind asigurarea utilitatilor (energie electrica);

# S.C. CONCRET CONSTRUCT C.D. S.R.L.

---

4. acordul de mediu;
5. alte avize si acorduri de principiu specifice.

## *B. Piese desenate*

- |                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| 1. Plan de amplasament        | Plansa 01   |
| 2. Plan de situatie           | Plansa 02 \ |
| 3. Detalii stalp tip PALO A40 | Plansa 03   |

**Intocmit,**  
Ing. Carmen Hutu

**Verificat,**  
ing. Catalin Tufan

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.