

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



## MEMORIU DE PREZENTARE

### I. Denumirea proiectului:

„ Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț”

### Elaboratorul:

SC DIRECT GROUP SOLUTIONS SRL

Str. Mărășești, nr. 116,

Bacau, judetul Bacau

Numele persoanelor de contact:

Andrei IVANOV – proiectant (Telefon: 0740.086.665)

### II. Titular:

COMUNA DULCEȘTI

Loc. DULCEȘTI, judetul NEAMȚ

### III. Descrierea proiectului

#### - Rezumatul proiectului

Presupune inlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat de tip LED, amplasate pe stalpii existenti si alimentate din rețeaua publica existenta, prin urmare nu presupune necesitatea ocuparii unor amplasamente noi.

### Lucrări și capacități:

- Demontare corpurilor de iluminat existente ..... 400 buc
- Demontarea consolelor vechi ..... 400 buc
- Demontarea clemelor de alimentare vechi ..... 800 buc
- Montare console de susținere noi ..... 800 buc
- Montarea corpuri de iluminat LED, ..... 400 buc
- Realizare alimentare cu energie electrică a lămpilor ..... 400 buc
- Montare sistem de telegestiune ..... 1 ansamblu

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



- **Valoarea investitiei**

	Valoare fara TVA	Valoare cu TVA
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>1.181.550,85</b>	<b>1.403.020,71</b>
<b>din care C+M</b>	<b>994.999,85</b>	<b>1.184.049,82</b>

- **Perioada de executie:**
- **90 zile**
- **Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);**

Incadrarea in zona a obiectivului este prezentata in cadrul plansei „Incadrare in zona” si „Plan de situatie”.

- **O descriere a caracteristicilor fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie etc.)**

**Se prezinta elementele specifice caracteristice proiectului propus:**

- **profilul si capacitatile de productie;**

Proiectul propus prevede Inlocuirea corpurilor de iluminat existente de pe stalpii de iluminat existenti cu corpurile de iluminat tip LED.

- **descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz); - nu este cazul**
- **descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea; - nu este cazul**
- **materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora; - energia electrica necesara consumatorului este provenita din Sistemul Energetic National.**
- **racordarea la retelele utilitare existente in zona; - nu este cazul.**
- **descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei ; - nu este cazul.**
- **cai noi de acces sau schimbari ale celor existente; - nu se vor realiza cai noi de acces, se va folosi drumul de acces existent;**
- **resursele naturale folosite in constructie si functionare; - nu este cazul;**
- **metode folosite in constructii;**
- **relatia cu alte proiecte existente sau planificate;**
  - o nu este cazul
- **detalii privind alternativele care au fost luate in considerare; - nu este cazul;**

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești, din județul Neamț



- **alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor); - nu este cazul;**
- **alte autorizații cerute pentru proiect. Localizarea proiectului: - nu este cazul;**

#### **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului; - nu este cazul;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului; - nu este cazul
- cai noi de acces sau schimbări ale celor existente - accesul se va face pe drumurile existente;
- metode folosite în demolare; - nu este cazul;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare; - nu este cazul;
- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor); - nu este cazul;

#### **V. Descrierea amplasării proiectului:**

- **distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001; - nu este cazul;**
- **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice actualizată aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004, cu modificările și completările ulterioare și Repertoriul arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare; - lucrarea nu se află în zona de protecție a monumentelor istorice.**
- **hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații; - informațiile sunt prezentate în planul de situație și planul de încadrare în zona atasate.**
- **folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;**
- **politici de zonare și de folosire a terenului; - nu este cazul;**
- **arealele sensibile; - proiectul studiat nu se află într-o zonă protejată;**



- **coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezente sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970:**

Loc. Dulcești
at point X=635097.2210 Y=609259.3574 Z= 0.000
at point X=635133.1333 Y=609245.0319 Z= 0.000
at point X=635166.8489 Y=609231.9380 Z= 0.000
at point X=635224.1893 Y=609212.0397 Z= 0.000
at point X=635278.9441 Y=609188.1198 Z= 0.000
at point X=635318.8874 Y=609172.3355 Z= 0.000
at point X=635358.1157 Y=609157.0653 Z= 0.000
at point X=635395.6098 Y=609142.6458 Z= 0.000
at point X=635435.3198 Y=609127.0866 Z= 0.000
at point X=635473.3925 Y=609112.0969 Z= 0.000
at point X=635509.6338 Y=609097.9369 Z= 0.000
at point X=635547.4993 Y=609083.0669 Z= 0.000
at point X=635584.1531 Y=609068.9289 Z= 0.000
at point X=635621.3578 Y=609054.2520 Z= 0.000
at point X=635657.1542 Y=609039.6709 Z= 0.000
at point X=635693.9927 Y=609024.8329 Z= 0.000
at point X=635731.4584 Y=609009.7358 Z= 0.000
at point X=635767.0965 Y=608995.8152 Z= 0.000
at point X=635798.7182 Y=608983.1652 Z= 0.000
at point X=635832.7979 Y=608970.1237 Z= 0.000
at point X=635874.0081 Y=608953.9908 Z= 0.000
at point X=635913.4733 Y=608944.4447 Z= 0.000
at point X=635947.8772 Y=608942.2643 Z= 0.000
at point X=635985.7038 Y=608939.2995 Z= 0.000
at point X=636028.2716 Y=608935.5993 Z= 0.000
at point X=636072.2166 Y=608928.9572 Z= 0.000
at point X=636042.6840 Y=608972.3280 Z= 0.000
at point X=636113.6166 Y=608910.0803 Z= 0.000
at point X=636140.3885 Y=608898.6984 Z= 0.000
at point X=636169.8506 Y=608886.7052 Z= 0.000
at point X=636201.5048 Y=608873.3786 Z= 0.000
at point X=636229.4980 Y=608861.9065 Z= 0.000
at point X=636258.8987 Y=608849.7978 Z= 0.000
at point X=636286.7763 Y=608838.2079 Z= 0.000
at point X=636310.6623 Y=608828.1884 Z= 0.000
at point X=636338.9250 Y=608811.7916 Z= 0.000
at point X=636364.8915 Y=608795.5497 Z= 0.000
at point X=636386.2109 Y=608798.2865 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=636352.8954 Y=608837.5968 Z= 0.000
at point X=636318.7571 Y=608877.6976 Z= 0.000
at point X=636286.0565 Y=608915.7756 Z= 0.000
at point X=636248.0679 Y=608959.9498 Z= 0.000
at point X=636220.3443 Y=608995.2110 Z= 0.000
at point X=636187.6219 Y=609035.7621 Z= 0.000
at point X=636392.1991 Y=608778.8724 Z= 0.000
at point X=636415.6411 Y=608764.5024 Z= 0.000
at point X=636452.4162 Y=608715.3073 Z= 0.000
at point X=636464.2144 Y=608701.7129 Z= 0.000
at point X=636533.5331 Y=608620.3156 Z= 0.000
at point X=636570.1683 Y=608618.1793 Z= 0.000
at point X=636602.4609 Y=608589.7831 Z= 0.000
at point X=636564.3618 Y=608592.2946 Z= 0.000
at point X=636593.1933 Y=608565.3354 Z= 0.000
at point X=636622.3702 Y=608538.4467 Z= 0.000
at point X=636652.2152 Y=608511.4511 Z= 0.000
at point X=636705.2158 Y=608494.9575 Z= 0.000
at point X=636689.9941 Y=608477.9343 Z= 0.000
at point X=636716.9808 Y=608454.0001 Z= 0.000
at point X=636744.5212 Y=608426.6645 Z= 0.000
at point X=636773.2277 Y=608399.7717 Z= 0.000
at point X=636814.3989 Y=608403.1986 Z= 0.000
at point X=636805.0033 Y=608373.7909 Z= 0.000
at point X=636830.4939 Y=608350.0929 Z= 0.000
at point X=636862.5893 Y=608319.5653 Z= 0.000
at point X=636892.3724 Y=608295.3246 Z= 0.000
at point X=636923.0161 Y=608271.1402 Z= 0.000
at point X=636955.5008 Y=608248.7764 Z= 0.000
at point X=636990.0654 Y=608225.0879 Z= 0.000
at point X=637021.4630 Y=608203.2366 Z= 0.000
at point X=636683.2949 Y=608397.9721 Z= 0.000
at point X=636735.3242 Y=608352.0833 Z= 0.000
at point X=636795.2126 Y=608298.2404 Z= 0.000
at point X=636823.1788 Y=608272.6873 Z= 0.000
at point X=636845.3723 Y=608252.6439 Z= 0.000
at point X=636870.9197 Y=608229.1359 Z= 0.000
at point X=636936.0681 Y=608184.7952 Z= 0.000
at point X=636970.4575 Y=608161.5872 Z= 0.000
at point X=637002.7962 Y=608139.3267 Z= 0.000
at point X=637034.6850 Y=608117.8625 Z= 0.000
at point X=637067.2554 Y=608095.9865 Z= 0.000
at point X=637097.5186 Y=608075.6975 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=637127.5950 Y=608055.4864 Z= 0.000
at point X=637157.0359 Y=608035.7762 Z= 0.000
at point X=637131.2756 Y=607503.5090 Z= 0.000
at point X=637114.2844 Y=607547.5211 Z= 0.000
at point X=637098.3794 Y=607619.4764 Z= 0.000
at point X=637089.5083 Y=607659.7001 Z= 0.000
at point X=637071.5120 Y=607700.3556 Z= 0.000
at point X=637037.2733 Y=607776.3988 Z= 0.000
at point X=637031.1658 Y=607815.1222 Z= 0.000
at point X=636992.7231 Y=607878.8978 Z= 0.000
at point X=636936.7052 Y=607905.7737 Z= 0.000
at point X=636911.4272 Y=607891.7407 Z= 0.000
at point X=636881.2296 Y=607867.1673 Z= 0.000
at point X=636834.2717 Y=607832.9063 Z= 0.000
at point X=636768.8744 Y=607785.1804 Z= 0.000
at point X=636704.3369 Y=607737.4936 Z= 0.000
at point X=636668.8366 Y=607712.4861 Z= 0.000
at point X=636639.4573 Y=607689.8758 Z= 0.000
at point X=636628.3174 Y=607657.0602 Z= 0.000
at point X=636618.7468 Y=607625.1201 Z= 0.000
at point X=636593.1124 Y=607584.0850 Z= 0.000
at point X=636581.3869 Y=607563.2130 Z= 0.000
at point X=636548.1715 Y=607496.7112 Z= 0.000
at point X=636646.9402 Y=607252.5520 Z= 0.000
at point X=636631.5904 Y=607284.5202 Z= 0.000
at point X=636613.6406 Y=607322.0691 Z= 0.000
at point X=636593.5152 Y=607362.6292 Z= 0.000
at point X=636558.8343 Y=607435.7205 Z= 0.000
at point X=636539.3573 Y=607476.8189 Z= 0.000
at point X=636523.1871 Y=607506.7281 Z= 0.000
at point X=636502.7279 Y=607544.7133 Z= 0.000
at point X=636467.2245 Y=607609.5903 Z= 0.000
at point X=636410.9872 Y=607666.2666 Z= 0.000
at point X=636361.7748 Y=607727.6109 Z= 0.000
at point X=636313.7424 Y=607793.9432 Z= 0.000
at point X=636278.5447 Y=607870.8098 Z= 0.000
at point X=636249.2344 Y=607913.6926 Z= 0.000
at point X=636637.3020 Y=607748.5643 Z= 0.000
at point X=636608.1010 Y=607760.6766 Z= 0.000
at point X=636556.2435 Y=607793.2352 Z= 0.000
at point X=636496.3200 Y=607844.5184 Z= 0.000
at point X=636457.0650 Y=607855.5738 Z= 0.000
at point X=636415.9415 Y=607903.5274 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=636350.3317 Y=607947.1089 Z= 0.000
at point X=636271.2787 Y=607927.4900 Z= 0.000
at point X=636281.9968 Y=607973.3220 Z= 0.000
at point X=636195.5976 Y=607966.6044 Z= 0.000
at point X=636081.8845 Y=607957.6552 Z= 0.000
at point X=636175.7212 Y=607993.1933 Z= 0.000
at point X=636151.3541 Y=608023.1461 Z= 0.000
at point X=636114.1776 Y=608069.1087 Z= 0.000
at point X=636092.2246 Y=608094.8255 Z= 0.000
at point X=636073.4891 Y=608116.8814 Z= 0.000
at point X=636052.3651 Y=608140.8997 Z= 0.000
at point X=636023.4548 Y=608164.0885 Z= 0.000
at point X=635993.2528 Y=608188.1360 Z= 0.000
at point X=635964.5227 Y=608210.7404 Z= 0.000
at point X=635926.9223 Y=608230.7709 Z= 0.000
at point X=635888.5812 Y=608239.7887 Z= 0.000
at point X=635868.5466 Y=608264.5834 Z= 0.000
at point X=635846.3879 Y=608292.4278 Z= 0.000
at point X=635816.0805 Y=608310.6251 Z= 0.000
at point X=635785.8278 Y=608329.1764 Z= 0.000
at point X=635759.0731 Y=608345.6834 Z= 0.000
at point X=635726.3071 Y=608361.5655 Z= 0.000
at point X=635693.6904 Y=608377.2750 Z= 0.000
at point X=635664.7500 Y=608390.9013 Z= 0.000
at point X=635872.6275 Y=608309.2218 Z= 0.000
at point X=635898.4022 Y=608325.9651 Z= 0.000
at point X=635926.9022 Y=608346.6944 Z= 0.000
at point X=635976.9393 Y=608388.8802 Z= 0.000
at point X=636245.3574 Y=607991.4307 Z= 0.000
at point X=636219.8830 Y=608016.0744 Z= 0.000
at point X=636198.9078 Y=608052.3283 Z= 0.000
at point X=636181.7366 Y=608082.5501 Z= 0.000
at point X=636161.5779 Y=608117.0344 Z= 0.000
at point X=636143.0701 Y=608149.5280 Z= 0.000
at point X=636126.0594 Y=608178.5354 Z= 0.000
at point X=636109.2357 Y=608208.2442 Z= 0.000
at point X=636092.6530 Y=608234.3908 Z= 0.000
at point X=636073.9218 Y=608263.1436 Z= 0.000
at point X=636056.5167 Y=608290.5524 Z= 0.000
at point X=636036.4442 Y=608322.3667 Z= 0.000
at point X=636018.5914 Y=608350.6209 Z= 0.000
at point X=636006.2853 Y=608377.6965 Z= 0.000
at point X=635996.2435 Y=608406.8750 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=635982.3782 Y=608433.0631 Z= 0.000
at point X=635969.9379 Y=608462.5600 Z= 0.000
at point X=635957.1827 Y=608491.7754 Z= 0.000
at point X=635937.7577 Y=608506.3876 Z= 0.000
at point X=635897.9127 Y=608513.9799 Z= 0.000
at point X=635869.1755 Y=608530.3510 Z= 0.000
at point X=635833.3027 Y=608551.3424 Z= 0.000
at point X=635793.3886 Y=608567.2879 Z= 0.000
at point X=635751.2168 Y=608583.6429 Z= 0.000
at point X=635726.4177 Y=608560.6117 Z= 0.000
at point X=635705.0724 Y=608525.4961 Z= 0.000
at point X=635686.3488 Y=608493.7650 Z= 0.000
at point X=635669.2968 Y=608466.0757 Z= 0.000
at point X=635722.8131 Y=608595.8817 Z= 0.000
at point X=635694.9993 Y=608608.3663 Z= 0.000
at point X=635662.1017 Y=608632.0484 Z= 0.000
at point X=635630.4950 Y=608654.4373 Z= 0.000
at point X=635936.1390 Y=608549.2477 Z= 0.000
at point X=635940.8013 Y=608593.2061 Z= 0.000
at point X=635946.5921 Y=608640.0719 Z= 0.000
at point X=635950.9150 Y=608682.3120 Z= 0.000
at point X=635955.7025 Y=608727.5482 Z= 0.000
at point X=635968.1813 Y=608766.2877 Z= 0.000
at point X=635996.6613 Y=608797.2056 Z= 0.000
at point X=636025.1662 Y=608913.3429 Z= 0.000
at point X=636059.1453 Y=608892.0732 Z= 0.000
at point X=636089.5744 Y=608871.4145 Z= 0.000
at point X=636068.8865 Y=608841.1043 Z= 0.000
at point X=636036.4211 Y=608815.0395 Z= 0.000
at point X=636116.1842 Y=608847.0169 Z= 0.000
at point X=636129.5748 Y=608818.9575 Z= 0.000
at point X=636161.1489 Y=608799.3087 Z= 0.000
at point X=636194.4890 Y=608777.9637 Z= 0.000
at point X=636229.1585 Y=608759.5728 Z= 0.000
at point X=636257.4260 Y=608744.3379 Z= 0.000
at point X=636284.3232 Y=608730.3741 Z= 0.000
at point X=636312.2893 Y=608711.6011 Z= 0.000
at point X=636340.3668 Y=608680.2200 Z= 0.000
at point X=636363.8797 Y=608655.9238 Z= 0.000
at point X=636127.0469 Y=608797.1969 Z= 0.000
at point X=636145.3407 Y=608760.0532 Z= 0.000
at point X=636166.1896 Y=608726.2976 Z= 0.000
at point X=636185.5761 Y=608698.3768 Z= 0.000



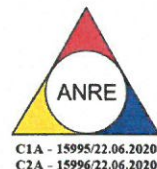


at point X=636207.0046 Y=608666.3246 Z= 0.000
at point X=636193.3198 Y=608634.6537 Z= 0.000
at point X=636233.3311 Y=608628.1137 Z= 0.000
at point X=636257.0868 Y=608593.9547 Z= 0.000
at point X=636275.1088 Y=608570.7146 Z= 0.000
at point X=636292.6236 Y=608548.4206 Z= 0.000
at point X=636318.1788 Y=608520.4933 Z= 0.000
at point X=636342.1633 Y=608498.9655 Z= 0.000
at point X=636366.4050 Y=608475.5791 Z= 0.000
at point X=636394.1500 Y=608451.3096 Z= 0.000
at point X=636418.9318 Y=608429.7099 Z= 0.000
at point X=636454.8485 Y=608410.1814 Z= 0.000
at point X=636512.3880 Y=608390.0618 Z= 0.000
at point X=636543.5009 Y=608371.2757 Z= 0.000
at point X=636602.7512 Y=608316.0684 Z= 0.000
at point X=636626.5808 Y=608287.7739 Z= 0.000
at point X=636670.2044 Y=608235.0240 Z= 0.000
at point X=636714.8284 Y=608177.3332 Z= 0.000
at point X=636756.8460 Y=608122.8401 Z= 0.000
at point X=636779.7761 Y=608093.6329 Z= 0.000
at point X=636824.9697 Y=608035.6938 Z= 0.000
at point X=636846.1677 Y=608008.0015 Z= 0.000
at point X=636871.0894 Y=607955.2948 Z= 0.000

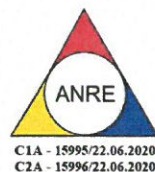
Loc. Cârlig
at point X=634047.8186 Y=611151.3170 Z= 0.000
at point X=634016.0165 Y=611176.5122 Z= 0.000
at point X=633985.1713 Y=611202.3709 Z= 0.000
at point X=633954.1327 Y=611227.1867 Z= 0.000
at point X=633923.3825 Y=611252.2277 Z= 0.000
at point X=633908.1299 Y=611157.2527 Z= 0.000
at point X=633907.1882 Y=611187.4056 Z= 0.000
at point X=633904.9438 Y=611221.6014 Z= 0.000
at point X=633901.3056 Y=611253.4701 Z= 0.000
at point X=633877.8503 Y=611273.6929 Z= 0.000
at point X=633850.9207 Y=611296.7228 Z= 0.000
at point X=633826.3933 Y=611318.2416 Z= 0.000
at point X=633851.8204 Y=611329.2508 Z= 0.000
at point X=633879.2104 Y=611340.7874 Z= 0.000
at point X=633909.4050 Y=611352.9724 Z= 0.000
at point X=633892.3014 Y=611387.9582 Z= 0.000
at point X=633881.2328 Y=611411.8244 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=633800.6382 Y=611345.4291 Z= 0.000
at point X=633775.4584 Y=611372.9496 Z= 0.000
at point X=633750.1199 Y=611400.0366 Z= 0.000
at point X=633721.9938 Y=611431.0881 Z= 0.000
at point X=633703.1664 Y=611468.5932 Z= 0.000
at point X=633686.4153 Y=611507.9218 Z= 0.000
at point X=633671.3807 Y=611542.4663 Z= 0.000
at point X=633655.8195 Y=611577.0882 Z= 0.000
at point X=633638.6214 Y=611612.5816 Z= 0.000
at point X=633622.1484 Y=611646.7997 Z= 0.000
at point X=633604.8937 Y=611683.2791 Z= 0.000
at point X=633587.1229 Y=611719.2720 Z= 0.000
at point X=633572.9796 Y=611750.3730 Z= 0.000
at point X=633557.2686 Y=611782.7373 Z= 0.000
at point X=633605.6047 Y=611764.2733 Z= 0.000
at point X=633640.7603 Y=611776.8608 Z= 0.000
at point X=633722.9524 Y=611776.5839 Z= 0.000
at point X=633705.5458 Y=611798.9323 Z= 0.000
at point X=633676.0295 Y=611788.9480 Z= 0.000
at point X=633675.1029 Y=611877.6273 Z= 0.000
at point X=633635.4867 Y=611859.2286 Z= 0.000
at point X=633596.6341 Y=611847.5578 Z= 0.000
at point X=633543.5572 Y=611811.3707 Z= 0.000
at point X=633557.8246 Y=611846.9709 Z= 0.000
at point X=633566.7883 Y=611875.9215 Z= 0.000
at point X=633574.5689 Y=611901.4733 Z= 0.000
at point X=633596.8075 Y=611939.5747 Z= 0.000
at point X=633625.6647 Y=611963.6703 Z= 0.000
at point X=633654.6611 Y=611986.0807 Z= 0.000
at point X=633689.6684 Y=612013.3695 Z= 0.000
at point X=633696.1553 Y=612034.4766 Z= 0.000
at point X=633708.7016 Y=612068.5552 Z= 0.000
at point X=633400.0846 Y=612153.7380 Z= 0.000
at point X=633412.2180 Y=612125.5410 Z= 0.000
at point X=633426.5058 Y=612092.0527 Z= 0.000
at point X=633442.5647 Y=612062.2210 Z= 0.000
at point X=633460.0755 Y=612025.5804 Z= 0.000
at point X=633468.6326 Y=611993.7524 Z= 0.000
at point X=633499.3557 Y=612012.4559 Z= 0.000
at point X=633484.0995 Y=611975.6886 Z= 0.000
at point X=633477.5639 Y=611961.4888 Z= 0.000
at point X=633489.5212 Y=611921.4432 Z= 0.000
at point X=633527.1616 Y=611845.6445 Z= 0.000



at point X=633501.0903 Y=611882.4726 Z= 0.000
at point X=633467.6706 Y=611887.5025 Z= 0.000
at point X=633439.0958 Y=611876.9104 Z= 0.000
at point X=633408.2060 Y=611864.0425 Z= 0.000
at point X=633379.0594 Y=611847.1849 Z= 0.000
at point X=633367.2964 Y=611857.7609 Z= 0.000
at point X=633281.2200 Y=611915.9422 Z= 0.000
at point X=633261.8837 Y=611938.2795 Z= 0.000
at point X=633237.2308 Y=611967.7063 Z= 0.000
at point X=633208.2530 Y=611956.2151 Z= 0.000
at point X=633177.4387 Y=611944.5324 Z= 0.000
at point X=633145.9529 Y=611932.3026 Z= 0.000
at point X=633108.6909 Y=611917.9021 Z= 0.000
at point X=633068.4332 Y=611902.5037 Z= 0.000
at point X=633031.9458 Y=611888.2611 Z= 0.000
at point X=632985.3427 Y=611870.6007 Z= 0.000
at point X=632945.6199 Y=611854.5017 Z= 0.000
at point X=632912.2063 Y=611841.2625 Z= 0.000
at point X=632876.3534 Y=611891.9354 Z= 0.000
at point X=632877.9466 Y=611861.0827 Z= 0.000
at point X=632879.1271 Y=611828.2139 Z= 0.000
at point X=632891.4604 Y=611799.9272 Z= 0.000
at point X=632917.9725 Y=611768.1565 Z= 0.000
at point X=633001.8488 Y=611785.7892 Z= 0.000
at point X=633040.8602 Y=611806.3923 Z= 0.000
at point X=633065.1623 Y=611821.0960 Z= 0.000
at point X=633096.0958 Y=611835.3046 Z= 0.000
at point X=633021.7104 Y=611759.2282 Z= 0.000
at point X=632946.6193 Y=611735.0425 Z= 0.000
at point X=633176.7980 Y=611815.2217 Z= 0.000
at point X=633197.0282 Y=611792.2000 Z= 0.000
at point X=633214.1934 Y=611773.8738 Z= 0.000
at point X=633242.9931 Y=611779.5572 Z= 0.000
at point X=633276.8639 Y=611792.2826 Z= 0.000
at point X=633308.6400 Y=611807.4576 Z= 0.000
at point X=633341.0888 Y=611820.3083 Z= 0.000
at point X=633339.8364 Y=611788.1808 Z= 0.000
at point X=633334.8847 Y=611752.1392 Z= 0.000
at point X=633319.0549 Y=611717.5021 Z= 0.000
at point X=633304.4144 Y=611688.6276 Z= 0.000
at point X=633273.9138 Y=611690.0953 Z= 0.000
at point X=633236.5055 Y=611694.1838 Z= 0.000
at point X=633196.3028 Y=611698.0039 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=633157.2939 Y=611701.6960 Z= 0.000
at point X=633146.1997 Y=611727.6207 Z= 0.000
at point X=633123.9241 Y=611704.6954 Z= 0.000
at point X=633086.1992 Y=611708.0244 Z= 0.000
at point X=633056.8516 Y=611710.2492 Z= 0.000
at point X=633038.3390 Y=611735.6520 Z= 0.000
at point X=632975.4600 Y=611701.3423 Z= 0.000
at point X=633027.1062 Y=611698.7192 Z= 0.000
at point X=632996.5437 Y=611686.0626 Z= 0.000
at point X=632984.2009 Y=611678.2379 Z= 0.000
at point X=632996.0581 Y=611665.0641 Z= 0.000
at point X=633286.7729 Y=611660.8156 Z= 0.000
at point X=633266.0694 Y=611628.6789 Z= 0.000
at point X=633250.1719 Y=611602.0085 Z= 0.000
at point X=633236.6359 Y=611579.7391 Z= 0.000
at point X=633208.8606 Y=611566.6068 Z= 0.000
at point X=633228.0803 Y=611546.9174 Z= 0.000
at point X=633218.7718 Y=611516.5803 Z= 0.000
at point X=633192.9122 Y=611498.2880 Z= 0.000
at point X=633140.8204 Y=611511.6832 Z= 0.000
at point X=633117.1452 Y=611541.9030 Z= 0.000
at point X=633093.3204 Y=611572.5258 Z= 0.000
at point X=633071.2546 Y=611601.2533 Z= 0.000
at point X=632988.9403 Y=611502.9518 Z= 0.000
at point X=633023.2641 Y=611517.3383 Z= 0.000
at point X=633058.2779 Y=611531.5728 Z= 0.000
at point X=633094.5716 Y=611546.5308 Z= 0.000
at point X=633165.9190 Y=611478.7261 Z= 0.000
at point X=633180.2192 Y=611451.4643 Z= 0.000
at point X=633194.0302 Y=611424.5383 Z= 0.000
at point X=633206.6110 Y=611399.8582 Z= 0.000
at point X=633238.1226 Y=611410.6376 Z= 0.000
at point X=633269.4722 Y=611421.5021 Z= 0.000
at point X=633301.6771 Y=611432.4902 Z= 0.000
at point X=633337.6718 Y=611440.2722 Z= 0.000
at point X=633375.5171 Y=611446.6683 Z= 0.000
at point X=633414.0147 Y=611452.5424 Z= 0.000
at point X=633457.7834 Y=611462.6237 Z= 0.000
at point X=633372.6459 Y=611382.1507 Z= 0.000
at point X=633331.3243 Y=611372.4534 Z= 0.000
at point X=633299.1584 Y=611364.1392 Z= 0.000
at point X=633263.9528 Y=611353.5754 Z= 0.000
at point X=633215.2239 Y=611369.8423 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești, din județul Neamț



at point X=633167.2124 Y=611326.5221 Z= 0.000
at point X=633196.0274 Y=611337.2962 Z= 0.000
at point X=633221.6928 Y=611341.9558 Z= 0.000
at point X=633220.0993 Y=611301.6141 Z= 0.000
at point X=633231.2070 Y=611304.5596 Z= 0.000
at point X=633240.4095 Y=611270.9734 Z= 0.000
at point X=633440.0781 Y=611280.3530 Z= 0.000
at point X=633402.4512 Y=611269.9506 Z= 0.000
at point X=633363.4694 Y=611261.0663 Z= 0.000
at point X=633327.6236 Y=611252.0479 Z= 0.000
at point X=633290.0244 Y=611240.6439 Z= 0.000
at point X=633252.8818 Y=611227.8495 Z= 0.000
at point X=633277.0421 Y=611196.5904 Z= 0.000
at point X=633297.6856 Y=611170.6488 Z= 0.000
at point X=633313.6224 Y=611133.3623 Z= 0.000
at point X=633322.6435 Y=611139.0991 Z= 0.000
at point X=633342.1375 Y=611114.9096 Z= 0.000
at point X=633348.6634 Y=611086.5468 Z= 0.000
at point X=633362.3556 Y=611089.2467 Z= 0.000
at point X=633400.9343 Y=611107.8829 Z= 0.000
at point X=633431.2171 Y=611128.5199 Z= 0.000

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare;
- nu este cazul;

#### VI. Caracteristicile impactului potential, in masura in care aceste informatii sunt disponibile

O scurta descriere a impactului potential, cu luarea in considerare a urmatoarelor factori:

- impactul asupra populatiei, sanatatii umane, faunei si florei, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ);

Proiectul are un impact pozitiv, deoarece prin iluminarea caiilor rutiere creste siguranta participantilor la trafic pe timp de noapte.

Impactul asupra mediului este scazut deoarece este o lucrare mica, cu o durata scurta de executie.

- extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate); - nu este cazul;
- magnitudinea si complexitatea impactului; - nu este cazul;

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești, din județul Neamț



- **probabilitatea impactului;** - nu este cazul;
- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului;** - nu este cazul;
- **masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;** - nu este cazul;
- **natura transfrontieră a impactului.** - nu este cazul;

#### A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu **Măsuri pentru protecția mediului, apei, solului și subsolului**

În vederea executării lucrărilor de construcție a instalațiilor proiectate, executantul trebuie să cunoască și să aplice legislația și reglementările specifice în vigoare și anume:

- Legea nr. 265/2006 de aprobare a O.U. 195/2005 privind protecția mediului;
- O.U.G. nr. 195/2005 cu completările și modificările ulterioare - privind protecția mediului;
- H.G. 445/2009 – privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- HG nr. 321/2005 republicată în 2008 – privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant;
- Legea nr. 211/2011 - privind regimul deșeurilor;
- HG nr. 856/2002 - privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- HG 1037/2013 - privind gestionarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice;
- HG 621/2005 - privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje.

Deșeurile reciclabile rezultate în perioada executiei lucrării se vor valorifica prin unități specializate, iar cele nereciclabile se vor depozita pe platforma de depozitare a localității.

Ca urmare a aplicării legislației și reglementărilor de mediu, constructorul va lua toate măsurile necesare de protecție a factorilor de mediu.

##### 1) Protecția calității apelor

- **sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;** - nu este cazul;
- **stățiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.** - nu este cazul;

Lucrările proiectate nu necesită execuția de rețele de alimentare cu apă, canalizare, epurare sau evacuări de ape uzate. De asemenea, nu sunt afectate stabilitatea și funcționalitatea lucrărilor hidrotehnice, precum și curgerea normală a apelor de suprafață.

Se interzice deversarea de către constructor, în apele de suprafață a substanțelor periculoase (combustibili, uleiuri, vopsele, etc.).

##### 2) Protecția calității aerului

- **sursele de poluanți pentru aer, poluanți;** - nu este cazul;
- **instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.** - nu este cazul;

Obiectivul de investiții proiectat nu poluează aerul deoarece procesul tehnologic nu este generator de noxe, sau alte dispersii poluante.

Utilajele și mijloacele de transport folosite la executarea lucrărilor trebuie să corespundă din punct de vedere tehnic, pentru a evita poluarea mediului cu noxe rezultate din combustie.

##### 3) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- **sursele de zgomot și de vibrații;** - nu este cazul;
- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.** -

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești, din județul Neamț



nu este cazul;

Masinele și utilajele folosite la executarea lucrărilor trebuie să corespundă cerințelor tehnice de nivel acustic.

Având în vedere aspectele de mediu care pot apărea cu ocazia executării și exploatarea lucrărilor proiectate, nu se impune monitorizarea factorilor de mediu.

#### 4) Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații; - nu este cazul;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor. - nu este cazul;

#### 5) Protecția solului și subsolului

- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice; - nu este cazul;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului. - nu este cazul;

Lucrările de construcție și organizare de șantier se vor executa cu afectarea unei suprafețe minime de teren.

Se interzice deversarea pe sol a substanțelor periculoase (combustibili, uleiuri, vopsele etc.).

#### 6) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect; - nu este cazul;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate. - nu este cazul;

#### 7) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

- identificarea obiectivelor de interes public, distanță față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.;

Corpurile de iluminat sunt amplasate în intravilanul localității, pe stalpii existenți. Pe traseul ales nu sunt obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură sau zone cu regim de restricție.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

În timpul executiei lucrărilor, constructorul va soluționa reclamațiile și sesizările apărute din propria vină și datorită nerespectării legislației și reglementărilor de mediu mai sus amintite.

Constructorul va avea în vedere ca executia lucrărilor să nu creeze blocaje ale căilor de acces particulare sau ale căilor rutiere învecinate amplasamentului lucrării.

La terminarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi redată prin refacerea acestora în circuitul funcțional inițial. Constructorul are obligația de a preda amplasamentul către beneficiar, liber de reclamații sau sesizări.

#### 8) Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

- tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate;

Tipurile de deșuri rezultate din executia lucrărilor de construcții și în perioada de ieșire din funcționare sunt menționate în tabelul de mai jos :

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



Denumire dese	Cod dese	Cantitate
Ambalaje de hartie si carton	15.01.01	100 kg
Ambalaje de materiale plastice	15.01.02	5 kg
Materiale plastice	17.02.03	5 kg
Cupru, bronz, alama	17.04.01	0 kg
Aluminiu	17.04.02	15 kg
Fier, fonta, otel	17.04.05	15 kg
Cabluri (altele decat cele de la 17.04.01)	17.04.11	4 kg
Deseuri textile	20.01.11	2 kg

**- modul de gospodarire a deseurilor.**

Materialele valorificabile / refolosibile specificate in tabelul de mai sus se vor preda beneficiarului lucrarii conform procedurii de predare-primire a acestora.

Constructorul asigura:

- ✓ Colectarea selectiva a deseurilor rezultate in urma lucrarilor de constructii;
- ✓ Depozitarea temporara corespunzatoare a fiecarui tip de dese rezultat (depozitare in recipienti etansi, cutii metalice / PVC, butoaie metalice / PVC etc;
- ✓ Efectuarea transportului deseurilor in conditii de siguranta la agentii economici specializati in valorificarea deseurilor;

Este interzisa arderea / neutralizarea si abandonarea deseurilor in instalatii, respectiv neautorizate acestui scop.

**9) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:**

- **substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse; -nu este cazul;**
- **modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei. - nu este cazul;**

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

- **dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.**

Instalatiile proiectate nu prezinta emisii de poluanti nefiind astfel necesare dotari si masuri pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu;

**IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/ programe/ strategii/documente de planificare:**

**A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificarea ulterior de aprobare**



Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apelor Directive-Cadru aer 2008/50/CE a parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator și un aer mai curat pentru EUROPA, Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de aprobare a anumitor directive, și altele);

Nu este cazul.

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

#### X. Lucrari necesare organizarii de santier

- descrierea lucrurilor necesare organizarii de santier;

Realizarea lucrării “Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț”

- NU NECESITA ORGANIZARE DE SANTIER.

- localizarea organizarii de santier; - nu este cazul
- descrierea impactului asupra mediului a lucrurilor organizarii de santier; - nu este cazul
- surse de poluanti și instalatii pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier; - nu este cazul
- dotari și masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.

Pentru realizarea lucrării executantul va asigura zilnic transportul muncitorilor la lucrare și va avea responsabilitatea respectării următoarelor prevederi:

- ingradirea și semnalizarea corespunzătoare a zonei de lucru
- asigurarea căilor de acces
- dotarea cu unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare corespunzătoare realizării lucrurilor
- asigurarea accesului personalului de execuție la un grup sanitar sau asigurarea unui grup sanitar ecologic temporar pe toată durata execuției lucrurilor
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor ;
- măsuri specifice privind protecția și siguranța muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;
- asigurarea cu forță de muncă calificată și care să cunoască măsurile de protecție a muncii în vigoare din “Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții”.

Nu sunt necesare măsuri de protecție a vecinătăților.

## Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești, din județul Neamț



Se vor lua masuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor (respectarea masurilor de protectie in acest sens, evitand mai ales utilizarea unor conductori cu izolatie necorespunzatoare si a unor impamantari necorespunzatoare).

La executarea lucrarilor se vor respecta toate masurile de protectie a muncii prevazute in legislatia in vigoare in special din « Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii » editia 1993; Legea nr. 319/2006 - Legea securitatii si sanatatii in munca, HGR 1425/2006 – pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca completate cu HGR 955/2010 pentru modificarea si completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca, precum si « Norme specifice de protectie a muncii pentru diferite categorii de lucrari ».

Lucrarile se vor executa pe baza proiectului si a fiselor tehnice elaborate de proiectant, in care se vor detalia toate masurile de protectie a muncii. Se va verifica insusirea fiselor tehnice de catre intreg personalul din executie.

Nota: Constructorul are obligatia de a lua toate masurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de munca (masuri prevazute si in « Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrari ».)

## **XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile:**

- **lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii;**

Pe parcursul executiei lucrarilor, executantul are obligatia de a lua toate masurile necesare pentru a proteja mediul in interiorul si in afara santierului si pentru a evita orice paguba sau neajuns provocat persoanelor, prioritatilor publice sau altora, rezultat din poluare, zgomot sau alti factori generati de metodele sale de lucru.

Constructorul este obligat sa solutioneze orice reclamatie rezultata din nerespectarea legislatiei de mediu si care se dovedeste a fi intemeiata.

Ca urmare a aplicarii legislatiei si reglementarilor de mediu, constructorul va lua toate masurile necesare de protectie a factorilor de mediu.

Pe parcursul executiei lucrarilor, executantul are obligatia de a lua toate masurile necesare pentru a proteja mediul pe si in afara santierului si pentru a evita orice paguba sau neajuns provocat persoanelor, prioritatilor publice sau altora, rezultat din poluare, zgomot sau alti factori generati de metodele sale de lucru

Constructorul este obligat sa solutioneze orice reclamatie rezultata din nerespectarea legislatiei de mediu si care se dovedeste a fi intemeiata.

Constructorul este obligat sa respecte pe tot parcursul executarii lucrarilor, prevederile reglementarilor in vigoare, pentru a reduce la minim impactul asupra mediului.

Lucrarile se vor executa fara a fi afectati factorii de mediu aer, apa, sol, astfel incat terenul aferent lucrarilor executate sa fie redat in circuitul initial de folosinta.

Deseurile recuperabile de orice tip, rezultate din lucrarile executate vor fi depozitate corespunzator.

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești, din județul Neamț



- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale; - nu este cazul;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației; - nu este cazul;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Nu este cazul deoarece prin lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea execuției investiției terenul va fi readus la starea inițială, la aceeași categorie de folosință. Acestea sunt:

- eliberarea terenului de deșeuri metalice;
- nivelarea terenului;
- recepția lucrărilor de redare a terenului la categoria de folosință inițială;

## XII. Anexe – piese desenate

### 1. Planul de încadrare în zona a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor

Plan de încadrare în zona, scara 1:25.000

pl. Nr 1

Plan de situație loc. Dulcești, scara 1:1000

pl. Nr 4.1/4.21

Plan de situație loc. Cârlig, scara 1:1000

pl. Nr 5.1/5.10

### 2. Schemele-flux pentru:

- procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de poluare. Nu este cazul;

”

3. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului. Nu este cazul;

XIII. Pentru proiectele pentru care în etapa de evaluare inițială autoritatea competentă pentru protecția mediului a decis necesitatea demarării procedurii de evaluare adecvată, memoriul va fi completat cu:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referința geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Loc. Dulcești
at point X=635097.2210 Y=609259.3574 Z= 0.000
at point X=635133.1333 Y=609245.0319 Z= 0.000
at point X=635166.8489 Y=609231.9380 Z= 0.000
at point X=635224.1893 Y=609212.0397 Z= 0.000
at point X=635278.9441 Y=609188.1198 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=635318.8874 Y=609172.3355 Z= 0.000
at point X=635358.1157 Y=609157.0653 Z= 0.000
at point X=635395.6098 Y=609142.6458 Z= 0.000
at point X=635435.3198 Y=609127.0866 Z= 0.000
at point X=635473.3925 Y=609112.0969 Z= 0.000
at point X=635509.6338 Y=609097.9369 Z= 0.000
at point X=635547.4993 Y=609083.0669 Z= 0.000
at point X=635584.1531 Y=609068.9289 Z= 0.000
at point X=635621.3578 Y=609054.2520 Z= 0.000
at point X=635657.1542 Y=609039.6709 Z= 0.000
at point X=635693.9927 Y=609024.8329 Z= 0.000
at point X=635731.4584 Y=609009.7358 Z= 0.000
at point X=635767.0965 Y=608995.8152 Z= 0.000
at point X=635798.7182 Y=608983.1652 Z= 0.000
at point X=635832.7979 Y=608970.1237 Z= 0.000
at point X=635874.0081 Y=608953.9908 Z= 0.000
at point X=635913.4733 Y=608944.4447 Z= 0.000
at point X=635947.8772 Y=608942.2643 Z= 0.000
at point X=635985.7038 Y=608939.2995 Z= 0.000
at point X=636028.2716 Y=608935.5993 Z= 0.000
at point X=636072.2166 Y=608928.9572 Z= 0.000
at point X=636042.6840 Y=608972.3280 Z= 0.000
at point X=636113.6166 Y=608910.0803 Z= 0.000
at point X=636140.3885 Y=608898.6984 Z= 0.000
at point X=636169.8506 Y=608886.7052 Z= 0.000
at point X=636201.5048 Y=608873.3786 Z= 0.000
at point X=636229.4980 Y=608861.9065 Z= 0.000
at point X=636258.8987 Y=608849.7978 Z= 0.000
at point X=636286.7763 Y=608838.2079 Z= 0.000
at point X=636310.6623 Y=608828.1884 Z= 0.000
at point X=636338.9250 Y=608811.7916 Z= 0.000
at point X=636364.8915 Y=608795.5497 Z= 0.000
at point X=636386.2109 Y=608798.2865 Z= 0.000
at point X=636352.8954 Y=608837.5968 Z= 0.000
at point X=636318.7571 Y=608877.6976 Z= 0.000
at point X=636286.0565 Y=608915.7756 Z= 0.000
at point X=636248.0679 Y=608959.9498 Z= 0.000
at point X=636220.3443 Y=608995.2110 Z= 0.000
at point X=636187.6219 Y=609035.7621 Z= 0.000
at point X=636392.1991 Y=608778.8724 Z= 0.000
at point X=636415.6411 Y=608764.5024 Z= 0.000
at point X=636452.4162 Y=608715.3073 Z= 0.000
at point X=636464.2144 Y=608701.7129 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=636533.5331 Y=608620.3156 Z= 0.000
at point X=636570.1683 Y=608618.1793 Z= 0.000
at point X=636602.4609 Y=608589.7831 Z= 0.000
at point X=636564.3618 Y=608592.2946 Z= 0.000
at point X=636593.1933 Y=608565.3354 Z= 0.000
at point X=636622.3702 Y=608538.4467 Z= 0.000
at point X=636652.2152 Y=608511.4511 Z= 0.000
at point X=636705.2158 Y=608494.9575 Z= 0.000
at point X=636689.9941 Y=608477.9343 Z= 0.000
at point X=636716.9808 Y=608454.0001 Z= 0.000
at point X=636744.5212 Y=608426.6645 Z= 0.000
at point X=636773.2277 Y=608399.7717 Z= 0.000
at point X=636814.3989 Y=608403.1986 Z= 0.000
at point X=636805.0033 Y=608373.7909 Z= 0.000
at point X=636830.4939 Y=608350.0929 Z= 0.000
at point X=636862.5893 Y=608319.5653 Z= 0.000
at point X=636892.3724 Y=608295.3246 Z= 0.000
at point X=636923.0161 Y=608271.1402 Z= 0.000
at point X=636955.5008 Y=608248.7764 Z= 0.000
at point X=636990.0654 Y=608225.0879 Z= 0.000
at point X=637021.4630 Y=608203.2366 Z= 0.000
at point X=636683.2949 Y=608397.9721 Z= 0.000
at point X=636735.3242 Y=608352.0833 Z= 0.000
at point X=636795.2126 Y=608298.2404 Z= 0.000
at point X=636823.1788 Y=608272.6873 Z= 0.000
at point X=636845.3723 Y=608252.6439 Z= 0.000
at point X=636870.9197 Y=608229.1359 Z= 0.000
at point X=636936.0681 Y=608184.7952 Z= 0.000
at point X=636970.4575 Y=608161.5872 Z= 0.000
at point X=637002.7962 Y=608139.3267 Z= 0.000
at point X=637034.6850 Y=608117.8625 Z= 0.000
at point X=637067.2554 Y=608095.9865 Z= 0.000
at point X=637097.5186 Y=608075.6975 Z= 0.000
at point X=637127.5950 Y=608055.4864 Z= 0.000
at point X=637157.0359 Y=608035.7762 Z= 0.000
at point X=637131.2756 Y=607503.5090 Z= 0.000
at point X=637114.2844 Y=607547.5211 Z= 0.000
at point X=637098.3794 Y=607619.4764 Z= 0.000
at point X=637089.5083 Y=607659.7001 Z= 0.000
at point X=637071.5120 Y=607700.3556 Z= 0.000
at point X=637037.2733 Y=607776.3988 Z= 0.000
at point X=637031.1658 Y=607815.1222 Z= 0.000
at point X=636992.7231 Y=607878.8978 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=636936.7052 Y=607905.7737 Z= 0.000
at point X=636911.4272 Y=607891.7407 Z= 0.000
at point X=636881.2296 Y=607867.1673 Z= 0.000
at point X=636834.2717 Y=607832.9063 Z= 0.000
at point X=636768.8744 Y=607785.1804 Z= 0.000
at point X=636704.3369 Y=607737.4936 Z= 0.000
at point X=636668.8366 Y=607712.4861 Z= 0.000
at point X=636639.4573 Y=607689.8758 Z= 0.000
at point X=636628.3174 Y=607657.0602 Z= 0.000
at point X=636618.7468 Y=607625.1201 Z= 0.000
at point X=636593.1124 Y=607584.0850 Z= 0.000
at point X=636581.3869 Y=607563.2130 Z= 0.000
at point X=636548.1715 Y=607496.7112 Z= 0.000
at point X=636646.9402 Y=607252.5520 Z= 0.000
at point X=636631.5904 Y=607284.5202 Z= 0.000
at point X=636613.6406 Y=607322.0691 Z= 0.000
at point X=636593.5152 Y=607362.6292 Z= 0.000
at point X=636558.8343 Y=607435.7205 Z= 0.000
at point X=636539.3573 Y=607476.8189 Z= 0.000
at point X=636523.1871 Y=607506.7281 Z= 0.000
at point X=636502.7279 Y=607544.7133 Z= 0.000
at point X=636467.2245 Y=607609.5903 Z= 0.000
at point X=636410.9872 Y=607666.2666 Z= 0.000
at point X=636361.7748 Y=607727.6109 Z= 0.000
at point X=636313.7424 Y=607793.9432 Z= 0.000
at point X=636278.5447 Y=607870.8098 Z= 0.000
at point X=636249.2344 Y=607913.6926 Z= 0.000
at point X=636637.3020 Y=607748.5643 Z= 0.000
at point X=636608.1010 Y=607760.6766 Z= 0.000
at point X=636556.2435 Y=607793.2352 Z= 0.000
at point X=636496.3200 Y=607844.5184 Z= 0.000
at point X=636457.0650 Y=607855.5738 Z= 0.000
at point X=636415.9415 Y=607903.5274 Z= 0.000
at point X=636350.3317 Y=607947.1089 Z= 0.000
at point X=636271.2787 Y=607927.4900 Z= 0.000
at point X=636281.9968 Y=607973.3220 Z= 0.000
at point X=636195.5976 Y=607966.6044 Z= 0.000
at point X=636081.8845 Y=607957.6552 Z= 0.000
at point X=636175.7212 Y=607993.1933 Z= 0.000
at point X=636151.3541 Y=608023.1461 Z= 0.000
at point X=636114.1776 Y=608069.1087 Z= 0.000
at point X=636092.2246 Y=608094.8255 Z= 0.000
at point X=636073.4891 Y=608116.8814 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=636052.3651 Y=608140.8997 Z= 0.000
at point X=636023.4548 Y=608164.0885 Z= 0.000
at point X=635993.2528 Y=608188.1360 Z= 0.000
at point X=635964.5227 Y=608210.7404 Z= 0.000
at point X=635926.9223 Y=608230.7709 Z= 0.000
at point X=635888.5812 Y=608239.7887 Z= 0.000
at point X=635868.5466 Y=608264.5834 Z= 0.000
at point X=635846.3879 Y=608292.4278 Z= 0.000
at point X=635816.0805 Y=608310.6251 Z= 0.000
at point X=635785.8278 Y=608329.1764 Z= 0.000
at point X=635759.0731 Y=608345.6834 Z= 0.000
at point X=635726.3071 Y=608361.5655 Z= 0.000
at point X=635693.6904 Y=608377.2750 Z= 0.000
at point X=635664.7500 Y=608390.9013 Z= 0.000
at point X=635872.6275 Y=608309.2218 Z= 0.000
at point X=635898.4022 Y=608325.9651 Z= 0.000
at point X=635926.9022 Y=608346.6944 Z= 0.000
at point X=635976.9393 Y=608388.8802 Z= 0.000
at point X=636245.3574 Y=607991.4307 Z= 0.000
at point X=636219.8830 Y=608016.0744 Z= 0.000
at point X=636198.9078 Y=608052.3283 Z= 0.000
at point X=636181.7366 Y=608082.5501 Z= 0.000
at point X=636161.5779 Y=608117.0344 Z= 0.000
at point X=636143.0701 Y=608149.5280 Z= 0.000
at point X=636126.0594 Y=608178.5354 Z= 0.000
at point X=636109.2357 Y=608208.2442 Z= 0.000
at point X=636092.6530 Y=608234.3908 Z= 0.000
at point X=636073.9218 Y=608263.1436 Z= 0.000
at point X=636056.5167 Y=608290.5524 Z= 0.000
at point X=636036.4442 Y=608322.3667 Z= 0.000
at point X=636018.5914 Y=608350.6209 Z= 0.000
at point X=636006.2853 Y=608377.6965 Z= 0.000
at point X=635996.2435 Y=608406.8750 Z= 0.000
at point X=635982.3782 Y=608433.0631 Z= 0.000
at point X=635969.9379 Y=608462.5600 Z= 0.000
at point X=635957.1827 Y=608491.7754 Z= 0.000
at point X=635937.7577 Y=608506.3876 Z= 0.000
at point X=635897.9127 Y=608513.9799 Z= 0.000
at point X=635869.1755 Y=608530.3510 Z= 0.000
at point X=635833.3027 Y=608551.3424 Z= 0.000
at point X=635793.3886 Y=608567.2879 Z= 0.000
at point X=635751.2168 Y=608583.6429 Z= 0.000
at point X=635726.4177 Y=608560.6117 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=635705.0724 Y=608525.4961 Z= 0.000
at point X=635686.3488 Y=608493.7650 Z= 0.000
at point X=635669.2968 Y=608466.0757 Z= 0.000
at point X=635722.8131 Y=608595.8817 Z= 0.000
at point X=635694.9993 Y=608608.3663 Z= 0.000
at point X=635662.1017 Y=608632.0484 Z= 0.000
at point X=635630.4950 Y=608654.4373 Z= 0.000
at point X=635936.1390 Y=608549.2477 Z= 0.000
at point X=635940.8013 Y=608593.2061 Z= 0.000
at point X=635946.5921 Y=608640.0719 Z= 0.000
at point X=635950.9150 Y=608682.3120 Z= 0.000
at point X=635955.7025 Y=608727.5482 Z= 0.000
at point X=635968.1813 Y=608766.2877 Z= 0.000
at point X=635996.6613 Y=608797.2056 Z= 0.000
at point X=636025.1662 Y=608913.3429 Z= 0.000
at point X=636059.1453 Y=608892.0732 Z= 0.000
at point X=636089.5744 Y=608871.4145 Z= 0.000
at point X=636068.8865 Y=608841.1043 Z= 0.000
at point X=636036.4211 Y=608815.0395 Z= 0.000
at point X=636116.1842 Y=608847.0169 Z= 0.000
at point X=636129.5748 Y=608818.9575 Z= 0.000
at point X=636161.1489 Y=608799.3087 Z= 0.000
at point X=636194.4890 Y=608777.9637 Z= 0.000
at point X=636229.1585 Y=608759.5728 Z= 0.000
at point X=636257.4260 Y=608744.3379 Z= 0.000
at point X=636284.3232 Y=608730.3741 Z= 0.000
at point X=636312.2893 Y=608711.6011 Z= 0.000
at point X=636340.3668 Y=608680.2200 Z= 0.000
at point X=636363.8797 Y=608655.9238 Z= 0.000
at point X=636127.0469 Y=608797.1969 Z= 0.000
at point X=636145.3407 Y=608760.0532 Z= 0.000
at point X=636166.1896 Y=608726.2976 Z= 0.000
at point X=636185.5761 Y=608698.3768 Z= 0.000
at point X=636207.0046 Y=608666.3246 Z= 0.000
at point X=636193.3198 Y=608634.6537 Z= 0.000
at point X=636233.3311 Y=608628.1137 Z= 0.000
at point X=636257.0868 Y=608593.9547 Z= 0.000
at point X=636275.1088 Y=608570.7146 Z= 0.000
at point X=636292.6236 Y=608548.4206 Z= 0.000
at point X=636318.1788 Y=608520.4933 Z= 0.000
at point X=636342.1633 Y=608498.9655 Z= 0.000
at point X=636366.4050 Y=608475.5791 Z= 0.000
at point X=636394.1500 Y=608451.3096 Z= 0.000



Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=636418.9318 Y=608429.7099 Z= 0.000
at point X=636454.8485 Y=608410.1814 Z= 0.000
at point X=636512.3880 Y=608390.0618 Z= 0.000
at point X=636543.5009 Y=608371.2757 Z= 0.000
at point X=636602.7512 Y=608316.0684 Z= 0.000
at point X=636626.5808 Y=608287.7739 Z= 0.000
at point X=636670.2044 Y=608235.0240 Z= 0.000
at point X=636714.8284 Y=608177.3332 Z= 0.000
at point X=636756.8460 Y=608122.8401 Z= 0.000
at point X=636779.7761 Y=608093.6329 Z= 0.000
at point X=636824.9697 Y=608035.6938 Z= 0.000
at point X=636846.1677 Y=608008.0015 Z= 0.000
at point X=636871.0894 Y=607955.2948 Z= 0.000

Loc. Cârlig
at point X=634047.8186 Y=611151.3170 Z= 0.000
at point X=634016.0165 Y=611176.5122 Z= 0.000
at point X=633985.1713 Y=611202.3709 Z= 0.000
at point X=633954.1327 Y=611227.1867 Z= 0.000
at point X=633923.3825 Y=611252.2277 Z= 0.000
at point X=633908.1299 Y=611157.2527 Z= 0.000
at point X=633907.1882 Y=611187.4056 Z= 0.000
at point X=633904.9438 Y=611221.6014 Z= 0.000
at point X=633901.3056 Y=611253.4701 Z= 0.000
at point X=633877.8503 Y=611273.6929 Z= 0.000
at point X=633850.9207 Y=611296.7228 Z= 0.000
at point X=633826.3933 Y=611318.2416 Z= 0.000
at point X=633851.8204 Y=611329.2508 Z= 0.000
at point X=633879.2104 Y=611340.7874 Z= 0.000
at point X=633909.4050 Y=611352.9724 Z= 0.000
at point X=633892.3014 Y=611387.9582 Z= 0.000
at point X=633881.2328 Y=611411.8244 Z= 0.000
at point X=633800.6382 Y=611345.4291 Z= 0.000
at point X=633775.4584 Y=611372.9496 Z= 0.000
at point X=633750.1199 Y=611400.0366 Z= 0.000
at point X=633721.9938 Y=611431.0881 Z= 0.000
at point X=633703.1664 Y=611468.5932 Z= 0.000
at point X=633686.4153 Y=611507.9218 Z= 0.000
at point X=633671.3807 Y=611542.4663 Z= 0.000
at point X=633655.8195 Y=611577.0882 Z= 0.000
at point X=633638.6214 Y=611612.5816 Z= 0.000
at point X=633622.1484 Y=611646.7997 Z= 0.000
at point X=633604.8937 Y=611683.2791 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=633587.1229 Y=611719.2720 Z= 0.000
at point X=633572.9796 Y=611750.3730 Z= 0.000
at point X=633557.2686 Y=611782.7373 Z= 0.000
at point X=633605.6047 Y=611764.2733 Z= 0.000
at point X=633640.7603 Y=611776.8608 Z= 0.000
at point X=633722.9524 Y=611776.5839 Z= 0.000
at point X=633705.5458 Y=611798.9323 Z= 0.000
at point X=633676.0295 Y=611788.9480 Z= 0.000
at point X=633675.1029 Y=611877.6273 Z= 0.000
at point X=633635.4867 Y=611859.2286 Z= 0.000
at point X=633596.6341 Y=611847.5578 Z= 0.000
at point X=633543.5572 Y=611811.3707 Z= 0.000
at point X=633557.8246 Y=611846.9709 Z= 0.000
at point X=633566.7883 Y=611875.9215 Z= 0.000
at point X=633574.5689 Y=611901.4733 Z= 0.000
at point X=633596.8075 Y=611939.5747 Z= 0.000
at point X=633625.6647 Y=611963.6703 Z= 0.000
at point X=633654.6611 Y=611986.0807 Z= 0.000
at point X=633689.6684 Y=612013.3695 Z= 0.000
at point X=633696.1553 Y=612034.4766 Z= 0.000
at point X=633708.7016 Y=612068.5552 Z= 0.000
at point X=633400.0846 Y=612153.7380 Z= 0.000
at point X=633412.2180 Y=612125.5410 Z= 0.000
at point X=633426.5058 Y=612092.0527 Z= 0.000
at point X=633442.5647 Y=612062.2210 Z= 0.000
at point X=633460.0755 Y=612025.5804 Z= 0.000
at point X=633468.6326 Y=611993.7524 Z= 0.000
at point X=633499.3557 Y=612012.4559 Z= 0.000
at point X=633484.0995 Y=611975.6886 Z= 0.000
at point X=633477.5639 Y=611961.4888 Z= 0.000
at point X=633489.5212 Y=611921.4432 Z= 0.000
at point X=633527.1616 Y=611845.6445 Z= 0.000
at point X=633501.0903 Y=611882.4726 Z= 0.000
at point X=633467.6706 Y=611887.5025 Z= 0.000
at point X=633439.0958 Y=611876.9104 Z= 0.000
at point X=633408.2060 Y=611864.0425 Z= 0.000
at point X=633379.0594 Y=611847.1849 Z= 0.000
at point X=633367.2964 Y=611857.7609 Z= 0.000
at point X=633281.2200 Y=611915.9422 Z= 0.000
at point X=633261.8837 Y=611938.2795 Z= 0.000
at point X=633237.2308 Y=611967.7063 Z= 0.000
at point X=633208.2530 Y=611956.2151 Z= 0.000
at point X=633177.4387 Y=611944.5324 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=633145.9529 Y=611932.3026 Z= 0.000
at point X=633108.6909 Y=611917.9021 Z= 0.000
at point X=633068.4332 Y=611902.5037 Z= 0.000
at point X=633031.9458 Y=611888.2611 Z= 0.000
at point X=632985.3427 Y=611870.6007 Z= 0.000
at point X=632945.6199 Y=611854.5017 Z= 0.000
at point X=632912.2063 Y=611841.2625 Z= 0.000
at point X=632876.3534 Y=611891.9354 Z= 0.000
at point X=632877.9466 Y=611861.0827 Z= 0.000
at point X=632879.1271 Y=611828.2139 Z= 0.000
at point X=632891.4604 Y=611799.9272 Z= 0.000
at point X=632917.9725 Y=611768.1565 Z= 0.000
at point X=633001.8488 Y=611785.7892 Z= 0.000
at point X=633040.8602 Y=611806.3923 Z= 0.000
at point X=633065.1623 Y=611821.0960 Z= 0.000
at point X=633096.0958 Y=611835.3046 Z= 0.000
at point X=633021.7104 Y=611759.2282 Z= 0.000
at point X=632946.6193 Y=611735.0425 Z= 0.000
at point X=633176.7980 Y=611815.2217 Z= 0.000
at point X=633197.0282 Y=611792.2000 Z= 0.000
at point X=633214.1934 Y=611773.8738 Z= 0.000
at point X=633242.9931 Y=611779.5572 Z= 0.000
at point X=633276.8639 Y=611792.2826 Z= 0.000
at point X=633308.6400 Y=611807.4576 Z= 0.000
at point X=633341.0888 Y=611820.3083 Z= 0.000
at point X=633339.8364 Y=611788.1808 Z= 0.000
at point X=633334.8847 Y=611752.1392 Z= 0.000
at point X=633319.0549 Y=611717.5021 Z= 0.000
at point X=633304.4144 Y=611688.6276 Z= 0.000
at point X=633273.9138 Y=611690.0953 Z= 0.000
at point X=633236.5055 Y=611694.1838 Z= 0.000
at point X=633196.3028 Y=611698.0039 Z= 0.000
at point X=633157.2939 Y=611701.6960 Z= 0.000
at point X=633146.1997 Y=611727.6207 Z= 0.000
at point X=633123.9241 Y=611704.6954 Z= 0.000
at point X=633086.1992 Y=611708.0244 Z= 0.000
at point X=633056.8516 Y=611710.2492 Z= 0.000
at point X=633038.3390 Y=611735.6520 Z= 0.000
at point X=632975.4600 Y=611701.3423 Z= 0.000
at point X=633027.1062 Y=611698.7192 Z= 0.000
at point X=632996.5437 Y=611686.0626 Z= 0.000
at point X=632984.2009 Y=611678.2379 Z= 0.000
at point X=632996.0581 Y=611665.0641 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=633286.7729 Y=611660.8156 Z= 0.000
at point X=633266.0694 Y=611628.6789 Z= 0.000
at point X=633250.1719 Y=611602.0085 Z= 0.000
at point X=633236.6359 Y=611579.7391 Z= 0.000
at point X=633208.8606 Y=611566.6068 Z= 0.000
at point X=633228.0803 Y=611546.9174 Z= 0.000
at point X=633218.7718 Y=611516.5803 Z= 0.000
at point X=633192.9122 Y=611498.2880 Z= 0.000
at point X=633140.8204 Y=611511.6832 Z= 0.000
at point X=633117.1452 Y=611541.9030 Z= 0.000
at point X=633093.3204 Y=611572.5258 Z= 0.000
at point X=633071.2546 Y=611601.2533 Z= 0.000
at point X=632988.9403 Y=611502.9518 Z= 0.000
at point X=633023.2641 Y=611517.3383 Z= 0.000
at point X=633058.2779 Y=611531.5728 Z= 0.000
at point X=633094.5716 Y=611546.5308 Z= 0.000
at point X=633165.9190 Y=611478.7261 Z= 0.000
at point X=633180.2192 Y=611451.4643 Z= 0.000
at point X=633194.0302 Y=611424.5383 Z= 0.000
at point X=633206.6110 Y=611399.8582 Z= 0.000
at point X=633238.1226 Y=611410.6376 Z= 0.000
at point X=633269.4722 Y=611421.5021 Z= 0.000
at point X=633301.6771 Y=611432.4902 Z= 0.000
at point X=633337.6718 Y=611440.2722 Z= 0.000
at point X=633375.5171 Y=611446.6683 Z= 0.000
at point X=633414.0147 Y=611452.5424 Z= 0.000
at point X=633457.7834 Y=611462.6237 Z= 0.000
at point X=633372.6459 Y=611382.1507 Z= 0.000
at point X=633331.3243 Y=611372.4534 Z= 0.000
at point X=633299.1584 Y=611364.1392 Z= 0.000
at point X=633263.9528 Y=611353.5754 Z= 0.000
at point X=633215.2239 Y=611369.8423 Z= 0.000
at point X=633167.2124 Y=611326.5221 Z= 0.000
at point X=633196.0274 Y=611337.2962 Z= 0.000
at point X=633221.6928 Y=611341.9558 Z= 0.000
at point X=633220.0993 Y=611301.6141 Z= 0.000
at point X=633231.2070 Y=611304.5596 Z= 0.000
at point X=633240.4095 Y=611270.9734 Z= 0.000
at point X=633440.0781 Y=611280.3530 Z= 0.000
at point X=633402.4512 Y=611269.9506 Z= 0.000
at point X=633363.4694 Y=611261.0663 Z= 0.000
at point X=633327.6236 Y=611252.0479 Z= 0.000
at point X=633290.0244 Y=611240.6439 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

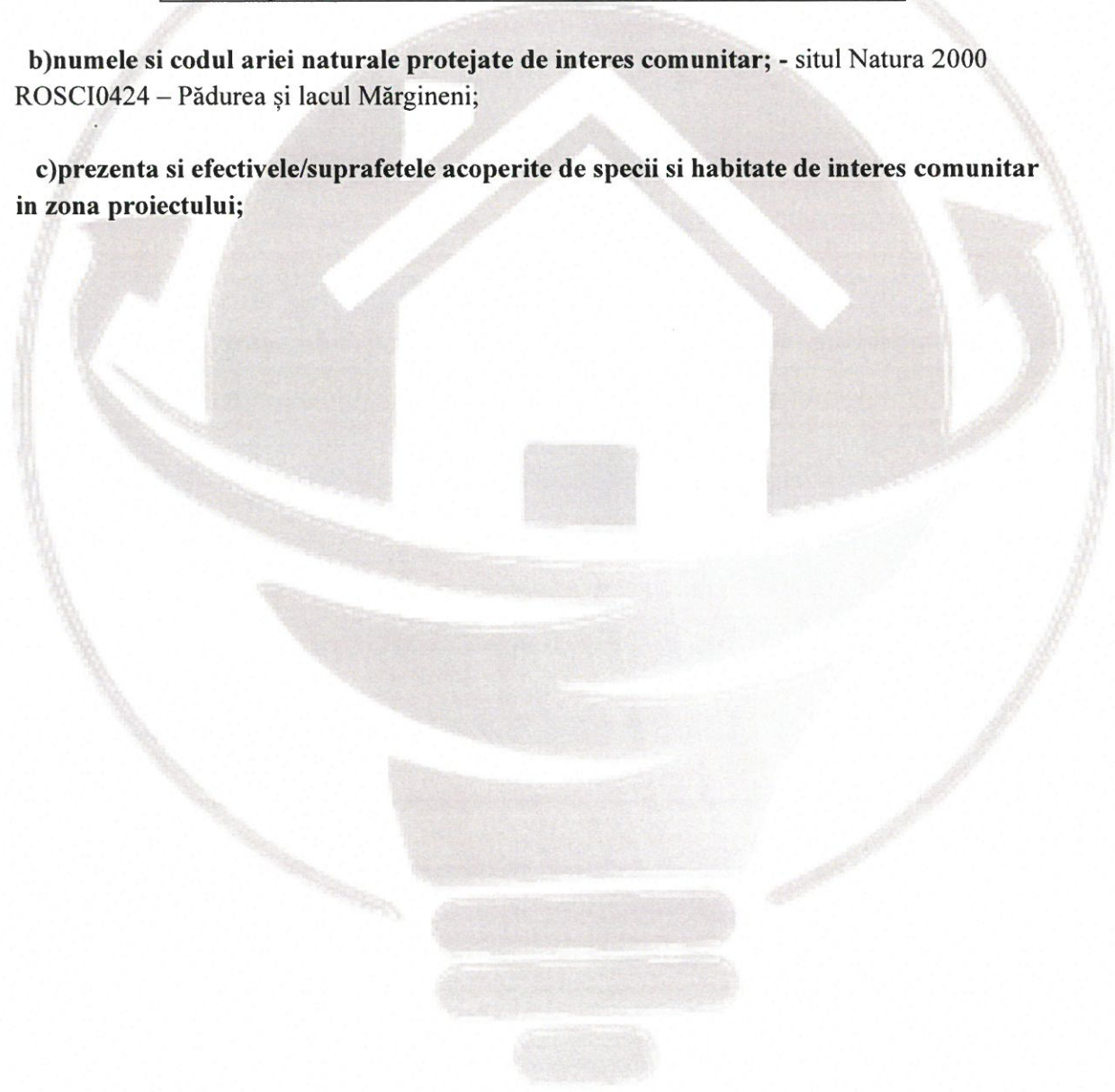
Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=633252.8818 Y=611227.8495 Z= 0.000
at point X=633277.0421 Y=611196.5904 Z= 0.000
at point X=633297.6856 Y=611170.6488 Z= 0.000
at point X=633313.6224 Y=611133.3623 Z= 0.000
at point X=633322.6435 Y=611139.0991 Z= 0.000
at point X=633342.1375 Y=611114.9096 Z= 0.000
at point X=633348.6634 Y=611086.5468 Z= 0.000
at point X=633362.3556 Y=611089.2467 Z= 0.000
at point X=633400.9343 Y=611107.8829 Z= 0.000
at point X=633431.2171 Y=611128.5199 Z= 0.000

**b)numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar; - situl Natura 2000 ROSCI0424 – Pădurea și lacul Mărgineni;**

**c)prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului;**



# FORMULARUL STANDARD NATURA 2000

## 1. IDENTIFICAREA SITULUI

### 1.1 Tip

B

### 1.2 Codul sitului

ROSCI0424

### 1.3 NUMELE SITULUI

Pădurea și Lacul Mărgineni

### 1.4 Data completării

2	0	1	5	1	1
Y	Y	Y	Y	M	M

### 1.5 Data actualizării

2	0	1	6	0	2
Y	Y	Y	Y	M	M

### 1.6 Responsabili

Nume/Organizație: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor  
Adresa: Bd. Libertății 12, Sector 5, București, România  
Email: john.smaranda@mmediu.ro

### 1.7 Datele indicării și desemnării/clasificării sitului

Data confirmării ca sit SPA

Y	Y	Y	Y	M	M

Referința legală națională a desemnării SPA:

Data propunerii ca sit SCI

2	0	1	6	0	1
Y	Y	Y	Y	M	M

Data confirmare ca sit SCI

2	0	1	8	0	1
Y	Y	Y	Y	M	M

Data desemnării ca sit SAC

Y	Y	Y	Y	M	M

Referința legală națională a desemnării SAC:

Explicatii

## 2. LOCALIZAREA SITULUI

### 2.1 Coordonatele sitului

Longitudine

26.0106111

Latitudine

46.0009138

### 2.2 Suprafața sitului (ha)

2230.40

### 2.3 Suprafața marină (%)

0.00

### 2.4 Lungimea sitului (km)

## 2.5 Regiunile administrative

NUTS

RO21

Numele regiunii

NORD-EST

## 2.6 Regiunea biogeografică

Alpină

Pontică

Continentală (100.00%)

Panonică

Stepică

Marea Neagră

## 3. INFORMAȚIA ECOLOGICĂ

### 3.1 Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tipuri de habitate					Evaluare				
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit. date	AIBICID			
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
6510			0		Buna	B	C	B	B
9170			900		Buna	B	C	B	B
91Y0			250		Buna	B	C	B	B

### 3.2. Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
A	1188	Bombina bombina			P					M	C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata			P					M	C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P					M	C	B	C	B
P	1617	Angelica palustris			P	50	500	i	R	G	C	B	A	B

### 3.3. Alte specii importante de floră și faună

## 4. DESCRIEREA SITULUI

### 4.1. Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	8.02
N07	Mlaștini, turbării	7.83
N09	Pajiști naturale, stepe	0.31
N12	Culturi (teren arabil)	3.83
N14	Pășuni	17.04

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N15	Alte terenuri arabile	7.22
N16	Păduri de foioase	45.94
N19	Păduri de amestec	3.59
N21	Vii și livezi	4.97
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	1.25
Total acoperire		100.00

#### Alte caracteristici ale sitului:

Situl Pădurea și Lacul Mărgineni este localizat în subprovincia Podișului Moldovei, districtul Podișul Sucevei și Bârladului, caracterizat prin podișul de platformă, cu structură larg ondulată, și monoclinală a cuverturilor cu fragmentare deluroasă, pornind de la albia râului Moldova către culmile subcarpatice. Situl aparține din punct de vedere administrativ-silvic de Direcția Silvică Neam, Ocolul Silvic Roman, UP I Făurei și OS Gârcina, UP V Mărgineni. Din punct de vedere administrativ-teritorial, situl se află în raza comunelor Bărgăuani, Mărgineni, Ruginoasa, Făurei, Dulcești și Trifești. Temperatura medie anuală este de 8,3°C, precipitații medii anuale de 530 mm cu un regim eolian caracterizat de predominanța vânturilor de N-NV și S-SV, cu viteze scăzute de sub 2,5 m/s. Din punct de vedere fitoclimatic, pădurile din sit aparțin etajului deluros de gorunete-făgete (FD3) și etajului deluros de cvercete cu stejar (FD1).

#### 4.2. Calitate si importanta

Situl este important pentru habitatul 91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen, în vederea soluționării calificativului IN MOD primit pentru acest habitat în cadrul seminariilor biogeografice din nov.2012.

#### 4.3. Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

#### 4.4. Tip de proprietate (optional)

#### 4.5 Documentatie (optional)

Documentație generală:

ICAS, 2008. Amenajamentul OS Roman, UP I Făurei.  
 ICAS, 2006 Amenajamentul OS Gârcina, UP V Mărgineni.  
 Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I.-A., 2005, Habitatele din România. Editura Tehnică Silvică. București. 496 p. ISBN 973-96001-4-X;  
 Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I.-A., 2006, Habitatele din România.



Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC). Editura Tehnică Silvică. București. 96 p. ISBN 973-96001-4-X;  
Stabilirea măsurilor de management pentru habitatele forestiere de interes comunitar incluse în sit-urile Natura 2000 (11.23). ICAS, 2011-2013, responsabili Biriș I.A., Merce O., Programul de studii finanțat de RNP-Romsilva.  
Donișă, N., Bândiu, C., Biriș, I.A., Gancz, V., Apostol, Joița, Marcu, Cristiana, 2008, Harta forestieră a României pe unități ecosistemice, scara 1:500 000/ Forest Map of Romania – based on forest ecosystem types, scale 1:500 000. Editura Silvică. ISBN 978-973-88379-2-8.

*Documentație habitate:*

Amenajamentele silvice, Harta vegetatiei Romaniei.(9170)Amenajamentele silvice, Harta vegetatiei Romaniei. (91Y0)  
Observatii în teren. (6510)

*Documentație specii:*

Gherghel, I. Strugariu,A., Ghiurcă, D., Cicort-Lucaciu, A.-St., 2008. The herpetofauna from the Bistrița river basin (Romania): geographical distribution. NWJZ, 4, Suppl. 1: S71-S103(1166)Gherghel, I. Strugariu,A., Ghiurcă, D., Cicort-Lucaciu, A.-St., 2008. The herpetofauna from the Bistrița river basin (Romania): geographical distribution. NWJZ, 4, Suppl. 1: S71-S103(1188)Gherghel, I. Strugariu,A., Ghiurcă, D., Cicort-Lucaciu, A.-St., 2008. The herpetofauna from the Bistrița river basin (Romania): geographical distribution. NWJZ, 4, Suppl. 1: S71-S103 (1193)  
Observatii în teren. (1617)

*Documentație compilare informații:*

## 5. STATUTUL DE PROTECȚIE AL SITULUI

### 5.1. Clasificare la nivel național , regional si internațional

### 5.2. Relațiile sitului cu alte arii protejate

- desemnate la nivel național sau regional

### 5.3. Desemnare sit

## 6. MANAGEMENTUL SITULUI

### 6.1. Organismul responsabil pentru managementul sitului

### 6.2. Planuri de management ale sitului

*Specificați dacă există un plan de management al sitului:*

Nume:  
 Da Linkuri:

Nu, dar exista un plan in pregatire

Nu

**6.3. Masuri de conservare a sitului**

-

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



**d)se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar;**

Proiectul propus are drept obiectiv inlocuirea corpurilor de iluminat existente pe stalpii existenti. Nu se vor planta stalpi noi, in consecinta nu se vor ocupa suprafete noi de teren si nu va fi afectata aria protejata a sitului Natura 2000 ROSCI00424 – Pădurea și Lacul Mărgineni.

Corpurile de iluminat nou proiectate, propuse a se monta in locul corpurilor existente, sunt corpuri de iluminat de inalta eficienta LED, care ofera acelasi grad de iluminare, cu un consum redus de energie, suplimentar de toate acestea, pe perioada noptii corpurile de iluminat vor fi dimate, astfel fluxul luminos va fi diminuat oferind un confort vizual pentru mediu inconjurator.

Coordonatele geografice pentru localitatea unde proiectul propus interactioneaza cu situl Natura 2000 ROSCI00424 – Pădurea și Lacul Mărgineni:

Loc. Dulcești
at point X=635097.2210 Y=609259.3574 Z= 0.000
at point X=635133.1333 Y=609245.0319 Z= 0.000
at point X=635166.8489 Y=609231.9380 Z= 0.000
at point X=635224.1893 Y=609212.0397 Z= 0.000
at point X=635278.9441 Y=609188.1198 Z= 0.000
at point X=635318.8874 Y=609172.3355 Z= 0.000
at point X=635358.1157 Y=609157.0653 Z= 0.000
at point X=635395.6098 Y=609142.6458 Z= 0.000
at point X=635435.3198 Y=609127.0866 Z= 0.000
at point X=635473.3925 Y=609112.0969 Z= 0.000
at point X=635509.6338 Y=609097.9369 Z= 0.000
at point X=635547.4993 Y=609083.0669 Z= 0.000
at point X=635584.1531 Y=609068.9289 Z= 0.000
at point X=635621.3578 Y=609054.2520 Z= 0.000
at point X=635657.1542 Y=609039.6709 Z= 0.000
at point X=635693.9927 Y=609024.8329 Z= 0.000
at point X=635731.4584 Y=609009.7358 Z= 0.000
at point X=635767.0965 Y=608995.8152 Z= 0.000
at point X=635798.7182 Y=608983.1652 Z= 0.000
at point X=635832.7979 Y=608970.1237 Z= 0.000
at point X=635874.0081 Y=608953.9908 Z= 0.000
at point X=635913.4733 Y=608944.4447 Z= 0.000
at point X=635947.8772 Y=608942.2643 Z= 0.000
at point X=635985.7038 Y=608939.2995 Z= 0.000
at point X=636028.2716 Y=608935.5993 Z= 0.000
at point X=636072.2166 Y=608928.9572 Z= 0.000
at point X=636042.6840 Y=608972.3280 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=636113.6166 Y=608910.0803 Z= 0.000
at point X=636140.3885 Y=608898.6984 Z= 0.000
at point X=636169.8506 Y=608886.7052 Z= 0.000
at point X=636201.5048 Y=608873.3786 Z= 0.000
at point X=636229.4980 Y=608861.9065 Z= 0.000
at point X=636258.8987 Y=608849.7978 Z= 0.000
at point X=636286.7763 Y=608838.2079 Z= 0.000
at point X=636310.6623 Y=608828.1884 Z= 0.000
at point X=636338.9250 Y=608811.7916 Z= 0.000
at point X=636364.8915 Y=608795.5497 Z= 0.000
at point X=636386.2109 Y=608798.2865 Z= 0.000
at point X=636352.8954 Y=608837.5968 Z= 0.000
at point X=636318.7571 Y=608877.6976 Z= 0.000
at point X=636286.0565 Y=608915.7756 Z= 0.000
at point X=636248.0679 Y=608959.9498 Z= 0.000
at point X=636220.3443 Y=608995.2110 Z= 0.000
at point X=636187.6219 Y=609035.7621 Z= 0.000
at point X=636392.1991 Y=608778.8724 Z= 0.000
at point X=636415.6411 Y=608764.5024 Z= 0.000
at point X=636452.4162 Y=608715.3073 Z= 0.000
at point X=636464.2144 Y=608701.7129 Z= 0.000
at point X=636533.5331 Y=608620.3156 Z= 0.000
at point X=636570.1683 Y=608618.1793 Z= 0.000
at point X=636602.4609 Y=608589.7831 Z= 0.000
at point X=636564.3618 Y=608592.2946 Z= 0.000
at point X=636593.1933 Y=608565.3354 Z= 0.000
at point X=636622.3702 Y=608538.4467 Z= 0.000
at point X=636652.2152 Y=608511.4511 Z= 0.000
at point X=636705.2158 Y=608494.9575 Z= 0.000
at point X=636689.9941 Y=608477.9343 Z= 0.000
at point X=636716.9808 Y=608454.0001 Z= 0.000
at point X=636744.5212 Y=608426.6645 Z= 0.000
at point X=636773.2277 Y=608399.7717 Z= 0.000
at point X=636814.3989 Y=608403.1986 Z= 0.000
at point X=636805.0033 Y=608373.7909 Z= 0.000
at point X=636830.4939 Y=608350.0929 Z= 0.000
at point X=636862.5893 Y=608319.5653 Z= 0.000
at point X=636892.3724 Y=608295.3246 Z= 0.000
at point X=636923.0161 Y=608271.1402 Z= 0.000
at point X=636955.5008 Y=608248.7764 Z= 0.000
at point X=636990.0654 Y=608225.0879 Z= 0.000
at point X=637021.4630 Y=608203.2366 Z= 0.000
at point X=636683.2949 Y=608397.9721 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=636735.3242 Y=608352.0833 Z= 0.000
at point X=636795.2126 Y=608298.2404 Z= 0.000
at point X=636823.1788 Y=608272.6873 Z= 0.000
at point X=636845.3723 Y=608252.6439 Z= 0.000
at point X=636870.9197 Y=608229.1359 Z= 0.000
at point X=636936.0681 Y=608184.7952 Z= 0.000
at point X=636970.4575 Y=608161.5872 Z= 0.000
at point X=637002.7962 Y=608139.3267 Z= 0.000
at point X=637034.6850 Y=608117.8625 Z= 0.000
at point X=637067.2554 Y=608095.9865 Z= 0.000
at point X=637097.5186 Y=608075.6975 Z= 0.000
at point X=637127.5950 Y=608055.4864 Z= 0.000
at point X=637157.0359 Y=608035.7762 Z= 0.000
at point X=637131.2756 Y=607503.5090 Z= 0.000
at point X=637114.2844 Y=607547.5211 Z= 0.000
at point X=637098.3794 Y=607619.4764 Z= 0.000
at point X=637089.5083 Y=607659.7001 Z= 0.000
at point X=637071.5120 Y=607700.3556 Z= 0.000
at point X=637037.2733 Y=607776.3988 Z= 0.000
at point X=637031.1658 Y=607815.1222 Z= 0.000
at point X=636992.7231 Y=607878.8978 Z= 0.000
at point X=636936.7052 Y=607905.7737 Z= 0.000
at point X=636911.4272 Y=607891.7407 Z= 0.000
at point X=636881.2296 Y=607867.1673 Z= 0.000
at point X=636834.2717 Y=607832.9063 Z= 0.000
at point X=636768.8744 Y=607785.1804 Z= 0.000
at point X=636704.3369 Y=607737.4936 Z= 0.000
at point X=636668.8366 Y=607712.4861 Z= 0.000
at point X=636639.4573 Y=607689.8758 Z= 0.000
at point X=636628.3174 Y=607657.0602 Z= 0.000
at point X=636618.7468 Y=607625.1201 Z= 0.000
at point X=636593.1124 Y=607584.0850 Z= 0.000
at point X=636581.3869 Y=607563.2130 Z= 0.000
at point X=636548.1715 Y=607496.7112 Z= 0.000
at point X=636646.9402 Y=607252.5520 Z= 0.000
at point X=636631.5904 Y=607284.5202 Z= 0.000
at point X=636613.6406 Y=607322.0691 Z= 0.000
at point X=636593.5152 Y=607362.6292 Z= 0.000
at point X=636558.8343 Y=607435.7205 Z= 0.000
at point X=636539.3573 Y=607476.8189 Z= 0.000
at point X=636523.1871 Y=607506.7281 Z= 0.000
at point X=636502.7279 Y=607544.7133 Z= 0.000
at point X=636467.2245 Y=607609.5903 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=636410.9872 Y=607666.2666 Z= 0.000
at point X=636361.7748 Y=607727.6109 Z= 0.000
at point X=636313.7424 Y=607793.9432 Z= 0.000
at point X=636278.5447 Y=607870.8098 Z= 0.000
at point X=636249.2344 Y=607913.6926 Z= 0.000
at point X=636637.3020 Y=607748.5643 Z= 0.000
at point X=636608.1010 Y=607760.6766 Z= 0.000
at point X=636556.2435 Y=607793.2352 Z= 0.000
at point X=636496.3200 Y=607844.5184 Z= 0.000
at point X=636457.0650 Y=607855.5738 Z= 0.000
at point X=636415.9415 Y=607903.5274 Z= 0.000
at point X=636350.3317 Y=607947.1089 Z= 0.000
at point X=636271.2787 Y=607927.4900 Z= 0.000
at point X=636281.9968 Y=607973.3220 Z= 0.000
at point X=636195.5976 Y=607966.6044 Z= 0.000
at point X=636081.8845 Y=607957.6552 Z= 0.000
at point X=636175.7212 Y=607993.1933 Z= 0.000
at point X=636151.3541 Y=608023.1461 Z= 0.000
at point X=636114.1776 Y=608069.1087 Z= 0.000
at point X=636092.2246 Y=608094.8255 Z= 0.000
at point X=636073.4891 Y=608116.8814 Z= 0.000
at point X=636052.3651 Y=608140.8997 Z= 0.000
at point X=636023.4548 Y=608164.0885 Z= 0.000
at point X=635993.2528 Y=608188.1360 Z= 0.000
at point X=635964.5227 Y=608210.7404 Z= 0.000
at point X=635926.9223 Y=608230.7709 Z= 0.000
at point X=635888.5812 Y=608239.7887 Z= 0.000
at point X=635868.5466 Y=608264.5834 Z= 0.000
at point X=635846.3879 Y=608292.4278 Z= 0.000
at point X=635816.0805 Y=608310.6251 Z= 0.000
at point X=635785.8278 Y=608329.1764 Z= 0.000
at point X=635759.0731 Y=608345.6834 Z= 0.000
at point X=635726.3071 Y=608361.5655 Z= 0.000
at point X=635693.6904 Y=608377.2750 Z= 0.000
at point X=635664.7500 Y=608390.9013 Z= 0.000
at point X=635872.6275 Y=608309.2218 Z= 0.000
at point X=635898.4022 Y=608325.9651 Z= 0.000
at point X=635926.9022 Y=608346.6944 Z= 0.000
at point X=635976.9393 Y=608388.8802 Z= 0.000
at point X=636245.3574 Y=607991.4307 Z= 0.000
at point X=636219.8830 Y=608016.0744 Z= 0.000
at point X=636198.9078 Y=608052.3283 Z= 0.000
at point X=636181.7366 Y=608082.5501 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț



at point X=636161.5779 Y=608117.0344 Z= 0.000
at point X=636143.0701 Y=608149.5280 Z= 0.000
at point X=636126.0594 Y=608178.5354 Z= 0.000
at point X=636109.2357 Y=608208.2442 Z= 0.000
at point X=636092.6530 Y=608234.3908 Z= 0.000
at point X=636073.9218 Y=608263.1436 Z= 0.000
at point X=636056.5167 Y=608290.5524 Z= 0.000
at point X=636036.4442 Y=608322.3667 Z= 0.000
at point X=636018.5914 Y=608350.6209 Z= 0.000
at point X=636006.2853 Y=608377.6965 Z= 0.000
at point X=635996.2435 Y=608406.8750 Z= 0.000
at point X=635982.3782 Y=608433.0631 Z= 0.000
at point X=635969.9379 Y=608462.5600 Z= 0.000
at point X=635957.1827 Y=608491.7754 Z= 0.000
at point X=635937.7577 Y=608506.3876 Z= 0.000
at point X=635897.9127 Y=608513.9799 Z= 0.000
at point X=635869.1755 Y=608530.3510 Z= 0.000
at point X=635833.3027 Y=608551.3424 Z= 0.000
at point X=635793.3886 Y=608567.2879 Z= 0.000
at point X=635751.2168 Y=608583.6429 Z= 0.000
at point X=635726.4177 Y=608560.6117 Z= 0.000
at point X=635705.0724 Y=608525.4961 Z= 0.000
at point X=635686.3488 Y=608493.7650 Z= 0.000
at point X=635669.2968 Y=608466.0757 Z= 0.000
at point X=635722.8131 Y=608595.8817 Z= 0.000
at point X=635694.9993 Y=608608.3663 Z= 0.000
at point X=635662.1017 Y=608632.0484 Z= 0.000
at point X=635630.4950 Y=608654.4373 Z= 0.000
at point X=635936.1390 Y=608549.2477 Z= 0.000
at point X=635940.8013 Y=608593.2061 Z= 0.000
at point X=635946.5921 Y=608640.0719 Z= 0.000
at point X=635950.9150 Y=608682.3120 Z= 0.000
at point X=635955.7025 Y=608727.5482 Z= 0.000
at point X=635968.1813 Y=608766.2877 Z= 0.000
at point X=635996.6613 Y=608797.2056 Z= 0.000
at point X=636025.1662 Y=608913.3429 Z= 0.000
at point X=636059.1453 Y=608892.0732 Z= 0.000
at point X=636089.5744 Y=608871.4145 Z= 0.000
at point X=636068.8865 Y=608841.1043 Z= 0.000
at point X=636036.4211 Y=608815.0395 Z= 0.000
at point X=636116.1842 Y=608847.0169 Z= 0.000
at point X=636129.5748 Y=608818.9575 Z= 0.000
at point X=636161.1489 Y=608799.3087 Z= 0.000

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești, din județul Neamț



at point X=636194.4890 Y=608777.9637 Z= 0.000
at point X=636229.1585 Y=608759.5728 Z= 0.000
at point X=636257.4260 Y=608744.3379 Z= 0.000
at point X=636284.3232 Y=608730.3741 Z= 0.000
at point X=636312.2893 Y=608711.6011 Z= 0.000
at point X=636340.3668 Y=608680.2200 Z= 0.000
at point X=636363.8797 Y=608655.9238 Z= 0.000
at point X=636127.0469 Y=608797.1969 Z= 0.000
at point X=636145.3407 Y=608760.0532 Z= 0.000
at point X=636166.1896 Y=608726.2976 Z= 0.000
at point X=636185.5761 Y=608698.3768 Z= 0.000
at point X=636207.0046 Y=608666.3246 Z= 0.000
at point X=636193.3198 Y=608634.6537 Z= 0.000
at point X=636233.3311 Y=608628.1137 Z= 0.000
at point X=636257.0868 Y=608593.9547 Z= 0.000
at point X=636275.1088 Y=608570.7146 Z= 0.000
at point X=636292.6236 Y=608548.4206 Z= 0.000
at point X=636318.1788 Y=608520.4933 Z= 0.000
at point X=636342.1633 Y=608498.9655 Z= 0.000
at point X=636366.4050 Y=608475.5791 Z= 0.000
at point X=636394.1500 Y=608451.3096 Z= 0.000
at point X=636418.9318 Y=608429.7099 Z= 0.000
at point X=636454.8485 Y=608410.1814 Z= 0.000
at point X=636512.3880 Y=608390.0618 Z= 0.000
at point X=636543.5009 Y=608371.2757 Z= 0.000
at point X=636602.7512 Y=608316.0684 Z= 0.000
at point X=636626.5808 Y=608287.7739 Z= 0.000
at point X=636670.2044 Y=608235.0240 Z= 0.000
at point X=636714.8284 Y=608177.3332 Z= 0.000
at point X=636756.8460 Y=608122.8401 Z= 0.000
at point X=636779.7761 Y=608093.6329 Z= 0.000
at point X=636824.9697 Y=608035.6938 Z= 0.000
at point X=636846.1677 Y=608008.0015 Z= 0.000
at point X=636871.0894 Y=607955.2948 Z= 0.000

e) se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar; - nu este cazul;

In prezent in zona sitului Natura 2000 ROSCI00424 – Pădurea și Lacul Mărgineni, exista un iluminat public pe caile rutiere de acces in zona, format din stalpii rețelei electrice de distributie existenti, construiti din beton, si corpuri de iluminat cu becuri economice.

Modernizarea sistemului de iluminat va avea un efect pozitiv deoarece prin inlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat LED se va face o in primul rand o economie de energie, deoarece corpurile LED au o eficienta mai mare la aceiasi putere



## Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești, din județul Neamț



consumata.

Efectele pozitive asupra mediului inconjurator constau in:

- Iluminarea cailor de acces => in primul rand asigurarea iluminatului corespunzator pe caile de acces presupune o buna vizibilitatea ceea ce duce la identificarea si evitarea animalelor ce pot ajunge pe partea carosabila si pot fi accidentate sau ucise de autovehicolele participante la trafic.
- Mentenata redusa asupra corpurilor de iluminat => corpurile de iluminat LED au durata de viata de 100.000 ore de functionare ceea ce duce practic la reducerea numarului de interventii in zona.
- Diminarea fluxului luminos => corpurile de iluminat implementate in cadrul acestui proiect vor fi dimarate intre orele 22:00 – 4:50, astfel incat fluxul lor luminos va fi redus cu 50%, ceea ce va reduce impactul vizual asupra speciilor din zona.
- Concentrarea fluxului luminos => corpurile LED au capacitatea de a concentra fasciculul de lumina in mai multe diagrame posibile. In proiectele de iluminat stradal fluxul luminos are o distributie longitudinala astfel incat fluxul luminos sa fie distribuit uniform doar pe partea carosabila si nu si in afara acesteia.
- Reducerea gazelor cu efect de sera => privit in ansablul lui proiectul presupune reducerea consumului de energie cu aproximativ 62%, ceea ce conduce implicit la reducerea gazelor cu efect de sera cu 62%.

### **Alte informatii prevazute in ghidul metodologic privind evaluarea adecvata.**

#### **Impactul asupra mediului**

Consumul de resurse energetice constituie principalul factor de degradare a mediului și a schimbărilor climatice la nivel global.

Principalii poluanți generați prin consumul de resurse energetice sunt emisiile de SO<sub>2</sub> și NO<sub>x</sub>, cu efecte sinergice la scară regională, emisiile de pulberi-cenușă zburătoare, cu efect la scară locală și emisiile de CO<sub>2</sub>, cu efect la scară globală.

Determinarea corectă a emisiilor de poluanți se realizează pe baza măsurătorilor efectuate cu aparatură specializată. În situația în care nu se dispune de această aparatură, pentru postevaluări pe diferite perioade de timp, inclusiv pentru întocmirea inventarelor și a rapoartelor statistice, pentru verificări ale încadrării în norme, precum și pentru elaborarea unor prognoze, evaluarea emisiilor se face conform *“Metodologie de evaluare operativă a emisiilor de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, pulberi (cenușă zburătoare) și CO<sub>2</sub> din centralele termice și termoelectrice”*, indicativ *PE – 1001/1994*, precum și a Normelor metodologice aprobate prin *Ordinul MAPPM nr. 462/01.07.1993*. Metodologia poate fi aplicată și de alte unități interesate care nu dispun de metodologii proprii, fiind în concordanță cu cea folosită în prezent în țările Uniunii Europene. Metoda se bazează pe utilizarea factorilor de emisie.

Cantitatea de poluant evacuat în atmosferă se determină cu relația:

$$E = B \times Q_i \times \varepsilon$$

unde:

E – cantitatea de poluant evacuat în atmosferă într-o perioadă de timp [kg];

B – cantitatea de combustibil consumată în perioada respectivă [kg];

$Q_i$  – puterea calorifică inferioară a combustibilului [kJ/kg];

$\varepsilon$  – factorul de emisie [kg/kJ];

În cazul utilizării mai multor tipuri de combustibil, cantitatea de poluant se determină prin însumarea cantităților calculate pentru fiecare dintre aceștia.

### Metoda de calcul pentru factorul de emisie în cazul poluantului CO<sub>2</sub>

Factorii de emisie pentru CO<sub>2</sub> sunt cei adoptați în prezent în țările Comunității Economice Europene și sunt prezentați în Tabelul 1.

Tabelul 1

Combustibil	$\varepsilon_{CO_2}$ [g/GJ]
Cărbune	98000
Păcură	72000
Gaze naturale	50000

#### Observație:

Valorile din tabelul anterior pot fi folosite în calculele de prognoză. Pentru calcule mai exacte se utilizează formula următoare:

$$\varepsilon_{CO_2} = \frac{m_{CO_2} * x * \frac{C}{100}}{Q_i} \quad \text{unde:}$$

- $\varepsilon_{CO_2}$  factorul de emisie pentru CO<sub>2</sub> [kg/kJ];
- $m_{CO_2}$  masa moleculară pentru CO<sub>2</sub>  $m_{CO_2} = 44$
- $m_C$  masa moleculară a carbonului  $m_C = 12$
- $C$  conținutul de carbon al combustibilului,

exprimat în procente de masă (%)

#### Verificarea încadrării în norme

Concentrația poluantului în gazele evacuate se calculează astfel:

$$c = \frac{E_h * 10^6}{D} \quad \text{unde:}$$

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești, din județul Neamț



- $c$  concentrația poluantului în gazele evacuate [mg/Nm<sup>3</sup>];
- $E_h$  cantitatea de poluant evacuată în atmosferă [kg/h];
- $D$  debitul de gaze de ardere evacuate, rezultat din calculul arderii [Nm<sup>3</sup>/h];

Valoarea lui  $c$  astfel obținută se compară cu valoarea de referință precizată în **Ordinul Ministerului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului nr. 462/01.07.1993** pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și **Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare – Anexa 2 Norme de limitare a emisiilor de poluanți pentru instalațiile de ardere.**

La calcule de prognoză  $c$  poate fi determinat astfel:

$$c = \frac{\varepsilon}{F_v}$$

unde:

- $\varepsilon$  - factorul de emisie [mg/GJ];
- $F_v$  - factorul de volum, definit ca raportul dintre volumul de gaze de ardere rezultate și cantitatea de căldură aferentă combustibilului introdus în cazan [Nm<sup>3</sup>/GJ]

$F_v$  poate avea următoarele valori:

- lignit: 480
- uilă: 380
- păcură: 290
- gaze naturale: 320

Pentru conturul la care s-a făcut auditul energetic din prezenta lucrare se pornește de la consumurile energetice anuale în situația existentă și cele pentru situația propusă de creștere a eficienței energetice. Desigur, prin reducerea consumurilor energetice de la fiecare contur se obține implicit și o reducere a emisiilor poluante, cantitatea de combustibil primară utilizată fiind mai mică.

În **Ordinul Ministerului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului nr. 462/01.07.1993**, prin emisie de poluanți se înțelege eliminarea în atmosferă a unor poluanți solizi, lichizi sau gazoși din surse punctiforme sau de suprafață. Normele de limitare preventivă a emisiilor sunt

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești, din județul Neamț



norme privind valorile concentrațiilor maxime de poluanți admise a fi eliminate în atmosferă de către diferitele activități antropice.

Pentru contururile consumatoare de energie electrică se aplică metodologia de calcul dată de Normativul MC 001/2006, astfel:

#### *Energia primară*

$$E_p = W_{i,1} \times f_{i,1}, \text{ unde}$$

$W_{i,1}$  – reprezintă economia de energie electrică [kWh/an];

$f_{i,1} = 2.8$  – reprezintă factorul de conversie în energie primară pentru energia electrică.

#### *Emisiile de CO<sub>2</sub>*

$$E_{CO_2} = E_p \times f_{i,CO_2} \text{ [kg/an], unde}$$

$f_{i,CO_2} = 0.09$  – reprezintă factorul de emisie pentru energia electrică [kg/kWh].

### **Calculul emisiilor de poluanți**

Calculul emisiilor de poluanți pentru investiția analizată se va face cu scopul determinării reducerii emisiilor de CO<sub>2</sub>, corespunzătoare reducerii consumului de energie electrică dintre situația prezentă și aceea de după implementarea măsurilor propuse de creștere a eficienței energetice, prin modernizarea instalațiilor de iluminat.

Diferența dintre cantitățile emisiilor de poluanți din cele două situații va pune în evidență beneficiile investiției prin reducerea impactului asupra mediului.

Pornind de la considerațiile teoretice prezentate mai sus se obține reducerea de emisii de CO<sub>2</sub> de mai jos.

Prin aplicarea măsurilor propuse de înlocuire a corpurilor de iluminat existente prin altele echipate cu lămpi în tehnologie LED, consumul de energie electrică se reduce cu 70.185,22 kWh/an, respectiv 62.61 %, reprezentând 17,96 tep/an.

**Reducerea consumului de energie electrică cu 208,880 MWh/an are pe lângă beneficiul economic, un impact pozitiv asupra mediului prin faptul că se reduc emisiile de gaze cu efect de seră (GES).**

**Lucrarea nr. 67 / 2021**

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești , din județul Neamț

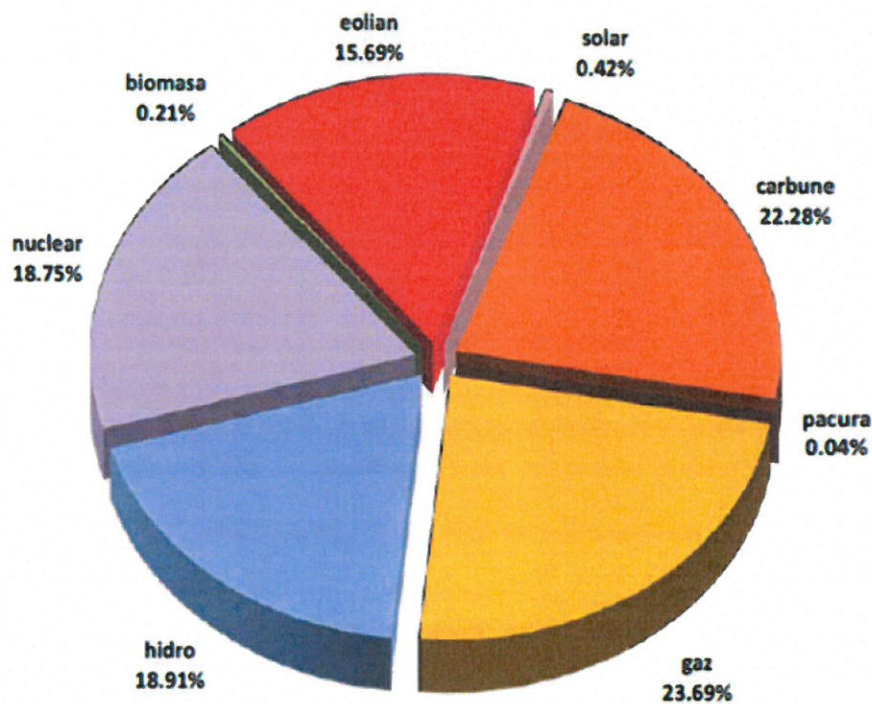


Reducerea de gaze cu efect de seră se calculează în funcție de emisiile specifice de GES pentru fiecare tip de resursă energetică și de structura pe tipuri de resurse a energiei electrice livrată în rețele.

Structura pe tipuri de resurse a energiei electrice livrate în rețele în anul 2019 conform raportului ANRE pentru 2019 a fost:

- hidro – 18,91 %
- nuclear – 18,75 %
- biomasă – 0,21 %
- eoliană – 15,69 %
- fotovoltaic – 0,43 %
- cărbune – 22,28 %
- păcură – 0,04%
- gaze naturale – 23,69%.

**Structura pe tipuri de resurse a energiei electrice livrate în rețele de producătorii cu unitati dispecerizabile - Ianuarie 2019-**



*Sursa: Raportările lunare ale producătorilor – prelucrare SMPEE*

Energia economisită prognozată este de 70.185,22 kWh/an=70,185 MWh/an. Din aceasta, aplicând ponderile stabilite pentru anul 2019 pe tipuri de resurse pentru producerea energiei electrice și ținând cont că doar aceea produsă din cărbune, păcură și gaze naturale are impact asupra mediului.

**Concluzii privind reducerea emisiilor de dioxid de carbon**

Reducerea emisiilor de dioxid de carbon se poate realiza prin utilizarea unor surse de energie regenerabilă. Dat fiind imposibilitatea alegerii directe a surselor de energie, luăm în calcul doar reducerea consumului de energie electrică absorbite din rețeaua furnizorului.

Lucrarea nr. 67 / 2021

Modernizarea sistemului de iluminat public prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Dulcești, din județul Neamț



Prin reducerea consumului de energie calculat în proiect rezultă o economie de 70.185,22 kWh, echivalentul a 18,59 tone CO<sub>2</sub>. Procentual reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> se traduce într-o economie de 62,61 %.

**XIV. Pentru proiectele care realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

**1. Localizarea proiectului:**

- Bazinul hidrografic - nu este cazul;
- Cursul de apa: denumire si codul cadastral- nu este cazul;
- Corpul de apa: denumire si cod- nu este cazul;

**2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa. - nu este cazul;**

**3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenilor aferente, dupa caz; - nu este cazul;**

**XV. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la Legea nr. .. privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV.**

Proiectant,

