



**MUNICIPIUL ZALĂU
CONSILIUL LOCAL**

450016 - Zalău, Piața Iuliu Maniu nr.3, Județul Sălaj
Telefon: (40)/260/610550 Fax: (40)/260/661869
http://www.zalausj.ro e-mail: primaria@zalausj.ro



**HOTĂRÂREA NR. 103
din 22 martie 2018**

privind modificarea Anexei 2 a Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Zalău nr. 52 din 15 februarie 2018 pentru aprobarea documentației tehnico-economice, faza SF, după caz cu elemente de DALI pentru proiectul “Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public din municipiul Zalău Etapa I”

Consiliul local al municipiului Zalău,

Având în vedere Referatul nr. 19155 din 19.03.2018 al Direcției tehnice - Serviciul investiții și achiziții publice;

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

În baza art. 36, alin. 4, litera d și art. 45, alin. 2 din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată;

În conformitate cu prevederile Hotărârii nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se aprobă modificarea Anexei nr. 2 la Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Zalău nr. 52 din 15 februarie 2018 pentru aprobarea documentației tehnico-economice, faza SF, după caz cu elemente de DALI pentru proiectul “Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public din municipiul Zalău Etapa I”, conform Anexei 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre. La data adoptării prezentei hotărâri se abrogă Anexa 2 la Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Zalău nr. 52 din 15 februarie 2018.

Art. 2. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcția tehnică, Serviciul investiții și achiziții publice.

Art. 3. Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Instituția Prefectului județului Sălaj
- Primarul municipiului Zalău
- Direcția administrație publică locală
- Direcția tehnică
- Direcția economică
- Direcția patrimoniu

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Balajel Teodor**

**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR
Petroviță Stelian**

DT-SMP/RB/5 EX.



Anexa 1 la HCL nr. 103
din 22 martie 2014

Proiectant: AGO PROIECT ENGINEERING

Beneficiar: UAT Municipiul Zalău

ANEXA 1 la HCL 103/22.03.2014
PRESEDINTE DE SEDINTĂ
Balazs Teodor

INDICATORII obiectivului de investiții

Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public din Municipiul Zalău Etapa I

Indicator de rezultat		
Consumul de energie finală în iluminatul public/ GWh		
Indicator de realizare (de output)	Valoarea indicatorului la începutul implementării proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului (de output)
Scăderea consumului anual de energie primară în iluminat public (kwh/an)	5741800	273755,63
Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echiv. tone de CO2)	35,17	16,77

Indicator proiect (suplimentari, în funcție de ce se realizează prin proiect)	Valoarea indicatorului la începutul implementării proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului (de output)
Lungime sistem de iluminat public creat/modernizat/extins/reîntregit (ml)	0	36405
Surse de energie regenerabilă utilizate (nr.)	0	62
Nivel de iluminare mediu (lx)	0	10
Nivel de luminanță medie menținută minimă (cd/m ²)	Media clasa: M2: 1.16 cd/m ² Media clasa: M3: 0.94 cd/m ² Media clasa: M4: 0.40 cd/m ² Media clasa: M5: 0.40 cd/m ² Media clasa: M6 :0.21 cd/m ²	Media clasa: M2 min 1,5 cd/m ² Media clasa: M3 min 1,0 cd/m ² Media clasa: M4 min 0.75 cd/m ² Media clasa: M5 min 0.5 cd/m ² Media clasa: M6 min 0,3 cd/m ²
Numărul de corpuri de iluminat instalate prin proiect	0	1102
Numărul de puncte luminoase controlate prin telegestiune	0	1102
Numărul de stâlpi instalați prin proiect	0	730

Întocmit

S.C. AGO PROIECT ENGINEERING S.R.L.

Andi Ostroveanu

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR
POTROVITA STELIAN



MEMORIU TEHNIC

Investitie :

Modernizarea si extinderea sistemului de iluminat public din Municipiul Zalau. Etapa 1

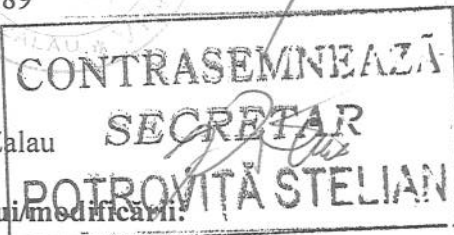
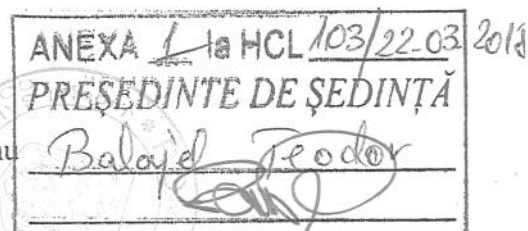


1. Date generale și localizarea investitiei

1.1. Denumirea investitiei: Modernizarea si extinderea sistemului de iluminat public din Municipiul Zalau. Etapa 1

1.2. Amplasamentul proiectului, inclusiv vecinătățile și adresa obiectivului: Intravilanul Municipiului Zalau pe strazile enumerate mai jos:

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| - Str Avram Iancu | - Str. Victor Deleu |
| - Str Simion Barnutiu | - Aleea Turturelelor |
| - Str Voievod Gelu | - Str. Salcamilor |
| - Str. Ghe. Doja | - Str. Lt. Col. Pretorianu |
| - Str. Corneliu Coposu | - Str. Salamon Jozsef |
| - Str. Ioan Nechita | - Str. C.D. Gherea |
| - Str. Buday Nagy Antal | - Str. 22 Decembrie 1989 |
| - Bd. Mihai Viteazul | - Str. Cetatii |
| - Str. Bujorilor | - Str. T. Vladimirescu |
| - Str. Moigradului | - Str. Porolissum |
| - Parc Padure Bradet | - Soseaua Ocolitoare Zalau |



1.3. Date de identificare a titularului/beneficiarului proiectului/modificării:

a) denumirea titularului: UAT Municipiul Zalau

b) adresa titularului, telefon: Zalau, Primaria Zalau, jud. Salaj, tel.: 0260-610550.

1.4. Elaborator : SC AGO PROIECT ENGINEERING SRL

1.5. Autoritatea contractanta : Primaria Municipiului Zalau, jud. Salaj

1.6. Tema , cu fundamentarea necesitatii si oportunitatii investitiei:

La data de 9 martie 2007, Uniunea Europeana a adoptat pachetul “Energie pentru o lume in schimbare”, angajandu-se unilateral sa reduca emisiile de gaze cu efect de sera cu 20% pana in anul 2020, prin cresterea cu 20% a eficientei energetice si prin atingerea unui procent de 20% de energie obtinuta din surse regenerabile in mixul energetic.

In acest context, Comitetul Regiunilor Uniunii Europene a subliniat necesitatea unirii eforturilor locale si regionale, dat fiind faptul ca guvernanta pe mai multe niveluri constituie un instrument adecvat pentru a spori eficienta actiunilor menite sa combata schimbarile climatice.

Prin Planul de Actiune pentru Energie Durabila al Municipiului Zalau s-a angajat ca isi va indeplini obiectivele pana in 2020, folosind rezultatele Inventarului de Referinta a Emisiilor in vederea identificarii celor mai bune, zone de actiune si a oportunitatilor existente pentru a atinge obiectivul local de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera. Planul defineste masurile concrete de reducere, impreuna cu planificarea in timp, responsabilitatile desemnate si bugetele propuse.

Studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investitie „Modernizarea, reabilitarea si extinderea sistemului de iluminatului public in Mun. Zalau” a fost elaborat în conformitate cu prevederile HG 907/2016 privind aprobarea continutului – cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective si lucrari de interventii.

Prezenta documentatie cuprinde caracteristicile principale si indicatorii tehnico- economici ai investitiei, prin care trebuie sa se asigure aspectele cantitative si calitative ale iluminatului public stradal corelate cu reducerea consumului de energie electrica.

Obiectivele Studiului de Fezabilitate sunt corelate cu obiectivele documentelor strategice existente la nivelul municipiului si nivelul national, si anume:

- ☐ Strategia Integrata pentru Dezvoltare Durabila a Municipiului Zalau 2014 – 2023;
- ☐ Planul de Actiune pentru Energie Durabila
- ☐ Planul de Mobilitate Urbana Durabila;
- ☐ Planul national de actiune in domeniul eficientei energetice,
- ☐ Strategia energetica a Romaniei pentru perioada 2007-2020, actualizata pentru perioada 2011-2020.

In contextul posibilitatii de imbunatatire a infrastructurii Municipiului prin intermediul axei de finantare POR 2014-2020, Axa 3.1C Iluminat public, Municipiul Zalau si-a propus sa modernizeze si sa extinda reseaua de iluminat public aflata in intravilanul municipiului pe strazile prezentate la punctul 3.

2. Descrierea generala a investitiei

Prin realizarea acestei investitii primaria Municipiului Zalau urmareste sa realizeze o serie de obiective care vor afecta direct si in mod pozitiv viața locuitorilor și bugetul local:

- Reducerea emisiilor de CO₂;
- Reducerea poluarii mediului si evitarea poluarii luminoase;
- Asigurarea accesibilitatii la sistemul de iluminat public pentru toti cetatenii;
- Cresterea atractivitatii si imbunatatirii calitatii mediului si a amenajarii spatiilor urbane;
- Imbunatatirea securitatii si sigurantei cetatenilor;
- Diminuarea cheltuielilor de functionare a sistemului de iluminat public prin:

- Implementare sistem de telegestiune
- Montare corpuri de iluminat cu un consum redus de energie (LED)
- Utilizarea resurselor regenerabile de energie
- Reabilitarea instalatiilor existente
- Crearea/extinderea si/sau reintregirea sistemului de iluminat public

2.1 Starea actualului sistem de iluminat public stradal din punct de vedere fizic.



Obiectivul fundamental al prezentului studiu este analiza situației actuale pentru a stabili etapele de implementare a strategiei de eficientizare și modernizare a sistemului de iluminat public.

Pentru aceasta s-a auditat situația energetică actuală în cadrul instalațiilor de iluminat public din Municipiul Zalău (zonele vizate); s-au detectat deficiențe și se vor propune măsuri de economisire și de rentabilizare energetică care să permită implementarea unei soluții mai bune din punct de vedere tehnic și reducerea, în măsura în care este posibil, a consumului de energie.

Datele energetice și cele referitoare la elementele tehnice ale iluminatului public care sunt incluse în acest studiu, precum și analiza acestora s-au bazat pe informațiile rezultate în urma auditului fizic preliminar efectuat în teren și din datele statistice ale U.A.T. Zalău.

Pentru sistemul de iluminat public din Municipiul Zalău – Etapa I s-au gestionat 776 de puncte luminoase. Din perspectiva activităților de furnizare a serviciului de iluminat către populația Municipiului Zalău se disting două măsuri principale:

- asigurarea continuității și furnizării în parametri proiectați a iluminatului public prin intermediul sistemului existent;
- realizarea de investiții în infrastructura pentru modernizarea și extinderea iluminatului public potrivit nevoilor reale de dezvoltare urbană, pentru creșterea siguranței traficului și în general a deplasărilor și creșterea securității cetățenilor, înfrumusețarea municipiului, prin iluminat stradal și ornamental.
- reducerea consumurilor energetice ;
- reducerea cheltuielilor cu energia și cu întreținerea sistemului de iluminat;

2.2. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Principalele obiective care se urmăresc a fi atinse prin realizarea prezentei investiții vor afecta în mod direct și pozitiv viața locuitorilor și bugetul local, ele fiind:

1. Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat prin utilizarea aparatelor cu tehnologie LED
2. Ameliorarea securității, siguranței și confortului cetățenilor pe timp de noapte, prin aducerea iluminatului public la valorile cantitative și calitative din prescripțiile naționale și internaționale
3. Diminuarea cheltuielilor reale de funcționare a sistemului de iluminat public (cu ajutorul unui sistem inteligent de management prin telegestiune), prin:
 - o reducerea consumului de energie electrică;

o reducerea cheltuielilor pentru mentinerea sistemului de iluminat.

4. Diminuarea poluarii luminoase

Conform Planului de actiune pentru energie durabila Primaria Municipiului Zalau s-a angajat formal in vederea atingerii obiectivului de reducere a emisiilor de CO₂ cu 20% pana in 2020, respectiv reducerea cu energie electrica intre 40% si 60%.

2.3. Situatia propusa pentru investitii.

Investitia preconizata se refera la: inlocuirea iluminatului existent cu un iluminat economic, prin utilizarea unor aparate cu eficiență ridicată și extinderea iluminatului public. Pentru aceasta in functie de disponibilitatile din teren vom avea 2 variante :

- Reteaua de iluminat public se va inlocui in totalitate acolo unde: nu avem retea comuna cu cea de furnizare energie catre consumul general si acolo unde reseaua de consum general va fi introdusa in subteran de SC Electrica SA
- Se vor inlocui numai corpurile de iluminat pe reseaua existenta.

Impartirea strazilor in functie de modul de implementare a solutiei este urmatoarea :

Nr. crt	Denumire imobil	Descriere investitie
1	Str. Avram Iancu	Rețea nouă
2	Str. Simion Bărnuțiu	Rețea nouă
3	Str. Voievod Gelu	Rețea nouă
4	Str. Gheorghe Doja	Rețea nouă
5	Str. C. Coposu	Rețea nouă
6	Str. Victor Deleu	Rețea nouă
7	Str. Alea Turturelelor	Inlocuire aparate iluminat
8	Str. Salcânilor	Inlocuire aparate iluminat
10	Str. Lt. Col. Pretorianu	Rețea nouă
11	Str. Salamon Jozsef	Inlocuire aparate iluminat
12	Str. Ioan Nechita	Rețea nouă
13	str. C.D. Gherea	Rețea nouă
14	str. Buday Nagy Antal	Inlocuire aparate iluminat
15	Str. 22 Decembrie 1989	Rețea nouă
16	B-dul M. Viteazul	Rețea nouă
17	Str. Cetății	Inlocuire aparate iluminat
18	Str. Bujorilor	Inlocuire aparate iluminat
19	Str. T. Vladimirescu	Rețea nouă
20	Str. Moigradului	Inlocuire aparate iluminat

21	Str. Porolissum	Inlocuire aparate iluminat
22	Parc Padure Bradet	Inlocuire aparate iluminat
26	Sosea Ocolitoare	Retea noua

Nota: investiția vizează strada întreagă sau tronsoane, iar în cazul șoselei ocolitoare se are în vedere strict sectorul situat pe raza municipiului Zalău.

În urma analizei efectuate soluția optimă propusă va fi următoarea:

- Stalpii existenți se vor înlocui cu stalpi metalici, iar poziția noilor stalpi va fi stabilită în urma calculelor luminotehnice. Pozitionarea lor se va realiza pe cât posibil în zona de spații verzi sau trotuare, pe domeniul public al Municipiului Zalău

- Pe noii stalpi se vor monta aparate de iluminat cu tehnologie LED împreună cu brate de prindere;

- Cantitatea, dispunerea, tipul și puterea nominală a aparatelor cu care se echipează se stabilesc în urma calculelor luminotehnice marțor.

- Pe stalpii existenți se vor monta aparate de iluminat cu tehnologie LED împreună cu brate de prindere iar lungimea și înclinarea bratelor va fi dată de rezultatele obținute în urma calculelor luminotehnice.

Se vor adăuga aparatele de iluminat și stalpii destinați iluminatului la nivel de trecerilor de pietoni. Pozitionarea acestora va fi pe strazile aflate în proiect

Aparatele de iluminat se vor monta pe strazile prinse în această etapă a proiectului pentru a asigura accesul la un iluminat public de calitate pentru toți locuitorii acelor zone. Puterea aparatelor este dimensionată în urma calculelor și, este adecvată fiecărei străzi, criteriile de selecție fiind :

- dimensiunea străzii
- importanța străzii
- tipul și intensitatea traficului care se desfășoară pe aceste străzi

Toate aparatele vor fi echipate cu sistem de telegestiune pentru controlul și monitorizare sistem, care va realiza interconectarea sistemului și gestionarea lui dintr-un singur punct de control (dispecerat). Dispeceratul va fi amenajat în clădirea fostului Punct Termic existent în cartierul Pacii (nr cadastral 65043).

3. Modul de asigurare a utilităților

1. Alimentarea cu apă

Nu este cazul

2. Evacuarea apelor uzate

Nu este cazul

3. Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul
Nu este cazul
4. Asigurarea agentului termic, dacă este cazul
Nu este cazul
5. Asigurarea alimentării cu gaz, dacă este cazul
Nu este cazul
6. Asigurarea sistemului de telecomunicații, dacă este cazul
Nu este cazul
7. Asigurarea alimentării cu energie electrică, dacă este cazul

Stâlpii pe care se vor monta aparatele, vor face parte din rețeaua de iluminat a municipiului și vor avea asigurată alimentarea cu energie electrică prin rețea subterană pe strazile pe care se va realiza înlocuirea rețelei de iluminat sau extinderea acesteia respectiv vor avea alimentare aeriană pe strazile pe care se vor înlocui numai aparatele de iluminat.

Racordarea iluminatului public la rețeaua de alimentare cu energie electrică se va face din posturile de transformare existente în zonă, așa cum este realizată și în momentul de față.

4. Caracteristici tehnice

a) Puterea totală instalată nu va depăși nivelul de 150KW și nu va afecta rețeaua de energie electrică existentă în condițiile în care în prezent puterea instalată în situația existentă este de aproximativ 179KW.

b) Aparatele care se vor folosi vor prezenta următoarele caracteristici tehnice generale :

- Alimentare electrică: 230Vac $\pm 10\%$ /50-60Hz
- Grad de protecție compartiment optic (minim) IP66
- Grad de protecție compartiment accesorii electrice (minim) IP66
- Rezistență la impact (minim) IK09
- Clasă de izolație electrică: Clasa I sau II
- Echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere
- Temperatura de culoare $T_c = 4000K$
- Indicele de redare al culorilor $R_a \geq 70$
- Prevăzut în interior cu protecție: la descărcări atmosferice: max 6.5kV; la scurtcircuit ; la suprasarcină.
- Durata de viață: 100.000 ore la $-20 < T_a < 35^\circ C$

c) Bratele de prindere pentru aparatele de iluminat vor prezenta următoarele caracteristici tehnice generale :

- Braț de prindere drept, realizat din oțel, rotund
- Material: țevă de oțel galvanizată, având diametru minim: Ø48-60 mm – Tip 1, 2, 3
- Unghiuri de înclinare: 5° față de planul orizontal
- Prinderea bratelor pe stâlpi se va face cu brățări pereche din platbandă galvanizată cu lățime de 30 mm și grosime de 3 mm, iar strangerea bratarilor se va face cu suruburi zincate M8 și saiba grower

d) Stâlpii de iluminat destinați înlocuirii stâlpilor existenți și/sau pentru extinderi vor avea următoarele caracteristici:

- Stâlp conic cu flanșă, realizat din oțel, rotund, zincat la cald, prevăzut cu sudură invizibilă;
- Diametrul la bază: stâlp 4m – 6m - Ø 124mm – 144mm

stâlp 7m – 9m - Ø 136mm – 192mm

- Diametru la vârf Ø 60mm pentru a permite montarea în vârf a aparatului de iluminat sau a unei console de Ø 76mm;
- Grosime perete min 3mm;
- Prevăzut în partea inferioară cu uşă de vizitare, cu sistem antiefracţie (cheie);
- La bază, stâlpul este prevăzut în interior cu o cutie de conexiuni;
- Distanţa de la partea inferioară a stâlpului la uşa de vizitare cuprinsă între min 500mm - max 600mm;
- Uşa de vizitare: stâlp 4m - 6m dimensiuni uşă de vizitare (l x h): 400x100mm
stâlp 7m - 9m dimensiuni uşă de vizitare (l x h): 400x100mm
- Montaj aparat de iluminat pe braţ de prindere sau în vârf de stâlp;
- Marcaj CE.

5. Descrierea lucrarilor de baza :

5.1 Inlocuire retea

- Intreruperea alimentarii cu energie a aparatelor;
- Demontarea aparatelor de iluminat;
- Demontarea carjelor existente;
- Demontarea stalpilor existenti;
- Montarea noilor stalpi in fundatie de beton;
- Montarea brate de prindere noi,
- Montare aparate de iluminat cu sursa LED;
- Verificare si punere in functiune instalatie

5.2 Inlocuire aparate de iluminat

- Intreruperea alimentarii cu energie a aparatelor;
- Demontarea aparatelor de iluminat;
- Demontarea carjelor existente;
- Demontarea stalpilor existenti;
- Montarea noilor stalpi in fundatie de beton;
- Montarea brate de prindere noi,
- Montare aparate de iluminat cu sursa LED;
- Verificare si punere in functiune instalatie

6. Colectare si reciclare :

Dupa demontarea stalpilor, aparatelor si a bratele de sustinere existente, acestea se vor colecta si depozita in spatii special amenajate, apartinand Citadin Zalau. Bratele si bratarile care se prezinta intr-o stare fizica buna vor putea fi curatate si refolosite in alte zone de investitie iar cele care nu se mai pot folosi se vor preda catre centrele de colectare fier vechi. Aparatele vor fi colectate pentru casare de firme specializate .

7. Concluziile evaluarii asupra altor utilitati

Cea mai mare parte a investitiei , constand in inlocuirea aparatelor de iluminat(AIL) nu sunt afectate retelele celorlalti furnizori de utilitati ce au instalatii in zona.

In cazul extinderilor si a inlocuirilor de retea , din datele culese din teren , rezulta ca strazile au retele de alimentare cu apa , canalizare , energie electrica si gaze. De aceea pentru executarea lucrarilor vor trebui cerute avize din partea acestor proprietari de retele. De obtinerea avizelor se vor ocupa reprezentantii beneficiarului.

7.1. Necesarul de energie electrica.

În urma calculelor a rezultat ca investitia va aduce o reducere a consumurilor si a puterii instalate. De aceea nu este nevoie sa se solicite suplimentare de putere din partea furnizorului de energie electrica

7.2. Concluziile evaluarii impactului asupra mediului

În urma lucrărilor de înlocuire a aparatelor de iluminat (AIL) și a celor de execuție a șanțurilor pentru pozare cabluri amplasarea stălpilor și AIL, nu este afectat aerul, solul și subsolul. Amplasarea instalațiilor electrice se va realiza conform planului de situație, propunându-se pentru plantarea stălpilor terenuri care nu sunt propice agriculturii. Se va reface terenul și alte elemente care vor fi afectate la starea inițială. Lucrările de refacere sunt cuprinse în bugetul proiectului și vor fi suportate de beneficiar.

Lucrarile prevazute în prezenta documentatie nu afecteaza mediul inconjurator.

SURSE DE POLUANȚI ȘI PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU

Protecția calității apelor

Executarea lucrării nu produce surse de poluanți pentru apele din zona.

Protecția aerului

Nu este cazul.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Nu este cazul

Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul

Protecția solului - Referitor la liniile electrice subterane, în urma executării acestora pământul rămas de la săpături va fi transportat la rampa de gunoi, astfel încât suprafețele de teren să fie aduse la starea lor inițială (prin lucrările prevăzute de refacerea zonei verzi, a trotuarelor și a platformelor betonate).

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu este cazul.

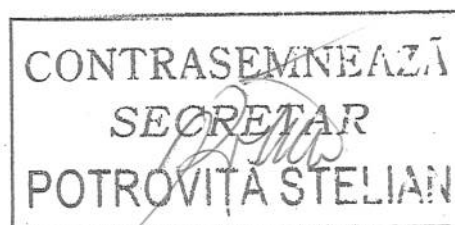
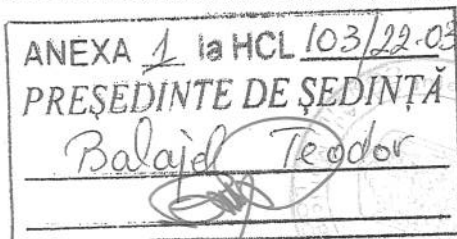
Gospodărirea deșeurilor - Constructorului îi revine obligația stipulată prin contractul de execuție de a îndepărta deșeurile și surplusurile de materiale în vederea redării la starea inițială a terenurilor folosite temporar. Materialele rezultate din demontări (stalpi, conductoare, izolatori, trafo, firide, etc.) vor fi predate la vor fi valorificate conform legislației în vigoare prin societăți de profil.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Nu este cazul.

PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Nu este cazul.



Întocmit
S.C. AGO PROIECT ENGINEERING S.R.L.
Andi Ostroveanu

