

S.C. Amiras C&L Impex S.R.L. Târgoviște	Pag.6
Denumire lucrare : „Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița	P.T.E. nr. 40/ 2022

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. Informații generale privind obiectivul de Investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții: „Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița;

1.2. Amplasamentul: străzile și parcarile din Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița conform tabel anexat;

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții:

Hotărârea Consiliului județean Dâmbovița, privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții (DALI) pentru obiectivul de investiție “Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița;

1.4. Ordonatorul principal de credite: ADMINISTRAȚIA FONDULUI PENTRU MEDIU;

1.5. Investitorul: MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE;

1.6. Beneficiarul investiției: MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE;

Sediu: strada Revoluției, nr. 1-3, localitatea Târgoviște, jud. Dâmbovița;

Reprezentată legal prin Jr. Daniel Cristian STAN funcția – Primar

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție: SC Amiras C&L Impex SRL;

Sediul în localitatea Târgoviște, Str. C-tin Brâncoveanu, Nr. 66, Jud. Dâmbovița, înregistrată în Registrul Comerțului J15/530/1992, cod fiscal RO 917713, reprezentată legal de către domnul Stancu Ioan având funcția de Administrator;

Punct de lucru: str. Mihai Viteazu, nr. 3, sat Viforâta, comuna Aninoasa, județul Dâmbovița; Telefon: 0245215813; e-mail: birou.proiectare@amiras.ro; office@amiras.ro;

Denumire lucrare :

„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița

P.T.E.

nr. 40/ 2022

2. Prezentarea scenariului/opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Opțiune tehnico-economică aprobată în cadrul Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții nr. 22/2022, presupune lucrări de înlocuirea aparatelor de iluminat existente prin instalarea aparatelor de iluminat stradal cu LED cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless cu o putere de 20W, 30W, 40, 54W, 70W și 80W pe străzile din tabel Certificat de Urbanism conform planurilor anexate și instalarea sistemului de telegestiune CMS

Soluție proiectată constă în :

- *înlocuire aparate de iluminat existente, în număr de 92 buc. cu aparate de iluminat cu LED de putere 20W, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless;*
- *înlocuire aparate de iluminat existente, în număr de 1176 buc. cu aparate de iluminat cu LED de putere 30W, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless;*
- *înlocuire aparate de iluminat existente, în număr de 28 buc. cu aparate de iluminat cu LED de putere 40W, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless;*
- *înlocuire aparate de iluminat existente, în număr de 121 buc. cu aparate de iluminat cu LED de putere 54W, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless;*
- *înlocuire aparate de iluminat existente, în număr de 193 buc. cu aparate de iluminat cu LED de putere 70W, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless;*
- *înlocuire aparate de iluminat existente, în număr de 103 buc. cu aparate de iluminat cu LED de putere 70W echipat cu senzor de prezență și analiză trafic, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless;*
- *înlocuire aparate de iluminat existente, în număr de 92 buc. cu aparate de iluminat cu LED de putere 80W echipat cu senzor de prezență și analiză trafic, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless;*
- *instalare sistem de telegestiune prin montare controler pentru telegestiune la nivel de aparat de iluminat, pentru comandă și control fără fir, de la distanță, în număr de 1610 buc.;*
- *instalare sistem de telegestiune prin montare controler pentru telegestiune la nivel de aparat de iluminat, pentru comandă și control fără fir, de la distanță cu senzor de prezență și analiza trafic, în număr de 195 buc.;*

S.C. Amiras C&L Impex S.R.L. Târgoviște	Pag.8
Denumire lucrare : <i>„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița</i>	P.T.E. nr. 40/ 2022

- înlocuire 22 puncte de aprindere existente cu punct de aprindere iluminat public – dispozitiv comanda și control al iluminatului public destinat comenzii automate pornit-oprit a aparatelor de iluminat echipate cu controler pentru telegestiune;
- înlocuire 3 puncte de aprindere existente cu punct de aprindere iluminat public – dispozitiv comanda și control al iluminatului public destinat comenzii automate pornit-oprit a aparatelor de iluminat echipate cu controler pentru telegestiune, echipat cu sistem de monitorizare a mediului ambiant;

2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:

a) Descrierea amplasamentului:

Târgoviște este municipiul de reședință al județului Dâmbovița, Muntenia, România. Reprezintă principalul centru economic, politic și administrativ al județului Dâmbovița. Împreună cu acesta face parte din regiunea de dezvoltare Sud-Muntenia. Este situat în partea central sudică a României și este străbătută de paralela 44°55'27"N și meridianul 25°27'24"E, fiind poziționat la trecerea dintre Câmpia Română și dealurile Subcarpaților ce continuă spre Munții Bucegi.

Conform recensământului efectuat în 2011, populația Municipiului Târgoviște se ridică la 79.610 de locuitori, fiind astfel al 27 oraș al României după numărul de locuitori.

Prin realizarea investiției „Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu” se păstrează amplasamentul inițial al sistemului de iluminat (infrastructura rețelei electrice de distribuție), fără a suplimenta cu plantări de stâlpi în sistemul de iluminat sau sistemul de distribuție a energiei electrice amplasată de-a lungul străzilor din Municipiul Târgoviște conform tabelului.

În cazul în care serviciul de iluminat public se realizează utilizând elemente ale sistemului de distribuție a energiei electrice, autoritățile administrației locale au dreptul de folosință cu titlul gratuit asupra infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice, pe toată durata existenței acesteia conform Contractului Cadru nr. R236 din 23.01.2018 încheiat în baza Legii nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public.

În cazul în care autoritățile administrației locale vor să dezvolte serviciul de iluminat public utilizând infrastructura sistemului de distribuție a energiei electrice existent, proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice este obligat să accepte utilizarea infrastructurii sistemului cu titlul gratuit. (conform Legii 230/2006 a serviciului de iluminat public, art. 4 alin. 4).

b) Topologia terenului

Caracteristicile topografice

Orașul Târgoviște se află la o distanță de 80 km de București, capitala României.

S.C. Amiras C&L Impex S.R.L. Târgoviște	Pag.9
Denumire lucrare : „Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița	P.T.E. nr. 40/ 2022

Orașul este situat pe o terasă înaltă de 260m, deasupra văii Ialomiței, la limita între regiunea deluroasă subcarpatică și de câmpie pe aici, trecea drumul comercial cel mai important care lega Transilvania de Dunăre pe la Rucăr-Câmpulung-Târgoviște-Târgșor-Brăila, cu ramificații spre București. Perioada medievală i-a adus recunoșterea ca târg de importanță europeană, unde se schimbau mărfuri sosite din trei continente, cu cele ale producătorilor locali. Datorită poziției geografice favorabile, localitatea Târgoviște este punctul de plecare spre câteva trasee de o valoare deosebită pentru turismul românesc: la numai 60 km se află orașul Sinaia denumită ”perla văii Prahovei” iar pe varianta a acestuia traseu se ajunge în Masivul Bucegi urmând firul Dâmboviței, se pătrunde în culoarul Rucăr-Bran, unde frumusețea peisajului și monumentele naturale, istorice și de arhitectură au dezvoltat o rețea de agroturism montan.

c) Clima și fenomenele natural specific zonei

Târgoviște este municipiul de reședință al județului Dâmbovița, Muntenia, România. Reprezintă principalul centru economic, politic și administrativ al județului Dâmbovița. Împreună cu acesta face parte din regiunea de dezvoltare Sud-Muntenia. Este situat în partea central sudică a României și este străbătută de paralela 44°55'27"N și meridianul 25°27'24"E, fiind poziționat la trecerea dintre Câmpia Română și dealurile Subcarpaților ce continuă spre Munții Bucegi.

Zonele de vânt, precipitații, cronokeraunice

În conformitate cu prevederile PE 106/2003 – Normativ pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică cu tensiuni până la 1000V, Municipiul Târgoviște este amplasată în zona meteo “B” și amplasament I – zone construite cu obstacole cu înălțimi mai mici de 10 m.

Condiții de mediu

Conform NTE 001/03/00 ”Normativ pentru alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor”, Municipiul Târgoviște este caracterizat de următoarele:

- zona B;
- durata medie a orajelor 115 ore/an - conform harta cronokeraunică;
- durata medie a orajelor 44 zile/an - conform harta izokeraunică;
- nivelul de poluare: I – slab;

Inundabilitate, surse de poluare (NTE 001/03/00)

Conform NTE 001/03/00 – Normativ pentru alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor, Municipiul Târgoviște este situată într-o zonă cu grad de poluare I. Din punct de vedere al poluării, în zona nu există factori poluanți importanți ce ar putea afecta instalațiile electrice proiectate.

Denumire lucrare :

„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița

P.T.E.

nr. 40/ 2022

d) Geologia și seismicitatea**Caracteristici geologice**

Conform standardului SR EN 14688-2/2005 – Terenuri de fundare, clasificarea și identificarea pământurilor” terenul pe care se vor executa lucrările se încadrează în categoria terenului tare. Terenul este plan și nu este expus în mod deosebit fenomenelor geologice sau hidrologice.

Grade de seismicitate

În conformitate cu prevederile P 100-1/2013 „Codul de proiectare antiseismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri ”, Municipiul Târgoviște este amplasată în zona seismică de calcul C, coeficientul $k_s=0.20$, accelerația terenului pentru proiectare $a_g=0.30$ g, “zona cu perioada de colț $T_c=0,7$ sec”, și clasa de importanță-expunere pentru acțiunea seismică III [factor de importanță $\gamma=1$].

Conform STAS 11100/1 –1993, Municipiul Târgoviște, ce constituie amplasamentul lucrărilor proiectate, se încadrează în zona VII pe scara MSK de intensitate macroseismică.

e) Devierile și protejarile de utilității afectate;

Nu se afectează utilitățile existente din zona vizată deoarece se păstrează amplasamentul inițial al sistemului de iluminat (infrastructura rețelei electrice de distribuție), fără a suplimenta cu plantări de stâlpi în sistemul de iluminat sau sistemul de distribuție a energiei electrice amplasată de-a lungul străzilor din Municipiul Târgoviște conform tabelului din Certificat de Urbanism nr. 1233 din 06.12.2021.

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

f) Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii; Nu este cazul.**g) Căile de acces permenete, calile de comunicații și altele asemenea;**

Căile de acces pentru realizarea obiectivului de investitii sunt însăși străzile din Municipiul Târgoviște pe care sunt prevăzute lucrările de modernizare a sistemului de iuminat public. Transportul materialelor și echipamentelor se va face cu mijloace de transport specifice, amenajate corespunzator fiecărui material în parte, cu respectarea Codului Rutier și a legislației din domeniu, aflate în vigoare.

Contractantul va trebui să asigure starea existentă a drumurilor pe care le utilizează, precum și repararea acestora în cazul deteriorării datorită accesului cu utilaje grele la lucrare. Investitorul trebuie să aibă accesul liber la șantier pe toată perioada de execuție și la toate punctele de lucru în vederea verificării calității lucrărilor și a stadiului acestora. Beneficiarul își rezervă dreptul de a avea un reprezentant permanent pe șantier pe toată durata lucrărilor.

Contractantul este răspunzător pentru transportul tuturor materialelor, sculelor, utilajelor și echipamentelor la și de la șantier.

Denumire lucrare :

„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița

P.T.E.

nr. 40/ 2022

De asemenea este răspunzător pentru toate transporturile manipularile și stocările de materiale, echipamente și utilaje în cadrul șantierului.

Contractantul va asigura semnalizarea rutieră corespunzătoare în cazul staționării mijloacelor de transport sau a utilajelor pe partea carosabilă, precum și a lucrărilor ce se execută în zona sau apropierea drumului și care ar putea conduce la accidente.

Răspunzător de siguranța în zona drumurilor rutiere este executantul lucrărilor.

h) Căi de acces provizorii; Nu este cazul.

i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil. Nu este cazul.

2.2. Soluția tehnică cuprinzând:

– **Număr total aparate de iluminat noi proiectate pentru a fi montate în sistemul de iluminat public 1805 buc. astfel:**

- Aparat de iluminat noi propuse echipate cu LED de putere 20W, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless, amplasate pe stâlpii existenți, **conform planșelor anexate buc.=92;**
- Aparat de iluminat noi propuse echipate cu LED de putere 30W, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless, amplasate pe stâlpii existenți **conform planșelor anexate, buc.=1176;**
- Aparat de iluminat noi propuse echipate cu LED de putere 40W, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless, amplasate pe stâlpii existenți **conform planșelor anexate, buc.=28;**
- Aparat de iluminat noi propuse echipate cu LED de putere 54W, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless, amplasate pe stâlpii existenți **conform planșelor anexate, buc.=121;**
- Aparat de iluminat noi propuse echipate cu LED de putere 70W, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless, amplasate pe stâlpii existenți **conform planșelor anexate, buc.=193;**
- Aparat de iluminat noi propuse echipate cu LED de putere 70W echipat cu senzor de prezență și analiză trafic, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless, amplasate pe stâlpii existenți **conform planșelor anexate, buc.=103;**

Denumire lucrare :

„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița

P.T.E.

nr. 40/ 2022

- Aparate de iluminat noi propuse echipate cu LED de putere 80W echipat cu senzor de prezență și analiză trafic, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless, amplasate pe stâlpii existenți conform planșelor anexate, **buc.=92;**
- Număr total de controler pentru telegestiune la nivel de aparat de iluminat, pentru comandă și control fără fir la distanță: **1610 buc.;**
- Număr total de controler pentru telegestiune la nivel de aparat de iluminat, pentru comandă și control fără fir, de la distanță cu senzor de prezență și analiză trafic: **195 buc.;**
- Număr total de puncte de aprindere iluminat public – dispozitiv comandă și control al iluminatului public destinat comenzii automate pornit-oprit a aparatelor de iluminat echipate cu controler pentru telegestiune: **22 buc.;**
- Număr total de puncte de aprindere iluminat public – dispozitiv comandă și control al iluminatului public destinat comenzii automate pornit-oprit a aparatelor de iluminat echipate cu controler pentru telegestiune și cu sistem de monitorizare a mediului ambiant: **3 buc.;**
- Numărul stâlpilor existenți din sistemul de iluminat public și din sistemul de distribuție a energiei electrice pe care este amplasat sistemul de iluminat existent în zona obiectivului de investiții este de **1591 buc.**, iar numărul aparatelor de iluminat este de **1805 buc.** amplasate conform tabelului anexat, în următoarele categorii de drumuri:
 - drumurile de categorie M3;
 - drumurile de categorie M4;
 - drumurile de categorie M5;
 - drumurile secundare din zona parcarilor.

b) Varianta constructivă de realizare a investiției;

Lucrări necesare pentru realizarea investiției:

- 1. Lucrări electrice proiectate de instalare aparate de iluminat cu LED-uri integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless:**

Denumire lucrare :

„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița

P.T.E.

nr. 40/ 2022

- *înlocuire aparate de iluminat existente, în număr de 92 buc. cu aparate de iluminat cu LED de putere 20W, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless;*
- *înlocuire aparate de iluminat existente, în număr de 1176 buc. cu aparate de iluminat cu LED de putere 30W, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless;*
- *înlocuire aparate de iluminat existente, în număr de 28 buc. cu aparate de iluminat cu LED de putere 40W, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless;*
- *înlocuire aparate de iluminat existente, în număr de 121 buc. cu aparate de iluminat cu LED de putere 54W, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless;*
- *înlocuire aparate de iluminat existente, în număr de 193 buc. cu aparate de iluminat cu LED de putere 70W, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless;*
- *înlocuire aparate de iluminat existente, în număr de 103 buc. cu aparate de iluminat cu LED de putere 70W echipat cu senzor de prezență și analiză trafic, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless;*
- *înlocuire aparate de iluminat existente, în număr de 92 buc. cu aparate de iluminat cu LED de putere 80W echipat cu senzor de prezență și analiză trafic, cu eficiența energetică ridicată pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală, integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless;*

2.Lucrări electrice proiectate de instalare sistem de telegestiune prin montare controler pentru telegestiune:

- *Montare, setare și configurare controler pentru telegestiune la nivel de aparat de iluminat, pentru comandă și control fără fir la distanță - 1610 buc;*
- *Montare, setare și configurare controler pentru telegestiune la nivel de aparat de iluminat, pentru comandă și control fără fir la distanță cu senzor de prezență și analiză trafic – 195 buc.;*
- *Instalare punct de aprindere iluminat public – dispozitiv comandă și control al iluminatului public destinat comenzii automate pornit-oprit a aparatelor de iluminat echipate cu controler pentru telegestiune - 22 buc;*
- *Instalare punct de aprindere iluminat public – dispozitiv comandă și control al iluminatului public destinat comenzii automate pornit-oprit a aparatelor de iluminat echipate cu controler pentru telegestiune, echipat cu sistem de monitorizare a mediului ambiant - 3 buc*

S.C. Amiras C&L Impex S.R.L. Târgoviște	Pag.14
Denumire lucrare : <i>„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița</i>	P.T.E. nr. 40/ 2022

Notă: În conformitate cu prevederile Legii nr. 213/1998, privind bunurile proprietate publica, cu modificările și completările ulterioare, constituie domeniul public al unitatii administrative-teritoriale bunurile de uz sau de interes public local, declarate ca atare prin hotarare a consiliului local, prin urmare sistemul de iluminat public face parte din domeniul public al Municipiului Târgoviște. În urma implementarii investiției **„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”**, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița”, aparatele de iluminat existente vor fi scoase din funcțiune, în vederea valorificării și după caz, casarii acestora în conformitate cu reglementările privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia. Aceasta procedura va fi în grija beneficiarului.

Notă: Sistemul de iluminat din zona obiectivului de investiții este amplasat pe sistemul de distributie și pe sistemul de iluminat public existent format dintr-un numar de 1591 stâlpi existenți se propune instalarea unui număr de 1805 aparate de iluminat cu LED integrat într-un sistem de telegestiune cu comunicație wireless și instalare sistem de telegestiune prin montare, setare și configurare controler pentru telegestiune la nivel de aparat de iluminat.

c) Trasarea lucrărilor

Predarea amplasamentelor instalațiilor electrice proiectate se va face de către beneficiarul lucrării pe baza planurilor de încadrare în zonă, a planului de situație și a planșelor de detaliu. Pentru realizarea modificărilor de amplasament sau a soluțiilor constructive, necesare din diverse motive, constructorul vă anunța din timp beneficiarul și nu va proceda la efectuarea acestora fără consimțământul proiectantului și al beneficiarului. Pe planul de situație se vor trece în mod obligatoriu toate modificările efectuate față de prezentul proiect. Traseul instalațiilor electrice proiectate a fost ales astfel încât să elimine impactul negativ asupra zonei.

La alegerea amplasamentului, a echipamentelor utilizate, a soluției de execuție a investiției, s-a urmărit reducerea la minim a riscurilor de poluare a factorilor de mediu, atât în perioada de execuție a lucrărilor cât și în perioada de exploatare a noilor instalații.

Se vor folosi tehnologii, materiale și echipamente care să nu afecteze calitatea mediului.

După terminarea lucrărilor terenul va fi adus la starea inițială, pe teren nerămânând resturi de materiale.

d) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din santier;

Transportul materialelor și echipamentelor se va face cu mijloace de transport specifice, amenajate corespunzator fiecărui material în parte, cu respectarea Codului Rutier și a legislației din domeniu, aflate în vigoare.

Denumire lucrare :

„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița

P.T.E.

nr. 40/ 2022

Contractantul va trebui să asigure starea existentă a drumurilor pe care le utilizează, precum și repararea acestora în cazul deteriorării datorită accesului cu utilaje grele la lucrare. Beneficiarul trebuie să aibă accesul liber la șantier pe toată perioada de execuție și la toate punctele de lucru în vederea verificării calității lucrărilor și a stadiului acestora. Beneficiarul își rezervă dreptul de a avea un reprezentant permanent pe șantier pe toată durata lucrărilor. De asemenea investitorul poate conduce pe șantier vizitatori sau inspectori din partea unităților tutelare.

Contractantul este răspunzător pentru transportul tuturor materialelor, sculelor, utilajelor și echipamentelor la și de la șantier. De asemenea este răspunzător pentru toate transporturile manipulărilor și stocările de materiale, echipamente și utilaje în cadrul șantierului. Protejarea lucrărilor proiectate și a materialelor de pe șantier cad în grija executantului până la terminarea și recepționarea lucrărilor.

Lucrările executate nu necesită protecție deosebită, ele fiind realizate în soluție definitivă, conform normativelor în vigoare. În șantier materialele vor fi depozitate conform instrucțiunilor furnizorului, evitându-se deteriorarea lor.

Se va respecta regimul deșeurilor prin colectarea deșeurilor rezultate și depozitarea acestora în locuri special amenajate.

Se va avea grija ca depozitarea materialelor să se facă în deplină siguranță, astfel încât să nu fie stingherită circulația rutieră și pietonală. Terenul aferent depozitării materialelor trebuie să fie plan, ușor accesibil pentru mijloacele de transport, iar în perioadele ploioase să permită scurgerea apei. După terminarea lucrărilor terenul va fi adus la starea inițială.

e) Organizarea de șantier

Documentația tehnică pentru organizarea execuției lucrărilor se întocmește de către executantului și trebuie să cuprindă descrierea tuturor lucrărilor provizorii pregătitoare și necesare în vederea asigurării tehnologiei de execuție a investiției, atât pe terenul aferent investiției, cât și pe spațiile ocupate temporar în afara acestuia, inclusiv cele de pe domeniul public.

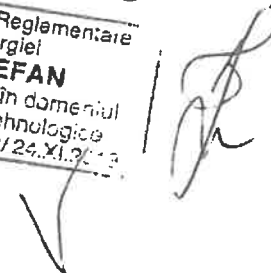
Alegerea locațiilor pentru organizarea execuției lucrărilor se va realiza astfel încât să se reducă/elimine impactul negativ asupra așezărilor umane.

Șef proiect
Stancu Ioan



Proiectant
Ing. Badea Loredana

Autoritatea Națională de Reglementare
Domeniul Energiei
NIȚESCU ȘTEFAN
Verificator de proiecte în domeniul
instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 201620299/24.XI.2016



S.C. Amiras C&L Impex S.R.L. Târgoviște	Pag.82
Denumire lucrare : „Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița	P.T.E. nr. 40/ 2022

PLANUL DE SECURITATE SI SANATATE
conform HOTĂRÂRE nr. 300 din 2 martie 2006

I. INFORMAȚII DE ORDIN ADMINISTRATIV:

1. Adresa exacta a șantierului: **Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița;**
2. Beneficiarul lucrării: **Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița;**
3. Denumirea lucrării: **„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița;**
4. Șef proiect: **Stancu Ioan**
5. Coordonatorul in materie de securitate si sănătate pe durata elaborării proiectului: **ing. Niță Ioana;**
6. Durata estimativa a execuției lucrărilor : **8 luni;**
7. Numărul estimat de lucrători: **4.**

II. MASURI GENERALE DE ORGANIZARE AL ȘANTIERULUI:

Se vor respecta următoarele acte normative in domeniul S.S.M.:

1. *Legea nr. 319 din 14 iulie 2006 - Legea securității și sănătății în muncă;*
2. *Hotărârea Guvernului României nr. 1.425 din 11 octombrie 2006- Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în munca nr. 319/2006;*
3. *Hotărârea Guvernului României nr. 1091 din 16.08.2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;*
4. *Hotărârea Guvernului României nr. 1.146 din 30 august 2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în munca de către lucrători a echipamentelor de munca;*
5. *Hotărârea Guvernului României nr. 1048 din 09.08.2006 — privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;*
6. *Hotărârea Guvernului României nr. 1.051 din 9 august 2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare;*
7. *Hotărârea Guvernului României nr. 1136 din 30/08/2006 — privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice;*
8. *Hotărârea Guvernului României nr.119 din - privind stabilirea condițiilor pentru*

Denumire lucrare :

„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița

P.T.E.

nr. 40/ 2022

introducerea pe piața a mașinilor industriale;

9. **Hotărârea Guvernului României nr.115 din** - privind stabilirea cerințelor esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piața;
10. **Hotărârea Guvernului României nr.115 din** - privind stabilirea cerințelor esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piața;
11. **Hotărârea Guvernului României nr.1022 din septembrie 2002** - privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului;
12. **Hotărârea Guvernului României nr. 971/26.07.2006** - privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
13. **Legea 608/2001** - privind evaluarea conformității produselor;
14. **Hotărârea Guvernului României nr. 300 din 2 martie 2006** - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
15. **Hotărârea Guvernului României nr. 355 din 11 aprilie 2007** - privind supravegherea sănătății lucrătorilor;
16. **Hotărârea Guvernului României nr. 493 din 12 aprilie 2006** - privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;
17. **Hotărârea Guvernului României nr. 1.092 din 16 august 2006** - privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici în munca;
18. **Hotărârea Guvernului României nr. 1.093 din 16 august 2006** - privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă;
19. **Hotărârea Guvernului României nr. 1.218 din 6 septembrie 2006** - privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în munca pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezenta agenților chimici;
20. **Hotărârea Guvernului României nr. 1.028 din 9 august 2006** - privind cerințele minime de securitate și sănătate în munca referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare;
21. **IPSM-IEE/2007** - Instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în munca pentru distribuția energiei electrice;

III. IDENTIFICAREA RISCURILOR SI DESCRIREREA LUCRĂRILOR CARE POT PREZENTA RISCURI PENTRU SECURITATEA SI SĂNĂTATEA LUCRĂTORILOR

IV. MASURI SPECIFICE DE SECURITATE IN MUNCA PENTRU LUCRĂRILE CARE PREZINTĂ RISCURI; MASURI DE PROTECȚIE COLECTIVA SI INDIVIDUALA

Denumire lucrare :

„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița

P.T.E.

nr. 40/ 2022

Nr. crt.	Operație	Risc	Masuri	Responsabil
1	Transportul si depozitarea materialelor necesare începerii lucrărilor	-Caderea tamburilor de cabluri si conductoare in timpul incarcarii, descărcării si transportului la lucrare. -Blocarea drumurilor de acces auto si pietonal.	Incarcarea, descărcarea si manipularea tamburilor de cabluri si conductoare se va face cu ajutorul utilajelor ridicătoare corespunzătoare sarcinilor de ridicat, iar transportul se va face cu autocamion , in care tamburul se va așeza orizontal, cu sensul de rostogolire pe direcția de circulație iar acesta va fi fixat cu ancore sau pene solide. Descărcarea tamburilor se va face pe un plan inclinat rezemat pe capre. Materialele se vor depozita ordonat fara a bloca drumurile de circulație si acces pietonal In cazul in care apar gâtuiiri ale circulației se vor folosi piloți de circulație dotați cu fanioane, fluier si palete ziua si indicatoare reflectorizante noaptea.	Șeful de echipa Șoferul mijlocului de transport
2	Pregătirea sculelor si uneltelor de lucru	-Utilizarea sculelor si uneltelor defecte pot produce accidentarea personalului care executa lucrarea.	Verificarea si repararea sculelor si uneltelor de lucru.	Seful de echipa
3	Pregătirea si organizarea personalului	-Accidentare in cazul in care personalul nu are echipament de protecție.	Verificarea personalului daca are echipament de protecție corespunzător operațiilor pe care trebuie sa le execute	Seful de echipa
4	Trasarea axelor pe teren	Contuzii, zgârieturi, tăieturi la manipulare -Contuzii, zgârieturi, tăieturi	Împrejmuirea locului de lucru si montarea de panouri avertizoare.	

Denumire lucrare :

„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița

P.T.E.

nr. 40/ 2022

		la demontarea rețelei vechi și a armaturilor. -Alunecarea pe gheata sau noroi. -Caderea de la același nivel		
5	Racordarea conductoarelor	- Contuzii, zgârieturi, tăieturi la manipulare și montare. - Alunecarea pe gheata sau noroi. - Accidente de circulație. - Căderea de la același nivel - Căderea de la înălțime - Electrocutare.	- Operația de racordare se va face numai după ce există certitudinea că stâlpul vechi nu prezintă riscul de cădere. În cazul în care există acest risc, operația se va face folosind utilaje care să asigure securitatea lucrătorului (autoscară PRB, etc.) și care nu se sprijină de stâlp. - Folosirea echipamentului individual de protecție. - Folosirea de scule și unelte adecvate scopului propus, în bună stare de funcționare. - Acordarea primului ajutor folosind trusele medicale. - Transportul accidentatului la cel mai apropiat spital, pentru acordarea asistenței medicale de specialitate. - Pentru lucrul la înălțime, personalul care execută lucrarea va folosi echipamente și dispozitive de lucru care să îl asigure împotriva căderii pe durata urcării, coborârii și a executării lucrării. - Lucrarea se va executa cu scoaterea de sub tensiune și legarea la pământ a LEA JT în zona de lucru.	Seful de echipă Formație de lucru pentru crearea zonei de lucru și admiterea la lucrare în cazul în care convenția de lucrări nu prevede altceva.
6	Încercări, verificări	Pericol de electrocutare Accidente de natură neelectrică Accidente de circulație	Respectare autorizație de lucru sau ITI-PM Montare plăcuțe avertizoare Dotare personal cu echipament de protecție	

Denumire lucrare :

„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița

P.T.E.

nr. 40/ 2022

V. AMENAJĂRI SI ORGANIZAREA ȘANTIERULUI, INCLUSIVA OBIECTIVELOR EDILITAR-SANITARE:

V.1. Organizarea de șantier va fi făcută de executant. Decontarea cheltuielilor se va face în limita valorii cuprinse în devizul general pe baza unei documentații întocmite de executant.

V.2. Căi de acces provizorii la obiectiv

Nu este necesară realizarea unor căi de acces provizorii.

V.3. Căi de acces, căi de comunicații

Accesul la lucrare se va face prin căi de acces existente.

Pentru comunicații se vor utiliza sistemele mobile de telefonie și comunicații.

V.4. Sursele de apă, energie electrică, etc.

Necesarul de energie electrică, apă potabilă și tehnologică, pe întreaga perioadă de lucru a șantierului va fi asigurată din rețelele existente.

V.5. Serviciile sanitare

Prin grija ofertantului vor trebui să fie asigurate pentru personalul muncitor, utilitățile igienico-sanitare necesare bunei desfășurări a activității.

Pe durata execuției lucrărilor, executantul are obligația asigurării serviciilor sanitare prin organizarea punctelor de prim ajutor, asigurarea controlului medical al personalului și dotarea acestuia cu echipament individual de protecție și de lucru.

V.6. Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Pe toată durata execuției lucrărilor, până la recepția finală, constructorului îi revin ca obligație protejarea materialelor și a lucrărilor realizate, cu respectarea tehnologiei de execuție și a prevederilor caietelor de sarcini, în scopul asigurării parametrilor proiectați și a calității lucrărilor. In acest sens se vor lua măsuri pentru:

- depozitarea materialelor în spații amenajate;
- transport și punere în operă în timp optim;
- respectarea unor măsuri impuse de furnizorii de materiale;
- curățenia pe șantier

VI. MĂSURI DE COORDONARE STABILITE DE COORDONATORII ÎN MATERIE DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ȘI OBLIGAȚIILE CE DECURG DIN ACESTEA:**VI.1- Cai sau zonele de deplasare ori de circulație orizontale si verticale;**

In caz de pericol, toate posturile de lucru trebuie sa poată fi evacuate rapid și în condiții de securitate maxima pentru lucrători.

Se vor respecta prevederile **Ordonanței de urgenta a Guvernului nr. 195/2002** privind circulația pe drumurile publice.

Se vor utiliza caile de circulație existente din vecinătatea amplasării obiectivului. Se vor delimita material si semnaliza corespunzător zonele de lucru.

S.C. Amiras C&L Impex S.R.L. Târgoviște	Pag.87
Denumire lucrare : „Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița	P.T.E. nr. 40/ 2022

VI.2 Limitarea manipulării manuale a sarcinilor:

Antreprenorul va constitui echipe care manipulează mase mari dintr-un număr adecvat de persoane, astfel încât solicitarea sa nu depășească posibilitățile individuale a lucrătorilor.

VI.3.- Stocare, eliminare sau evacuare deșeuri:

Se vor respecta următoarele acte normative:

OUG 164/2008	Ordonanta de Urgenta nr 164 din 19 noiembrie 2008 pentru modificarea si completarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului;
Legea nr. 278/2013	Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale
Legea 138 / 2006	Privind modificarea OUG 16 / 2001 privind gestionarea deșeurilor reciclabile
Ordin nr. 95 /2005	Ordin nr.95/2005 (12.02.2005) privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri (MO nr. 194/8.03.2005)
HG 621/2005	Privind gestionarea ambalajelor si deșeurilor de ambalaje, abroga HG 349/2002
OUG 5 / 2015	Ordonanta de urgenta nr. 5 din 2 aprilie 2015 privind deseurile de echipamente
HG 349 / 2005	Privind depozitarea deșeurilor modificata si completata prin HG 210/2007
HG 445/2009	Privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului
HG 441 / 2002	Privind gestionarea uleiurilor uzate completează si modifica HG 662/2001
Legea 426/2001	Aprobarea OUG 78/2000 privind regimul deșeurilor

VI.4. - Dispoziții diverse:

-Lucrătorii trebuie sa dispună de apa potabilă pe șantier și, eventual, de alta băutura corespunzătoare și nealcoolica, în cantități suficiente, atât în încăperile pe care le ocupa, cat și în vecinătatea posturilor de lucru.

- Lucrătorii trebuie sa dispună de condiții pentru a lua masa în mod corespunzător.

VII. OBLIGAȚII CE DECURG DIN INTERFERENȚA ACTIVITĂȚILOR CARE SE DESFĂȘOARĂ ÎN PERIMETRUL ȘANTIERULUI ȘI ÎN VECINĂTATEA ACESTUIA:

În vederea prevenirii accidentării membrilor formației de lucru, dar și a persoanelor care ar putea pătrunde accidental în aceste zone, se va asigura delimitare materiala a zonelor de lucru prin:

- bariere extensibile sau frânghii viu colorate, fixate pe jaloane si montate la aproximativ 1m de la sol;

- panouri de securitate montate pe barierele extensibile sau frânghiile viu colorate având spre interior inscripția „LIMITA DE ZONA DE LUCRU. INTERZISA DEPĂȘIREA.”

- panouri de securitate montate pe barierele extensibile sau frânghiile viu colorate având spre exterior inscripția „STAI ! ÎNALTA TENSIUNE. PERICOL DE ELECTROCUTARE.”

S.C. Amiras C&L Impex S.R.L. Târgoviște	Pag.88
Denumire lucrare : „Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița	P.T.E. nr. 40/ 2022

Pentru evitarea accidentelor de circulație (când este cazul), zona de lucru trebuie marcată cu panouri sau îngrădiri speciale, respectând prevederile **Regulamentului din 4 octombrie 2006** de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice.

VIII. MASURI GENERALE PENTRU ASIGURAREA MENȚINERII SANTIERULUI IN ORDINE SI IN STARE DE CURĂȚENIE:

Deșeurile rezultate se vor prelua de către constructor urmându-se a se trata conform prevederilor legislative, precum și a cerințelor beneficiarului de lucrare referitor la protecția mediului. Constructorul are obligația de a reda terenul în starea și condițiile inițiale.

Punerea în funcțiune a instalațiilor electrice proiectate este condiționată de prezentarea de către constructor a documentelor prin care se atestă ca deșeurile nevalorificabile au fost depozitate definitiv, într-un spațiu autorizat.

Materialele și echipamentele demontate se vor preda centrului CE care are în gestiune instalațiile.

IX.INDICAȚII PRACTICE PRIVIND ACORDAREA PRIMULUI AJUTOR, EVACUARE PERSOANELOR SI MASURILE DE ORGANIZARE IN ACEST SENS:

Personalul va fi instruit periodic pentru acordarea primului ajutor pentru accidente specifice activității desfășurate: traumatisme, arsuri, electrocutare.

1. PRIMUL AJUTOR IN CAZ DE ACCIDENTARE

Primul ajutor acordat unei persoane accidentate reprezintă lupta pentru viață, adesea moartea fiind învinsă. Obligația supremă a salvatorului este de a preveni agravarea stării victimei, apariția altor complicații și evitarea producerii morții victimei. Acțiunea sa se termină când victima este preluată de salvatorii profesioniști (cadre medicale).

1.1. CONDUITA SALVATORULUI ÎN CAZUL PRODUCERII UNUI ACCIDENT

Evaluarea situației

În primul rând salvatorul încearcă să afle cauza accidentului. Dacă pericolul de accidentare continuă să existe și agravează starea victimei salvatorul înlătură sau izolează riscul fără a expune la accidentare. În cazul imposibilității înlăturării sau izolării riscurilor identificate, salvatorul va acționa astfel încât să prevină expunerea oricărei alte persoane.

Evaluarea stării victimei

După evaluarea situației se trece la evaluarea stării victimei. Victima se scutură ușor de umeri după care se pun întrebări referitoare la starea în care se afla. Dacă nu răspunde se acționează cu stimuli dureroși.

Evaluarea funcțiilor vitale : respirația și ritmul cardiac. În funcție de caz se aplica manevrele de resuscitare concomitent cu solicitarea de ajutor calificat.

Denumire lucrare :

„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița

P.T.E.

nr. 40/ 2022

1.2. ACORDAREA PRIMULUI AJUTOR ÎN CAZ DE ELECTROCUTARE**Efectele fiziologice ale curentului electric**

Accidentul prin electrocutare apare atunci când corpul omului se intercalează accidental într-un circuit electric, făcând posibilă scurgerea curentului prin corpul uman. Corpul uman se comportă ca un element complex din punct de vedere electric, este un bun conducător de electricitate (rezistență + capacitate). Electrocutarea produce vătămări grave de diverse grade până la deces. Gravitatea acestora depind de intensitatea curentului, de timpul de expunere și de traseul străbătut de curent prin corp. Trecerea curentului prin corpul uman poate avea diferite efecte:

- efect direct asupra mușchilor, inimii și asupra sistemului nervos;
- efectul de disociere chimică;
- efectul termic;
- radiația ultravioletă datorită arcului electric.

Electrocutarea poate provoca perturbări ale funcțiilor vitale ale organismului, în caz extrem ducând la paralizarea lor totală. În caz de paralizare a sistemului respirator apare asfixierea, provocată de stopul respirator, iar în caz de paralizare a inimii, apare decesul instantaneu prin electrocutare (stop cardio-respiratoriu).

Factori ce influențează urmările electrocutăriiScoaterea victimei din zona de influență a instalației electrice

Modalitatea de scoatere de sub tensiune este în funcție de tensiunea de lucru a instalației în care s-a produs accidentul și de înălțimea la care se află victima. Această operație trebuie executată de către cel care acordă primul ajutor în așa fel încât să nu-și pericliteze integritatea, să nu se expună și el electrocutării.

A. Scoaterea victimei de sub tensiune din instalații cu tensiune sub 1000 V.

Dacă există posibilitatea evidentă a scoaterii de sub tensiune a instalației prin întreruperea circuitului de alimentare, se va proceda la deconectarea întrerupătorului, scoaterea siguranțelor sau scoaterea din priză, după caz.

ATENȚIE! La întreruperea circuitului spasmul muscular dispare, de aceea accidentatul trebuie ferit de cădere.

Dacă întreruperea alimentării necesită o durată îndelungată, este recomandată scoaterea accidentatului de sub tensiune prin utilizarea oricăror materiale, echipamente electroizolante, pe care le utilizează salvatorul pentru a-l îndepărta pe accidentat din zona de pericol a instalației.

B. Scoaterea accidentatului de sub tensiune din instalații cu tensiune peste 1000 V

ATENȚIE! În această situație chiar și apropierea față de accidentat poate prezenta pericol, scoaterea de sub tensiune a instalației putând s-o facă numai personalul care cunoaște bine instalația și are drept de a executa manevre.

Scoaterea de sub tensiune a accidentatului în acest caz este permisă numai după deconectarea instalației. Dacă din cauza arcului electric i s-au aprins hainele fără ca el să fie în contact sau în imediata apropiere a instalației electrice sub tensiune, se vor stinge hainele prin înăbușire.

S.C. Amiras C&L Impex S.R.L. Târgoviște	Pag.90
Denumire lucrare : „Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița	P.T.E. nr. 40/ 2022

2. INSTRUCȚIUNI DE PRIM AJUTOR

2.1. Organizarea activității de acordare a primului ajutor

Organizarea activității de acordare a primului ajutor este deosebit de importantă. Printr-o acțiune ordonată, competentă și fără gesturi inutile se câștigă timp prețios, element deseori esențial pentru salvarea vieții victimelor. În momentul în care se intervine pentru salvarea victimelor unui accident trebuie respectate următoarele principii:

- Victima nu se deplasează de la locul accidentului decât în cazul în care situația din teritoriul respectiv continuă să fie periculoasă pentru victimă sau/și pentru cel care acordă primul ajutor ! Primul ajutor se acordă la locul accidentului!

- In primul rând se evaluează gravitatea stării victimei și după această evaluare se alertează imediat ambulanța!

Ținând cont de aceste principii este bine ca acțiunea dumneavoastră să se desfășoare în următoarea succesiune:

1. Izolați zona, îndepărtați curioșii (evitați creșterea numărului de victime)!
2. Degajați accidentatul!
3. Acordați primul ajutor!
4. Chemați ambulanța!
5. Supravegheați victima și continuați, dacă este nevoie, sa-i acordați primul ajutor până la sosirea ambulanței!

2.1.1. Izolarea zonei

Prima preocupare pe care trebuie să o aveți este să îndepărtați curioșii. Pentru aceasta cel mai bine ar fi ca salvatorul să aibă un colaborator.

2.1.2. Degajarea accidentatului

Se vor îndepărta obiectele tari și ascuțite care pot răni accidentatul, se vor deschide ferestrele, se vor desface nasturii de la gât, cravata, centura.

Accidentatul va fi menajat la maximum. Se vor evita gesturile brutale și deplasarea lui excesivă. Scoaterea accidentatului se va face cu cea mai mare blândețe, procedându-se la degajare prin eliberarea metodică, la nevoie cu sacrificarea materialelor ce îl acoperă.

Dacă trebuie să deplasați o victimă a unui accident nu uitați că aceasta poate avea o fractură de coloană vertebrală!

Din acest motiv, deplasarea victimei trebuie făcută în așa fel încât coloana vertebrală să fie menținută dreaptă. în caz contrar, manevrele necontrolate efectuate de dumneavoastră pot să agraveze starea pacientului prin lezarea măduvei spinării. Aceste manevre se pot solda cu paralizii ireversibile sau chiar cu moartea victimei.

Degajarea accidentatului se face urmând următoarele precauții:

- se urmărește menținerea permanentă a coloanei vertebrale în linie dreaptă (cap - gât - trunchi), pentru a evita lezarea măduvei spinării în cazul unei fracturi de coloană;
- în cazul unei fracturi închise membrul fracturat se menține în poziția găsită, fără a încerca punerea în poziție normală;

Denumire lucrare :

„Illuminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița

P.T.E.

nr. 40/ 2022

- în cazul fracturilor închise se evită manevrele inadecvate pentru a nu le transforma în fracturi deschise.

Atenție! Niciodată nu trebuie încercată în cadrul primului ajutor reducerea fracturii (reșezarea oaselor în poziție naturală), deoarece un nespecialist poate produce leziuni suplimentare.

Este interzisă exercitarea de tracțiuni asupra părților vizibile (membre, cap) și a hainelor pentru degajarea accidentatului.

După degajare, victima va fi întinsă cu blândețe pe o pătură sau pe niște haine.

2.1.3. Acordarea primului ajutor

După degajarea victimei, imediat se are în vedere, controlarea funcțiilor vitale ale acesteia. Concret, se decide rapid dacă victima este conștientă, dacă respiră și dacă circulația sângelui este menținută.

Pentru aceasta trebuie procedat în felul următor:

a) Se verifica starea de conștientă!

În acest scop se verifica dacă victima poate răspunde la întrebările (se s-a întâmplat ?, cum vă simțiți?, ce vă doare?). În timp ce se adresează aceste întrebări, victima se mișcă ușor prin acționarea asupra umerilor.

Dacă nu vă răspunde la întrebări, atunci se verifica dacă victima reacționează la durere.

Pentru aceasta se provoacă mici dureri strângând victima de vârfurile degetelor sau, pur și simplu, ciupind-o de ureche.

Dacă victima reacționează la întrebările dumneavoastră sau la provocarea de dureri atunci ea este conștientă.

Dacă victima este conștientă se face un inventar al leziunilor pe care aceasta le are (fracturi, răni, etc). După această evaluare, se alertează ambulanța prezentând constatările privitoare la starea accidentatului.

Se evaluează apoi periodic starea victimei până la sosirea ambulanței.

Dacă victima nu a reacționat la întrebări sau la durere atunci înseamnă că starea ei de conștientă nu mai este păstrată.

Dacă victima nu este conștientă trebuie să se acționeze rapid în următoarea succesiune:

b) Solicitați ajutor!

Dacă veți constata că victima nu este conștientă, atunci solicitați imediat ajutorul altor martori ai accidentului. Nu uitați că este mai ușor ca primul ajutor să fie acordat de două sau mai multe persoane decât de către una singură!

c) Eliberați căile respiratorii ale victimei!

În cazul în care accidentatul are mandibula și maxilarul încleștate, se încearcă deschiderea cavității bucale prin introducerea cu mișcări blânde a deschizătorului de gură, cu partea ascuțită înainte; piesa bucodentară se va introduce în cavitatea bucală astfel încât jumătate să rămână în afara cavității bucale.

În continuare se încearcă prin mișcări rapide, dar nu brutale, eliberarea căilor respiratorii. În acest scop scoateți toate corpurile străine aflate în gura accidentatului (resturi de îmbrăcăminte, pământ, protezele dentare mobile etc.).

S.C. Amiras C&L Impex S.R.L. Târgoviște	Pag.92
Denumire lucrare : „Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița	P.T.E. nr. 40/ 2022

Dacă și numai dacă sunteți siguri că victima nu a suferit un traumatism al coloanei verticale (al gâtului) care să fi produs fractura coloanei vertebrale la nivelul gâtului atunci faceți extensia capului.

Pentru aceasta, puneți o mână pe fruntea victimei în timp ce cu 2-3 degete ale celeilalte mâini așezate sub bărbie ridicați capul „pe spate”.

d) Controlați existența respirației victimei

Ținând capul victimei în extensie (ridicat „spate”), apropiați-vă cu urechea de gura acesteia, în timp ce privirea dumneavoastră este îndreptată spre pieptul accidentatului. În felul acesta aveți posibilitatea să îi auziți respirația, să o simțiți cu pielea obrazului dumneavoastră și în același timp să vedeți eventual mișcările respiratorii ale pieptului accidentatului.

e) Controlați existența circulației sângelui

Această manevră se execută prin căutarea pulsului la artera carotidă.

Artera carotidă se poate palpa pe partea laterală a gâtului, la 2-3 cm distanță de cartilajul tiroid (mărul lui Adam).

Căutați pulsul la artera carotidă, atât pe partea dreaptă, cât și pe partea stângă a gâtului.

În urma acestei evaluări a funcțiilor vitale ale accidentatului, vă puteți afla în una din următoarele trei situații:

- Victima are respirație și are puls:

În această situație așezați victima în poziție de siguranță.

Aceasta constă în așezarea accidentatului astfel:

-decubit (culcat) lateral;

- cu capul într-o parte;

- cu capul sprijinit pe fața dorsală a mâinii de deasupra;

- cu membrul inferior de dedesubt în extensie și cel de deasupra în flexie;

Această poziție va asigura libertatea permanentă a căilor respiratorii ale victimei. În acest mod, spre exemplu, chiar dacă accidentatul va avea vărsături, această poziție va exclude posibilitatea ca vărsătura să fie aspirată în căile respiratorii.

Nu uitați ! La o persoană în stare de inconștiență, lăsată să zacă culcată pe spate, există riscul ca baza limbii să „cadă” în faringe, fapt care va avea drept consecință asfixierea victimei!

Pentru menținerea căilor respiratorii libere se pot folosi:

- pipa faringiană (GUEDEL) care poate produce iritație faringiană, ceea ce declanșează un reflex de vomă;

- piesa bucodentară - deschizătorul de gură, care nu declanșează reflexul faringian.

După ce ați așezat victima în poziție de siguranță, chemați ambulanța!

-Victima nu respiră dar are puls (stop respirator).

Dacă accidentatul nu respiră (dar are puls) începeți imediat ventilația artificială (respirație gură la gură).

Respirația gură la gură

Prindem cu două degete nasul victimei, inspirăm adânc și insuflăm cu putere aer în plămâni victimei așezând etanș gura peste gura victimei. După fiecare insuflare îndepărtăm gura și privim toracele pentru a observa dacă aerul a pătruns în plămâni. Ritmul este de 12 respirații pe minut. Se

Denumire lucrare :

„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița

P.T.E.

nr. 40/ 2022

cheamă ajutor calificat (salvarea). Verificăm existența pulsului la artera carotidă timp de 5-10 secunde. Dacă nu se percepe înseamnă că victima se află în stop cardiac și automat în stop cardio-respiratoriu. În acest caz solicităm ajutor calificat pentru că accidentatul este în moarte clinică, noi de fapt prelungindu-i starea până vin salvatorii și îl pot defibrila.

-Victima nu respiră și nu are puls (stop cardiac și respirator)

Masajul cardiac extern

Victima trebuie întinsă pe un plan tare fără denivelări, îngenunchem lângă pieptul victimei. Plimbăm două degete de-a lungul marginii inferioare a coastelor până în locul unde se unesc (apendicele xifoid sau furca pieptului în termeni populari). La două lățimi de deget deasupra apendicelui xifoid, pe stern, așezăm podul palmei cu degetele ridicate transversal pe piept. Peste ea se așează cealaltă mână cu degetele paralele și ridicate sau înlănțuite, pentru a împiedica aplicarea presiunii asupra coastelor să fie mai mare. Umerii salvatorului trebuie să fie paraleli cu sternul victimei, iar brațele perfect întinse pentru a nu obosi. Compresăm sternul la 4-5 cm. Lăsăm circa treizeci de secunde să se destindă după fiecare compresie fără a ridica mâinile de pe stern.

Efectuăm ritmic această manevră numărând: " unu și doi și trei și patru ..." până la 15 când există un singur salvator și până la 5 când sunt doi salvatori.

Masajul cardiac se efectuează în combinație cu respirația gură la gură, iar ritmul este în funcție de numărul salvatorilor. La un singur salvator se începe cu 2 ventilații, apoi 15 compresii timp de 4 cicluri, terminându-se în două ventilații.

La doi salvatori se execută 2 ventilații - 5 compresii - 2 ventilații - 5 compresii - 2 ventilații ... 4 cicluri terminându-se în ventilații. Se reevaluează situația, apoi continuăm până la sosirea ajutorului calificat. Această situație este de gravitate deosebită.

Trebuie să rețineți faptul că, în cazul apariției stopului cardiorespirator, șansa de a reanima victima numai prin forțele dumneavoastră este foarte redusă. De aceea, primul lucru pe care trebuie să îl faceți când constatați absența respirației și a pulsului este să solicitați imediat ajutor și să chemați ambulanța. Sarcina dumneavoastră este ca, în continuare, să încercați să mențineți funcțiile vitale ale victimei (respirația și circulația sângelui) până la sosirea echipajului ambulanței care, prin dotarea tehnică de care dispune și prin pregătirea specială pentru astfel de situații, poate acționa eficient. Nu întrerupeți măsurile de reanimare decât în momentul în care pacientul este preluat de către personalul ambulanței!

Cum anunțăm ambulanța ?

Apelul telefonic unic este „112”. În momentul în care solicităm intervenția ambulanței trebuie să furnizăm următoarele informații absolut necesare:

- A) Unde s-a petrecut accidentul (adresa exactă și puncte de reper);
- B) ce s-a întâmplat;
- C) câți răniți sunt;
- D) de unde se dă alarma (numele persoanei care solicită intervenția ambulanței, adresa și numărul de telefon).

3. OPRIREA HEMORAGIILOR

Scurgerea sângelui în afara vaselor sanguine se numește hemoragie.

S.C. Amiras C&L Impex S.R.L. Târgoviște	Pag.94
Denumire lucrare : „Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița	P.T.E. nr. 40/ 2022

3.1. Oprirea hemoragiei

Oprirea hemoragiei se face cu ajutorul mijloacelor cunoscute (garou, comprese sterile) în funcție de intensitatea și locul hemoragiei. Oprirea unei hemoragii se numește hemostază.

Hemostaza se poate realiza în două feluri, natural sau artificial. Hemostaza naturală se datorează capacității sângelui de a se coagula în momentul în care a venit în contact cu mediul exterior. Acest fel de hemostaza se produce în cazul unor hemoragii mici, capilare, în care intensitatea curgerii sângelui este mică. În cazul unor hemoragii mai mari este nevoie de o intervenție specială pentru oprirea sângerării.

Oprirea rapidă și competentă a unei hemoragii este una din acțiunile decisive care trebuie executată de către cel care acordă primul ajutor. Cel mai simplu mod de a face o hemostaza provizorie este aplicarea unui pansament compresiv. Câteva comprese aplicate pe plagă, o bucată de vată și un bandaj ceva mai strâns sunt suficiente pentru a opri o sângerare medie.

Dacă hemoragia nu se oprește, vom face imediat comprimarea vasului prin care curge sângele. În hemoragia arterială, comprimarea se face într-un punct situat cât mai aproape de rană, între aceasta și inimă, deoarece trebuie oprită ieșirea sângelui care vine de la inimă prin vasul deschis.

Pentru realizarea hemostazei la nivelul membrului superior, compresiunea manuală se va realiza la nivelul:

- fosei supraclaviculare (pct. a), la mijlocul marginii posterioare a claviculei, prin comprimarea arterei subclaviculare pe planul dur al primei coaste;
- șanțului branhiar intern (pct. b), prin comprimarea arterei humerale, pe planul dur reprezentat de diafaza humerusului;
- plicii cotului (pct. c), în șanțul bicipital intern, prin comprimarea arterei humerale, înainte de bifurcarea sa în artera ulnară și artera radială;
- zonelor laterale și mediale ale feței anterioare a articulației pumnului (pct. d), unde artera radială și artera ulnară pot fi comprimate eficient pe oasele subdiacente (radius și ulna).

Hemostaza prin compresiunea manuală la membrul inferior poate fi realizată la nivelul:

- feței artero - interne a coapsei (pct. e), imediat sub arcada inghinală, prin comprimarea arterei femurale pe planurile subdiacente;
- feței posterioare a articulației genunchiului (pct. f), prin comprimarea arterei poplite;
- feței dorsale a labei piciorului (pct. g) prin compresiunea realizată pe artera pedioasă;

Comprimarea vaselor se face mai bine în locurile în care sunt mai aproape de un plan osos și se poate face direct, cu degetul sau cu toată palma, însă numai pentru o hemostaza de scurtă durată.

În cazul în care nu se poate menține comprimat vasul un timp îndelungat, se recurge la aplicarea garoului. Garoul este un tub sau o bandă elastică. Acesta realizează o compresie concentrică a părților moi, care la rândul lor exercită o compresie circulară cu închiderea vaselor de sânge.

Pentru a favoriza compresiunea pe pachetul vascular se aplică sub garou o fașă de tifon sau un obiect dur, cu axul mare orientat paralel cu axul vascular al membrului. Din acest moment toată circulația sângelui dincolo de garou încetează, toate țesuturile situate în regiunea respectivă nemai

Denumire lucrare :

„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița

P.T.E.

nr. 40/ 2022

primind oxigen și nemaifiind hrănite. Pentru aceste motive menținerea unui garou nu poate depăși o oră, timp în care accidentatul trebuie să ajungă la o unitate medicală. Ori de câte ori se aplică un garou, trebuie să se noteze ora și data la care a fost pus pentru evitarea unor accidente grave din cauza lipsei de sânge din zona de sub garou.

Dintre hemoragiile exteriorizate, cea mai ușor de oprit este hemoragia nazală (epistaxisul). Bolnavul trebuie așezat pe un scaun, cu capul înclinat pe spate, sprijinit de spătar și departe de surse de căldură. I se va scoate cravata și i se vor desface legăturile din jurul abdomenului. Dacă epistaxisul este mic, se oprește spontan sau prin simpla apăsare a aripiei nazale respective. Această apăsare se poate face și după ce, în prealabil, s-a introdus în nară un tampon de vată îmbibat cu soluție de apă oxigenată sau de antipirina. Nu trebuie să ne grăbim cu scoaterea tamponului. În acest mod putem opri sângerarea în circa 5-10 minute.

Bolnavii care prezintă hemoragii exteriorizate, altele decât cele nazale, trebuie imediat culcați și lăsați liniștiți. Se va chema de urgență medicul. Bolnavii la care se bănuie o hemoragie internă trebuie bine înveliți, încălziți cu sticle cu apă caldă la mâini și la picioare și li se va da să bea ceaiuri dulci. Intervenția medicului este strict necesară.

3.2. Pansarea rănilor

De felul în care am făcut primul pansament depinde modul de vindecare al rănii. Pentru tratarea corectă a unei răni se procedează în modul următor:

Dezinfectarea mâinilor salvatorului se face prin spălarea cu apă și săpun de 2-3 ori și apoi ștergerea cu șervețele cu soluție dezinfectantă.

Uscarea mâinilor se face prin scuturarea acestora; în continuare se recomandă folosirea mănușilor în timpul tratamentului local pentru a evita contaminarea salvatorului cu boli transmisibile prin sânge (cum sunt hepatita virală B și SIDA).

3.3. Controlul și curățarea rănii

Rănitul va fi dezbrăcat sau se vor tăia hainele în zona rănii cu foarfecă cu vârfuri boante pentru a se putea aprecia locul unde se află rana, întinderea și aspectul ei. Dacă este necesar se va înlătura părul, prin tăiere, dinspre rană spre exterior; părul va fi apucat în smocuri mici, care vor fi tăiate individual, pentru a nu cădea fire de păr în rană; umezirea părului ajută mult la efectuarea acestei operații. Curățarea rănii se face în mai multe etape:

- se curăță pielea din jurul rănii cu batiste cu soluție dezinfectantă sau cu un tampon îmbibat în soluție de alcool iodat;

- se curăță rana cu un tampon de tifon (niciodată vată - poate lăsa scame în rană) înmuiat într-un dezinfectant slab - apă oxigenată sau rivanol.

Spălarea rănii se face întotdeauna dinspre interior către exterior. Îndepărtarea corpurilor străine se face cu ajutorul lichidelor - prin spălarea rănii cu apă oxigenată din abundență. Apa oxigenată se obține prin dizolvarea a 8-10 comprimate de perogen în 100 ml apă. Soluția astfel obținută se folosește imediat.

Denumire lucrare :

„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița

P.T.E.

nr. 40/ 2022

Dezinfectarea rănii

Aceasta se face cu un tampon de tifon îmbibat într-un dezinfectant slab - rivanol, apă oxigenată, prin tamponare ușoară sau prin turnarea soluției direct pe rană. Se face dezinfectarea tegumentului din jurul rănii («15cm) prin badijonarea cu un tampon de tifon îmbibat cu alcool iodat.

Atenție! Niciodată nu se aplică alcool iodat pe rană, aceasta provocând necroză (arderea) țesuturilor. Nu se pun pe rană grăsimi sau unguente! După curățarea și dezinfectarea rănii și a tegumentului din jur se poate începe pansarea.

Executarea pansamentului

- se aplică peste rană câteva comprese sterile, în așa fel încât suprafața rănii să fie complet acoperită (4 - 5 straturi);

- peste compresele sterile se pune un strat nu prea gros de vată;
- se bandajează rana.

Un bandaj corect trebuie să respecte următoarele reguli:

- să fie făcut cu mișcări ușoare, fără a provoca dureri;
- să acopere în întregime și uniform rana și o zonă de circa 15cm, în jurul ei;
- să nu aibă excesiv de multe straturi de fașă;
- să nu fie prea strâns pentru a nu stânjeni circulația sângelui în sectorul respectiv.

Menținerea pansamentului se face de obicei cu ajutorul feșelor. Fașă se derulează întotdeauna începând de la extremitatea membrului către baza sa. Primul strat se aplică la câțiva centimetri sub rană, pe o zonă sănătoasă de piele, următoarele aplicându-se astfel încât fiecare strat să acopere jumătate din stratul de fașă precedent. Dacă rana se află la nivelul mâinii, straturile de fașă trebuie să se sprijine și pe antebraț. La fel rănilor de la nivelul piciorului sunt acoperite cu straturi de fașă care se continuă pe gambă.

Pentru acoperirea rănilor capului, se începe cu câteva straturi de fașă ce se aplică în cerc în jurul frunții, după care fașă se pliază și prin câteva mișcări de du-te-vino ce pornesc de la frunte și ajung la ceafa și invers, se acoperă creștetul cu un soi de glugă. Gluga este fixată cu încă două-trei ture circulare trecute la nivelul frunții. În cazul în care rana este mică, se poate recurge la câteva fâșii de leucoplast care să mențină pansamentul. Dacă plaga este mare, trebuie ca accidentatul să fie transportat pe targa până la locul acordării unui tratament de specialitate.

4. ACORDAREA PRIMULUI AJUTOR ÎN CAZ DE FRACTURI, ENTORSE

De cele mai multe ori, primul ajutor decide succesul asistenței de urgență și recuperarea accidentatului. Fracturile sunt rupeuri totale sau parțiale ale unui os, determinate de cauze accidentale. De cele mai multe ori se rup oasele lungi ale membrilor, fracturile apărând mult mai ușor atunci când osul este bolnav, sau la bătrâni, la care oasele sunt rarefiate.

Fracturile pot fi de mai multe feluri. În funcție de poziția capetelor de os fracturat putem distinge: fracturi fără deplasare, în care fragmentele osului rupt rămân pe loc și fracturi cu deplasare, când capetele de fractură se îndepărtează unul de celălalt. În funcție de comunicarea focarului de

S.C. Amiras C&L Impex S.R.L. Târgoviște	Pag.97
Denumire lucrare : „Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița	P.T.E. nr. 40/ 2022

fractură cu exteriorul, putem distinge:

- fracturi închise, în care pielea din regiunea fracturii rămâne intactă;
- fracturi deschise, la care ruptura osului este însoțită și de o rană a pielii și a mușchilor din regiunea respectivă. În cazul fracturilor deschise, pericolul de infecție este foarte mare dacă nu se iau imediat măsuri de protecție.

Uneori, fracturile deschise pot fi însoțite de o hemoragie externă, de astuparea unor vene din jur (tromboză venoasă) sau de embolii grăsoase sau gazoase. În funcție de numărul de fragmente osoase rezultate din fractură se pot distinge:

- fracturi simple, care au numai două fragmente osoase;
- fracturi cominutive, în care osul este sfărâmat în mai multe fragmente. O fractură cu aspect particular se poate întâlni mai des la copiii mici, la care oasele sunt mai flexibile - este vorba de așa numita fractură „în lemn verde”.

În cazul fracturilor deschise se acordă prioritate tratării răni, după care se aplică intervenția pentru fractură în general: fixarea osului pentru a nu permite deplasarea capetelor fracturate. Fixarea cu elemente improvizate este recomandabil să se facă numai dacă nu există șansa venirii salvării în timp de maxim o oră.

Fixarea membrilor se face cu ațele sau obiecte improvizate, în lipsa acestora se poate face și față de celălalt membru sănătos (pentru picior) sau trunchi (pentru mână). Între membrul fracturat și elementul de fixare, se așează obligatoriu un strat moale fie de vată, fie articole textile, după care se rigidizează cu fașă, fular, curea, sfoară, etc.

În cazul fracturilor craniene, intervenția persoanei care dă primul ajutor trebuie să fie foarte atentă, dat fiind faptul că există cazuri în care victima percepe aceste traumatisme cu o întârziere de 2-3 ore.

Simptomele în cazul fracturilor craniene sunt:

- pierderea cunoștinței, care poate fi numai momentană;
- hemoragie prin nas și urechi.

În acest caz se va transporta accidentatul la primul centru chirurgical unde va fi pus sub supravegherea medicului.

Fracturile coloanei vertebrale și ale bazinului sunt în cele mai multe cazuri foarte grave. În aceste situații, transportul victimei se face prin rostogolirea acesteia cât se poate de încet până va fi așezată culcat pe o planșetă dură. Nu se face imobilizarea victimei ci se va transporta imediat la cel mai apropiat punct sanitar unde se află un medic chirurg.

Nu se face hiperextensia capului; se face imobilizare cu guler cervical. Se interzice transportarea pe brațe a unui accidentat cu coloana vertebrală sau bazinul fracturat. Simptomele în cazul de fracturi la coloană vertebrală sau la bazin sunt:

- dureri puternice în zona dorsală;
- paralizarea membrilor inferioare;
- tulburări de urinare.

În cazul entorselor, persoana, care dă primul ajutor, trebuie să facă un bandaj strâns peste articulația care a suferit și să transporte accidentatul la medic. Trebuie avut în vedere că, în majoritatea cazurilor, entorsele sunt însoțite de fracturi.

S.C. Amiras C&L Impex S.R.L. Târgoviște	Pag.98
Denumire lucrare : „Illuminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița	P.T.E. nr. 40/ 2022

Primul ajutor în cazul accidentațiilor cu fracturi se desfășoară după următoarea schemă:

- degajarea din focarul de producere al fracturilor;
- așezarea accidentatului în poziție cât mai comodă și interzicerea oricărui tip de mișcări;
- calmarea durerilor;
- examinarea locală și generală;
- toaleta mecanică, hemostaza și pansarea rănilor asociate;
- imobilizarea provizorie;
- asigurarea transportului la spital.

Calmarea durerilor se obține prin administrarea de analgezice minore (algoalmin, etc).

Semnele după care putem recunoaște o fractură se pot împărți în două categorii: semne de probabilitate și semne de certitudine.

Semnele de probabilitate ale unei fracturi sunt:

- durerea locală care apare brusc, în momentul accidentului, este situată exact la locul fracturii, se intensifică prin apăsarea focarului de fractură și se diminuează după imobilizarea corectă;
- deformarea locală, care ține de deplasarea fragmentelor din focarul de fractură poate apărea în lungul osului (încălecare) sau laterală (unghiulară);
- impotența funcțională (imposibilitatea folosirii membrului fracturat), este totală în fracturile cu deplasare și relativă în fracturile fără deplasare sau în fracturile de la un singur os ale segmentelor de membru compuse din două oase (antebraț, gambă);
- echimoza (vânătaia) locală care apare ulterior, a doua sau a treia zi de la accident.

Semnele de certitudine ale unei fracturi sunt:

- mobilitatea anormală la nivelul focarului de fractură, în funcție de axele osului respectiv; frecarea oaselor (zgomot caracteristic, de pârâitură, care apare la mișcarea sau lovirea capetelor fracturale);
- lipsa de transmitere a mișcării la distanță (mișcarea imprimată la unul din capetele osului nu se transmite la celălalt capăt;
- întreruperea traiectului osos, care se poate pune în evidență doar la oasele care se găsesc imediat sub piele.

Atenție! Nu se insistă prea mult la cercetarea semnelor de siguranță ale unei fracturi deoarece mobilizarea capetelor osoase poate provoca rănirea unor aretre sau a unor nervi din vecinătate!

În fracturile deschise, în afara semnelor descrise mai sus, apare și rana. Diagnosticul unei fracturi se pune cu certitudine numai cu ajutorul examenului radiologic. De aceea, cea mai corectă atitudine în fața unei fracturi sau a unei suspiciuni de fractură este transportarea accidentatului la unitatea sanitară specializată, imediat după acordarea primului ajutor.

Imobilizarea unei fracturi se face de cele mai multe ori provizoriu, cu mijloacele pe care le găsim la îndemână. Atelele din trusa de prim ajutor sunt din material plastic și au o lungime de 250 mm; această lungime poate fi crescută prin îmbinarea a 2 sau 3 ațele cu ajutorul dispozitivului atașat.

Pentru membrul superior, pentru claviculă se utilizează doi colaci de pânză răsuciți și legați la spate; pentru braț se utilizează 1-2 ațele aplicate pe acesta și apoi fixarea cu bandaj nedecformabil

S.C. Amiras C&L Impex S.R.L. Târgoviște	Pag.99
Denumire lucrare : „Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița	P.T.E. nr. 40/ 2022

(triunghiular) a brațului pe torace; pentru antebraț se utilizează 1-2 atele aplicate pe acesta și suspendarea lui, cu ajutorul bandajului legat de gât.

În cazul fracturării membrului inferior, imobilizarea cuprinde, de obicei, întreg membrul respectiv.

Pentru aceasta, atelele se așază față în față, pe părțile laterale ale piciorului. Pentru fixarea oricărui fel de atelă, trebuie să avem grijă ca aceasta să nu apese pe răni sau să producă dureri accidentatului.

Ca regulă generală, orice atelă bine așezată trebuie să depășească și deasupra și dedesubt ambele articulații ale osului fracturat, imobilizându-le.

Luxațiile sunt poziții vicioase ale oaselor care alcătuiesc o articulație și se produc de obicei în același mod ca și fracturile. De cele mai multe ori, luxația traumatică este însoțită de ruptura capsulei și a ligamentelor articulare. Semnele caracteristice ale unei luxații sunt:

- durerea locală;
- deformarea regiunii respective, comparativ cu regiunea simetrică;
- limitarea mișcărilor;
- poziția anormală a membrului luxat;
- scurtarea sau lungimea membrului lezat.

Primul ajutor trebuie să se rezume doar la imobilizarea provizorie și, dacă este cazul, la pansarea eventualelor plăgi.

Atentie! Nu vom încerca sub nici un motiv să „punem la loc” oasele luxate. Această manevră trebuie făcută numai de un cadru medical de specialitate.

Entorsele. Sub denumirea de entorsă se înțelege ansamblul unor leziuni produse într-o articulație ca urmare a unei mișcări forțate de torsione. Uneori, se poate produce și ruptura legamentelor, cauzele acestor accidente sunt aceleași ca la fracturi sau luxații. Cele mai frecvente sunt entorsele la nivelul extremităților (degete, pumni, glezne). Semnele unei entorse sunt:

- durerea intensă ce apare imediat după traumatism;
- umflătura regiunii respective;
- imposibilitatea folosirii membrului lezat;

Primul ajutor în cazul entorselor cuprinde doar imobilizarea provizorie și transportul accidentatului la unitatea medico - sanitară cea mai apropiată.

Așigurarea unui transport rapid și netraumatizant

În cazul în care este necesar a se acorda primul ajutor, în același timp, unui număr mare de accidentați, trebuie făcut un triaj al cazurilor în funcție de gravitatea fiecăruia:

Cazurile de primă urgență sunt cele în care accidentatul prezintă stop cardio - respirator, hemoragii mari, care nu pot fi oprite prin garou, hemoragii ale organelor interne, plăgi mari la nivelul plămânilor, stare de șoc.

Cazurile din urgența a doua sunt reprezentate de accidentați cu hemoragii arteriale care pot fi oprite prin garou, plăgi mari abdominale, amputați de membre și mari distrugerii osoase și musculare, accidentați care și-au pierdut starea de conștiență.

Cazurile din urgența a treia sunt reprezentate de accidentații cu traumatisme cranio - cerebrale, vertebro - medulare și de bazin, însoțite de fracturi și de leziuni ale organelor interne,

S.C. Amiras C&L Impex S.R.L. Târgoviște	Pag.100
Denumire lucrare : „Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița	P.T.E. nr. 40/ 2022

fracturi deschise, plăgi profunde, hemoragii diverse.

Ceilalți accidentați intră în categoria *urgențelor obișnuite*.

În funcție de categoria de urgență se acordă primul ajutor și se asigură transportul accidentaților.

Poziția în care vom transporta victima, variază în funcție de genul leziunii și starea generală a accidentatului:

- bolnavul politraumatizat, conștient, va fi lungit pe spate;
- bolnavul politraumatizat, în stare de inconștiență, mai ales dacă are și traumatism cranian, va fi lungit pe orizontală, însă cu capul pe o parte;
- bolnavul care a pierdut mult sânge prin hemoragie va fi culcat pe spete cu corpul înclinat astfel încât capul să se afle mai jos decât restul corpului;
- bolnavul cu răni ale abdomenului va fi culcat pe spate cu coapsele flectate;
- în fracturile coloanei vertebrale bolnavul se așează pe spate pe un plan dur;
- în cazul fracturii coloanei cervicale (oasele gâtului) bolnavul se așază pe spate;
- în traumatismele toracice cu fracturi ale coastelor, dacă bolnavul nu prezintă tulburări respiratorii (sufocare, cianoză, agitație) va fi așezat pe spate cu toracele ridicat cât mai sus.

În cursul transportului accidentaților comatoși se folosește pipa GUEDEL care este o piesă de material plastic în formă de seceră, prin a cărei aplicare se previne obstrucția căilor respiratorii superioare prin căderea bazei limbii peste orificiul glotic. Introducerea pipei necesită punerea capului în extensie.

Vârful pipei aluneră pe peretele superior al cavității bucale, concavitatea pipei fiind orientată în sus; în momentul în care a ajuns la nivelul peretelui gâtului, pipa se rotește cu concavitatea în jos pe fața superioară a limbii.

6. ACORDAREA PRIMULUI AJUTOR ÎN CAZ DE ARSURI

Obiective principale: îndepărtarea durerii, prevenirea infectării, prevenirea și tratarea șocului. Primul ajutor constă în scăderea temperaturii din zona fierbinte prevenind alte leziuni. Arsurile pot fi termice (80%) și chimice (20%).

În funcție de profunzime pot fi arsuri de:

gradul I - arsură la suprafață, prezintă roșeață, durere, ușor edem iară flictene (ex.: arsura solară). Primul ajutor constă în aplicarea unui jet de apă rece sau o compresă, prosop înmuiat în apă rece până ce durerea scade în intensitate.

gradul II - arsura prinde și dermul. Semne: roșeață, vezicule, edem, aspect umed, durere. Primul ajutor : spălare cu apă rece, nu se sparg besicuțele. Se aplică pansament steril.

gradul III - leziuni uscate, nu dor, pielea este distrusă. Se efectuează spălare cu apă rece sterilă, apoi aplicăm pansament steril.

gradul IV - arsura prinde pielea, țesutul, mușchii. Primul ajutor este la fel.

Arsurile chimice se spală zona cu mari cantități de apă. Se dezbracă victima complet sub jet de apă.

Denumire lucrare :

„Iluminat public – Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu în Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița

P.T.E.

nr. 40/ 2022

ATENȚIE! În arsurile cu acizi apa în contact cu acizii degajă vapori toxici periculoși atât pentru salvatori cât și pentru victimă. La nivelul ochilor în arsurile chimice deschidem forțat ochii și spălăm cu apă rece.

X. MODALITĂȚI DE COLABORARE INTRE ANTREPRENORI, SUBANTREPRENORI SI LUCRATORI INDEPENDENȚI PRIVIND SECURITATEA SI SĂNĂTATEA:

Lucrarea executandu-se de un singur antreprenor nu necesita măsuri de colaborare între antreprenori, subantreprenori și lucrători independenți privind securitatea și sănătatea în muncă.

Șef proiect
Stancu Ioan



Proiectant
Ing. Badea Loredana

