SC VALYCIPRIHOS PROD SRL
Baia Mare, Str. Cuprului Nr. 1
mail:claudiubreban@gmail.com; TEL 0740545002
Reg. Comertului:J24/864/2019; CUI: RO 9453315; office@nocturne.ro; www.nocturne.ro
Cont :RO59 BACX 0000 0018 3287 1000 UNICREDIT Filiala Baia Mare

Reabilitare iluminat nocturna Stadion "Ilie Oana"

D.A.L.I.

BENEFICIAR
Primaria Municipiului Ploiesti, Judeţul Prahova

MAI 2022

Foaie de capăt

Denumire proiect	Reabilitare iluminat nocturna Stadion "Ilie Oana"
Indicativ proiect	08 / 2022
Etapă	D.A.L.I.
Autoritatea contractantă	Primaria Municipiului Ploiesti, județul Prahova
Proiectant	S.C. VALYCIPRIHOS PROD S.R.L. Baia Mare
Coordonator proiect	ing.dipl. Alexandru Boldan

Mai 2022

Foaie de responsabilităţi

Director tehnic	ing.dipl. Claudiu Breban
Coordonator proiect	ing.dipl. Alexandru Boldan
Echipa de proiect	ing.dipl. Claudiu Breban ing.dipl. Alexandru Boldan

SOCIETATEA COMERCIALA CUI: RO9453315 SRL VALYCIPRIHOS PROD J 24/864/2019 BAIA MARE - ROMANIA

MOGOŞI I. ŞTEFAN ROMANIA MDLPA Nr. 10233 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

Foaie de conformitate

Documentația tehnică este întocmită în conformitate cu standardele și prevederile legislative în vigoare referitoare la proiectele de infrastructură.

Lista cu principalele acte legislative care au stat la baza elaborării documentației se prezintă astfel:

1. I7-2011 - Normativul pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor;
2. NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice;
3. NTE002/03/00 - Normativ de incercari si masuratori pentru sistemele de protectii, comanda-control si automatizari din partea electrica a centralelor si statiilor
4. NTE 006/06/00 - Normativ privind metodologia de calcul al curentilor de scurtcircuit in retelele electrice cu tensiunea sub 1kV
5. STAS 6865 – Conducte cu izolatie de PVC pentru instalatii electrice fixe
6. NP 066-02 – Normativ privind proiectarea terenurilor sportive si stadioanelor (unitatea functionala de baza) din punct de vedere al cerintelor Legii 10 / 1995

Se vor respecta prevederile HG nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

KOSSI I. ȘTEFAN ROMÂNIA MOLPA Nr. 10233 Ie.1 INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE

Coordonator proiect,
ing.dipl. Alexandru Boldan

Cuprins

KOCSIS I. ȘTEFAN ROMÂNIA MDLPA Nr. 10233 Ie.1 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

MEMORIU TEHNIC D.A.L.I.

Capitolul I. Informatii generale privind obiectivul de investitii

Primaria Primaria Municipiului Ploiesti, judeţul Prahova, a întreprins demersurile necesare realizării proiectului: " Reabilitare iluminat nocturna Stadion "Ilie Oana"

D.A.L.I. a fost elaborat în conformitate cu HG nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

I.1 Denumirea obiectivului de investiţii

" Reabilitare iluminat nocturna Stadion "Ilie Oana"

I.2 Ordonator principal de credite / investitor

Primaria Municipiului Ploiesti, judeţul Prahova
Str. Republicii nr. 2

I.3 Beneficiarul investiţiei

Primaria Municipiului Ploiesti, judeţul Prahova

I.4 Elaboratorul D.A.L.I.

SC VALYCIPRIHOS PROD SRL
Baia Mare, Str. Cuprului Nr. 1, Tel: 0740545002

ROMANIA MALPA NR. 10233

Capitolul II. Situatia existenta si necesitatea realizarii proiectului de investitii

II.1 Concluziile studiului de prefezabilitate privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Pentru realizarea investiției nu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate. Investiția cuprinde lucrări de reabilitare a instaltiei de nocturna a stadionului "Ilie Oana" din Ploiesti si nu se încadrează în categoria obiective/proiecte majore de investiții.

II.2 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este Primaria Municipiului Ploiesti, județul Prahova

Populație

Populatia Municipiului Ploiesti are un total de 209.900 locuitori (conform datelor preluate din recensamântul de stat efectuat in anul 2011).

Fondul funciar

Suprafața teritorială administrativă este de 60 km².

Atestarea documentară

Prezența unor ploieșteni pe piețele unor orașe din Ardeal denotă că localitatea avea un nume și o bază economică ce-i permiteau să intre în relații comerciale cu centre de peste munți. Numele apare într-un hrisov din 1567, semnat de domnul Țării Românești, Petru cel Tânăr, prin care se întărea o vânzare a „cinci răzoare" de vie între un anume Avruț din Ploiești și logofătul Coresi din Bărcănești. Un moment crucial a fost alegerea Ploieștiului în 1597 de către Mihai Viteazul ca bază pentru operațiuni militare și a ridicat satul de moșneni la rangul de târg domnesc. Sprijinit de domnie, Ploieștii se dezvoltă continuu pe parcursul sec. XVII (este sediu al căpitanului de Ploiești), devenind un important centru urban al țării.

Ridicarea sa a provocat decăderea unui alt oraș aflat în apropiere, Târgșor, ce va deveni un simplu sat. În august 1870 aici a fost proclamată, pentru o zi, Republica de la Ploiești.

Orașul a crescut începând cu secolul al XVII-lea, pe o moșie cumpărată de Mihai Viteazul de la moșnenii ce o stăpâneau, luând treptat locul vechilor târguri Târgșor, Gherghița și Bucov ca centru regional al zonei, evoluția sa fiind accelerată de industrializare în special după ce a început exploatarea masivă a zăcămintelor de petrol din zonă și în oraș au apărut mari facilități de rafinare, ceea ce i-a adus porecla de „capitala aurului negru". În continuare, activitatea sa economică este bazată pe prelucrarea petrolului, orașul având patru mari rafinării, dar și alte industrii legate de această ramură (construcții de mașini, echipamente electrice, întreținere)..

Activitate socio-economică

Datorită exploatării de petrol din zona orașului, încă de timpuriu acesta a devenit un oraș industrial, aici construindu-se în 1856 prima rafinărie din România și una din primele din lume. Deoarece Ploieștiul era principalul producător de petrol al țării, în România el a căpătat porecla de „Capitala aurului negru" sau „Orașul aurului negru". Deși în prezent cantitatea de țiței extras în zonă scade continuu, cele patru rafinării prelucrează cantități însemnate provenind din importuri, produsele rafinate fiind transportate prin conducte spre București, Constanța și Giurgiu.

Orașul a rămas ancorat în această industrie, cu preponderență în industria extractivă de prelucrare a țițeiului și industrii legate de această ramură (construcții de mașini, echipamente electrice, întreținere, etc.). În raport cu cifra de afaceri această ramură a industriei ocupă primul loc cu 39,6 % și este urmată la mare distanță cu doar 17,7 % de industria alimentară a băuturilor și a tutunului și cu 14,5 % energia electrică și termică, gaze și apă. Urmează apoi industria de mașini și echipamente, industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, industria chimică și a fibrelor sintetice și artificiale, industria de prelucrare a cauciucurilor și a maselor plastice, industria lemnului și a produselor din lemn, celulozei, hârtiei și cartonului, industria altor produse din minerale nemetalice, industria mobilei, industria mijloacelor de transport, industria pielăriei și încălțămintei, industria metalurgică, edituri, tipărirea, reproducerea înregistrărilor pe suporți și industria textilă și a produselor textile.

KOCSIS I. ȘTEFAN ROMÂNIA MDLPA Nr. 10235 Ic. 1 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

Structura economiei a suferit modificări esențiale în ultimii ani. Din punct de vedere al numărului de firme cel mai bine reprezentat este sectorul comerțului și al serviciilor, cu o pondere de 77,5 %, în timp ce industria și construcțiile ocupă o piață de 22,5 %. La nivelul județului Prahova din punct de vedere al numărului de agenți economici, municipiul Ploiești conduce detașat cu o pondere de 50 %, urmat la mare diferență de municipiul Câmpina cu 8 % și apoi de celelalte orașe mai mici și comune.

Ploieștiul se menține într-o poziție de lider la capitolul volumului de investiții străine – Compania Unilever South Central Europe a decis să își stabilească în orașul nostru cartierul general, mutându-și aici de la București centrul de greutate al afacerilor, inclusiv fabrica de produse alimentare de la Târgu Mureș, Kaufland, Tengelman, Selgros, Carrefour, Bricostore, Skoda, Peugeot, Winmarkt, Cardinal Motors, Altex, Aquila sunt alte nume sonore de companii multinaționale, care și-au deschis filiale în ultimii doi ani în municipiul Ploiești.

Există de asemenea un număr mare de companii de proiectare și consultanță, multe dintre ele cu specializare în ramurile industriei de petrol: extracție, transport, rafinare, distribuție. În domeniul cercetării petroliere activează institutul ICERP.

Obiective strategice ale Unitatății administrativ teritoriale

Analiza resurselor primariei Ploiesti şi a problemelor cu care aceasta se confruntă, a necesităţilor şi priorităţilor de dezvoltare, a măsurilor de intervenţie necesare în baza prerogativelor legale, conferite Consiliului Local al municipiului face necesară identificarea unor obiective strategice menite să constituie cadrul necesar evoluţiei economico-sociale a comunei.

Referitor la soluționarea problemelor locale privind asigurarea infrastructurii de bază, populația municipiului consideră că este necesar sprijin județean sau guvernamental și accesarea unor programe de finanțare focalizate.

În acest context, în cadrul Strategiei de dezvoltare socio-economică, primaria Ploiesti îşi propune următoarele obiective:

- Îmbunătăţirea infrastructurii locale de transport;
- Crearea de utilităţi publice, pază şi protecţie socială;
- Infrastructura pentru educaţie, sport şi cultură;
- Infrastructura pentru agrement şi petrecerea timpului liber;

ROMANIA MDLPA Nr. 10233 Ie.1 INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE

- Creşterea capacităţii instituţiilor locale şi întărirea coeziunii sociale;
- Conservarea şi protecţia mediului înconjurător;
- Promovarea sportului si turismului.

Instrumentele de dezvoltare urmărite de Unitatea administrativ teritorială

Unitatea administrativ teritorială urmărește îmbogăţirea permanentă a portofoliului de proiecte corespunzător priorităţilor de dezvoltare ale municipiului precum şi pregătirea documentaţiilor tehnico-economice necesare finanțării proiectelor de infrastructură (studii de fezabilitate).

Primaria Ploiesti urmărește în permanenţă oportunităţile de finanţare active în cadrul cărora Unitatea administrativ teritorială este aplicant eligibil pentru optimizarea gradului de atragere a fondurilor nerambursabile.

Pentru susținerea mecanismului de atragere de fonduri, Unitatea administrativ teritorială și-a propus crearea unui mediu propice de lucru pentru specialiștii în domeniu care să cuprindă următoarele priorități:

- Calificarea profesională a funcţionarilor publici în domeniul managementului proiectelor, condiţie esenţială pentru întocmirea unor cereri de finanţare viabile;
- Promovarea Aquis-ului comunitar în cadrul instituţiei şi prezentarea selectivă a legislaţiei europene cetăţenilor din municipiu;
- Identificarea surselor de finanţare;
- Realizarea şi actualizarea bazelor de date referitoare la sursele de finanţare existente şi la proiectele aflate în derulare;
- Realizarea unui portofoliul de proiecte pe municipiu;
- Încheierea de parteneriate cu ONG-uri specializate;
- Realizarea de studii de fezabilitate pe fiecare obiectiv pentru care se va solicita finanţare;
- Participarea specialiştilor la seminariile de lansare a fondurilor structurale.

Experiența în implementarea proiectelor

Unitatea administrativ teritorială a realizat o serie de investiții atât din fonduri proprii cât și din fonduri guvernamentale sau prin programe europene de finanțare, incheiate cu succes.

Primaria Ploiesti are demarate o serie de studii de fezabilitate pentru realizarea altor obiective de interes local.

Unitatea administrativ teritorială Ploiesti are experiență și deține personalul necesar derulării unei astfel de investiții. Realizarea prezentei investiției este o prioritate pentru municipiul Ploiesti.

II.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Situatia existenta si identificarea deficientelor

La ora actuala, stadionul "Ilie Oana" are o instalatie de nocturna, uzata fizic si moral, mare consumatoare de energie in raport cu eficienta luminotehnica si care nu respecta Cerintele FRF si UEFA privind nivelurile de iluminare . De asemenea, intretinerea si reparatiile sistemului de nocturna, la ora actuala, este o adevarata provocare, avand in vedere ca instalatia a fost pusa in functiune acum mai mult de un deceniu iar echipamentele nu se mai fabrica si nu se mai gasesc nici piese de schimb pe piata.

Avand in vedere ca in Ploiesti sunt foarte multi iubitori ai fotbalului si au o echipa care a promovat recent in divizia nationala, este necesar ca meciurile de fotbal sa se desfasoare in conditii optime si de siguranta si din punctul de vedere al instalatiei de nocturna. Instalatia actuala nu prezinta nici siguranta functionarii fara probleme in timpul unui meci si nici posibilitatea de depanare in timp util a defectiunilor intervenite, ceea ce ar aduce prejudicii pentru echipa gazda. De asemenea, cheltuielile cu mentenanta sunt foarte costisitoare.

II.4 Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii

Dezvoltarea economică și socială durabilă a municipiului depinde în mare măsură si de nivelul dezvoltarii activitatilor sportive

Prin realizarea investiției se preconizează:

- Pe termen scurt: asigurarea sistemului de nocturna a stadionului in conditii optime;
- Pe termen mediu:
  - Atragerea populatiei municipiului catre activitati sportive si divertisment ce se pot desfasura pe stadion;
  - Creșterea calității vieții și satisfacerea cerințelor europene de dezvoltare;

- Protejarea mediului înconjurător prin reducerea consumului energetic raportat la calitatea iluminarii stadionului.

- Pe termen mediu și lung:
  - Dezvoltarea activitatilor sportive, incurajarea si atragerea tinerilor spre activitati sportive si culturale;

În aceste condiţii, administrația municipiului trebuie să întreprindă toate demersurile necesare asigurării condițiilor dezvoltării socio-economice durabile a municipiului.

II.5 Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Obiectivul general al proiectului

Prin proiect se propune reabilitarea instalatiei de nocturna a stadionului "Ilie Oana" din Ploiesti.

Aceasta va cuprinde toate elementele tehnice specifice atingerii scopului proiectului.

Obiectivele specifice ale proiectului

- Cresterea gradului de fiabilitate si siguranta a functionarii instalatiei de nocturna;
- respectarea Cerintelor FRF si UEFA privind nivelurile de iluminare ale ternului de fotbal – se vor calcula si in functie de EN12193.;
- Reducerea consumului energetic in raport cu nivelul de iluminare
- Reducerea cheltuielilor cu intretinerea si mentenanta instalatiei de nocturna

Potenţialii beneficiari ai proiectului

Proiectul se adresează atat comunității locale cat si a localitatilor invecinate care pot inchiria obiectivul pentru activitati sportive sau divertisment

Capitolul III. Identificarea, propunerea si prezentarea optiunilor tehnico – economice pentru realizarea obiectivului de investitii

Pentru realizarea obiectivului de investiţii s-au luat in considerare 2 scenarii tehnico – economice, şi anume:

- **Opţiunea A:** Reabilitare iluminat nocturna Stadion "Ilie Oana"

KOCSIS I. STEFAN ROMÂNIA MDLPA Nr. 10233 Nr. 1 VERIFICATOR DE PROIECTE

- **Opţiunea B:** Repararea sistemului de nocturna actual

III.1 Particularităţi ale amplasamentului

a) Descrierea amplasamentului

Amplasamentele lucrărilor sunt comune ambelor opţiuni identificate.

Lucrarile propuse pentru executarea investitiei se vor executa in intravilanul municipiului Ploiesti.

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

Orașul	Direcția	Distanța		
		în linie dreaptă	pe șosea	pe calea ferată
Bucuresti	S	56 km	60 km	59 km
Brăila	E	155 km	170 km	176 km
Pitești	V	91 km	111 km	149 km
Brașov	NV	86 km	114 km	110 km
Târgoviste	V	46 km	51 km	52 km
Buzău	NE	66 km	71 km	69 km
Urziceni	SE	55 km	60 km	55 km

c) Orientări propuse faţă de punctele cardinale şi faţă de punctele de interes naturale sau construite

Amplasamentele lucrărilor sunt comune ambelor opţiuni identificate.

d) Surse de poluare existente in zona

Nu exista surse poluante in zona

e) Date climatice si particularitati de relief

Date climatice

Temperatura medie anuală este de 10,5 °C, iar valorile minime și maxime înregistrate în secolul nostru au fost de -30 °C la 25 ianuarie 1942 și respectiv de 43 °C la 19 iulie 2007. În medie, pe an sunt 17 zile geroase, 26 reci, 99 calde, 30 tropicale, restul fiind zile cu o temperatură moderată.

KOCSIS I. STEFAN ROMÂNIA MOLPA Nr. 10283 Ie.1 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

Cantitatea medie multianuală de precipitații este de 600 mm, cu 30–40 mm în ianuarie și 88 mm în luna iunie. Anul cel mai ploios a fost 1901, cu 963,9 mm, iar cel mai secetos 1930, cu 305,3 mm. Pe an, sunt în medie 104 zile cu precipitații lichide, 26 cu ninsoare, 112 cu cer senin, 131 cu cer noros și 122 cu cer acoperit.

Orașul se află sub influența predominantă a vânturilor de nord-est (40 %) și de sud-est (23 %), cu o viteză medie de 3,1 m/sec. În medie, sunt 11 zile pe an cu vânt cu viteză de peste 11 m/s și numai 2 zile cu vânt de peste 16 m/s. Presiunea atmosferică este de 748,2 mm.

f) Alte informații legate de amplasament

Altitudinea medie a așezării este de 150 m, orașul fiind deci plasat într-o zonă de câmpie. Aspectul solului și subsolului este determinat de așezarea sa pe structurile vechiului con de dejecție al râului Prahova, ce trece prin albia situata în prezent la circa 25 km - vest și de vecinătatea râului Teleajen (latura de est), cu afluentul sau, pârâul Dâmbu, care străbate cartierele din nord-est.

Vegetația de odinioară a Ploieștiului a fost aceea a unei păduri de câmpie, în care predomina stejarul pedunculat (Quercus robur), alături de alte varietăți de stejar și gorun. Resturi din pădurea de altădată s-au mai păstrat până târziu și chiar în prezent mai există, ca arbori ocrotiți, doi stejari bătrâni, la Ghighiu, dincolo de marginea de sud a orașului.

În prezent vegetația este cea specifică marilor aglomerări urbane, formată îndeosebi din esențe ornamentale și de aliniament, plantații de castani, plopi și salcâm, spațiile verzi și parcurile fiind destul de restrânse (zona bulevardului, parcul de la Sala Sporturilor, parcul din nordul orașului, parcul „Mihai Viteazul", parcul de la Bariera Bucov). Acestea ocupa numai 85,5 ha, revenind, în medie, 3,2 mp. pe locuitor.

Pe raza orașului pot fi văzute și câteva exemplare de arbori endemici, aclimatizați în timp, care se află sub ocrotirea legii, printre care și „arborele mamut" secular - sequoia dendron giganteum - din curtea Muzeului Memorial „Paul Constantinescu" (str. Nicolae Bălcescu nr. 15), smochini, dar și câteva exemplare de stejari seculari, amintind de Codrii Vlăsiei. În vechile cartiere, cu case „pe pământ", locuitorii continuă să planteze pomi fructiferi (vișinul, cireșul, mărul, nucul etc.) și să cultive legume și flori.

g) Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

KISCSIS I. STEFAN ROMANIA MEDIAS Nr. 10233 Ex.1 INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE

Pentru ambele opțiuni de tehnico-economice analizate, caracteristicile geofizice ale terenului din amplasament se prezintă astfel:

Potenţial seismic

Conform P.100-1/2013, "Cod de proiectare seismica", partea I-a, pentru cutremure având intervalul mediu de recurenţă IMR =225 ani, amplasamentul se situeaza in zona cu valori ale perioadei de colt (control) a spectrului de raspuns de Tc=0,7s, coeficientului de seismicitate Ks (valori de varf a acceleratiei terenului ag) corespunzându-i o valoare ag=0,24g.

Conform SR11100/1-93 "Zonarea seismică, macrozonarea teritoriului Romaniei", perimetrul se incadreaza in macrozona de intensitate seismica 6 grade.

III.2 Descriere din punct de vedere tehnic, constructiv, functional – arhitectural si tehnologic

OPŢIUNEA A: Reabilitare iluminat nocturna Stadion "Ilie Oana"

Lucrările propuse în cadrul opţiunii A:

- Inlocuirea instalatiei de nocturna existenta cu o instalatie, noua, fiabila, care respecta Cerintele FRF si UEFA privind nivelurile de iluminare..
- Alimentarea instaltiei de iluminat din doua tablouri electrice echipate cu echipamente noi, performante;

a) Caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii

Date de calcul şi dimensionare

Pentru dimensionarea instalatiei de nocturna s-au luat în considerare următoarele:

- Respectarea cerintelor FRF si UEFA privind nivelurile de iluminare. Nivelurile de iluminare se vor calcula si in functie de EN12193
- Echiparea instalatiei cu lampi fiabile,cu consum mic de energie si randament maxim;

b) Caracteristici tehnice și constructive

- ***Schimbarea lampilor de iluminat nocturn***
- ***Schimbarea tablourilor ce alimenteaza iluminatul nocturn***

KOSSI I. STEFAN ROMANIA ADLPA Nr. 10233 Ic.I INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

Descriere

- Conform calculului iluminotehnic realizat respectand EN12193 pentru aceasta investitie rezulta ca sunt necesare 180 proiectoare tip LED de 1370W, culoare 5700K
- Cele 180 proiectoare vor fi de 4 tipuri functie de fluxul luminos :
  - 56 buc.cu 150500 lm
  - 68 buc. cu 163000 lm.
  - 4 buc. cu 151000 lm
  - 52 buc. cu 156200 lm
- Proiectoarele vor fi montate pe suportii vechii instalatiei de nocturna, pe copertina tribunelor, distribuite conform proiectului luminotehnic atasat
- Alimentarea proiectoarelor se va face din doua tablouri noi executate TILN1 si TILN2, montate intre tribunele T1 – B2, respectiv A – B1
- Alimentarea tablourilor TILN1 si TILN2 se fa face din generatorul existent, echipat cu AAR

Conform calculului luminotehnic atasat, s-au obtinut urmatoarele valori :

- ✓ Nivelul de iluminare mediu /m² : 2219,91lx
- ✓ Puterea specifica : 34,54W/m²
- ✓ Eficienta energetica : 64,27 m² X lx/W

La nivelul terenlui, s-au obtinut urmatoarele valori :

- ✓ Nivelul de iluminare mediu /m² : 2220lx
- ✓ Nivelul de iluminare minim /m² : 1885lx
- ✓ Nivelul de iluminare maxim /m² : 25341lx

Caracteristicile tablourilor de alimentare a nocturnei TILN1 si TILN2:

1. TILN1
   - putere instalata: Pi = 150,00 kW;
   - coeficient de cerere: 0, 80;
   - Putere ceruta : Pc = 125,00 kW;

KOCSIS I. ŞTEFAN ROMÂNIA MOLDA Nr. 10233 Ir. 1 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

- factorul de putere: cos φ = 0,98;
- tensiunea de utilizare: 400 Vca;

2. TILN2

- putere instalata: Pi = 150,00 kW;
- coeficient de cerere: 0, 80;
- Putere ceruta : Pc = 125,00 kW;
- factorul de putere: cos φ = 0,98;
- tensiunea de utilizare: 400 Vca;

Dimensionarea circuitelor de alimentare ale punctelor de consum s-a realizat in functie de incarcarea lor, pe baza curentului de calcul.

Protectia circuitelor electrice se va asigura prin intermediul unor intreruptoare automate, determinate in functie de curentul de calcul si curentul maxim admis.

Tablourile electrice vor fi montate aparent in locul celor existente, cu grad de protectie marit, IP65.

Protectia contra electrocutarii se realizeaza prin legare la centura de pamantare si nul de protectie cu ajutorul conductorului de pamantare din cablul de alimentare.

Tablourile vor avea alimentare duala, atat de la retea cat si de la un grup electrogen.

Grupul electrogen va fi prevazut cu sistem de Aclansare Automata a Rezervei (AAR) reversibil, cu urmatoarele caracteristici:

- **Putere stand-by KVA/KW: 115 kVA/103 KW**
- **Putere primara KVA/KW: 92 kVA/82 KW**
- **Turatie: 1500 rpm**
- **Factor de putere cos φ = 0,80**
- **Combustibil: Diesel**
- **Dimensiuni: 2.600 mm x 1100 mm x 1.500 mm**

Regimul de neutru

Schema de legare la pamant va fi de tip TN-S. Schema TN-S se va utiliza pentru alimentarea tablourilor si a consumatorilor finali. Reteaua de distributie s-a proiectat si calculat astfel incat protectia personalului impotriva atingerii indirecte sa se realizeze cu ajutorul intrerupatoarelor automate cu diferential, cu curent maxim de defect de 30 mA.

KOCSIS ... ROMÂNIA MOLPA Nr. 10233 Ic.1 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

OPŢIUNEA B: Repararea instaltiei de nocturna existente

Lucrările propuse în cadrul opţiunii B:

- Se vor schimba proiectoarele defecte cu alte proiectoare, cu parametrii asemanatori cu cele inlocuite, avand in vedere ca tipul existent de proiectoare nu se mai gaseste pe piata
- Se vor schimba lampile arse din proiectoare, cu parametrii asemanatori cu cele inlocuite, avand in vedere ca tipul existent de lampi nu se mai gaseste pe piata
- Se vor inlocui echipamentele defecte din tablourile ce alimeteaza instalatia de nocturna.

Concluzie

Avand in vedere ca Optiunea B s-ar executa cu costuri mult mai reduse ca si Optiunea A, aceasta nu ar rezolva problemele propuse:

- Cresterea gradului de fiabilitate si siguranta a functionarii instalatiei de nocturna;
- respectarea Cerintelor FRF si UEFA privind nivelurile de iluminare ale terenului de fotbal
- Reducerea consumului energetic in raport cu nivelul de iluminare
- Reducerea cheltuielilor cu intretinerea si mentenanta instalatiei de nocturna

De aceea, desi este mai costisitoare pe moment, se opteaza pentru Optiunea A : **Reabilitare iluminat nocturna Stadion "Ilie Oana"** care rezolva toate obiectivele propuse pentru aceasta investitie

III.3 Costuri estimative ale investitiei

Evaluarea costurilor investiției s-a realizat pe baza costurilor unor investiții similare, a ofertelor primite de la furnizorii de materiale și echipamente și pe baza standardelor de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici ai obiectivului de investiții.

KOCSIS I. ŞTEFAN ROMÂNIA MDLPA Nr. 10233 Ic.1 INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE

La evaluarea investiției s-au avut în vedere prevederile legale privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiţii finanţate din fonduri publice.

Devizul general al investiției este întocmit pe baza metodologiei privind elaborarea devizului general și a devizului pe obiect, conform Anexei nr. 6 din HG nr.907/2016.

Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii

Total valoare investiţie (fără TVA)	2.655.950 Lei
Din care construcţii-montaj (fără TVA)	365.000 Lei

III.4 Studii de specialitate

- Categoria de importanta a constructiei – normala C
- Clasa de importanta – III
- Gradul de rezistenta la foc - IV

III.5 Grafice orientative de realizare a investitiei

Durata de realizare a obiectivului in investiții, în ambele variante de realizare a investiţiei, se estimează că nu va depăși 28 de luni de la aprobarea investiţiei şi deschiderea finanţării până la Recepția finală a proiectului.

Etapă	Activitate	Perioadă
Etapa 0	**Elaborare D.A.L.I. și aprobarea indicatorilor tehnico-economici** (realizându-se înainte de obţinerea finanţării nu a fost inclusă în perioada de implementare a investiţiei)	1 lună
Etapa I	**Proceduri de licitație și servicii de proiectare ***	**4 luni**
	Organizarea procedurilor de licitație pentru execuția lucrărilor	4 luni
Etapa II	**Execuție lucrări**	**5 luni**
	Montaj utilaje şi echipamente	2 lună
	Asigurare utilități	1 lună
	Probe şi teste	1 lună
	Pregătirea personalului pentru exploatare	1 lună
	Recepție la terminarea lucrărilor	1 lună

KOCHIST STEFAN ROMANIA MDLPA Nr. 10233 Le. I INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

Etapă	Activitate	Perioadă
Etapa III	*Recepție finală*	1 lună
	Durata de implementare a obiectivului de investiții	**11 luni**

*Nota: Anumite activitati se realizează simultan

Defalcarea activităţilor proiectului

Activitate	Luna									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Organizarea procedurilor de licitație pentru execuția lucrărilor	X	X	X	X						
Execuție lucrări					X	X	X	X	X	
Montaj utilaje şi echipamente pe şantier					X	X				
Asigurare utilități							X			
Probe si teste								X		
Pregatirea personalului pentru exploatare									X	X
Recepţia la terminarea lucrării										

Organizare proceduri de licitație
Execuție lucrări

Proiectul se consideră finalizat după terminarea perioadei de notificare a defectelor (12 luni) și admiterea Recepției finale.

III.6 Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat / bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Obiectivul de investiții poate fi supus finanţării în conformitate cu legislaţia românească în vigoare, din următoarele surse:

- Fonduri de la bugetul de stat/bugetul local;
- Fonduri externe nerambursabile;

KOCSIS I. STEFAN ROMANIA MDLPA Nr. 10233 Ie.1 INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE

Capitolul IV. Urbanism, acorduri si avize conforme

IV.1 Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

Pentru obiectivul de investiţii sunt necesare:

- Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire;
- Avize, acorduri şi studii specifice solicitate prin Certificatul de urbanism.

Capitolul V. Implementarea investiţiei

V.1 Informaţii despre entitatea responsabilă cu implementarea investiţiei

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este primaria municipiului Ploiesti, judeţul Prahova.

Unitatea administrativ teritorială a realizat o serie de investiţii atât din fonduri proprii cât şi din fonduri guvernamentale sau prin programe europene de finanţare.

Primaria municipiului Ploiesti are demarate la ora actuală studii de fezabilitate pentru realizarea unor obiective de interes local.

Primaria are experienţă şi deţine personalul necesar derulării unei astfel de investiţii. Realizarea prezentei investiţiei este o prioritate pentru primaria municipiului Ploiesti.

Pe perioada de implementare a proiectului, se va desemna un colectiv de lucru ce se va ocupa cu implementarea proiectului. Acest colectiv va fi format din: Manager proiect, Responsabil SSM, un responsabil tehnic; un responsabil economico-financiar; un secretar (corespondenţă, arhivare documentaţii, legături între finanţator, beneficiar, executant şi proiectant). Beneficiarul va facilita accesul colectivului de lucru la programe de instruire privind gestionarea proiectelor.

V.2 Strategia de implementare

Prin implementarea proiectului, se urmăreşte:

- Cresterea gradului de fiabilitate si siguranta a functionarii instalatiei de nocturna;

ROMÂNIA MDLPA Nr. 10233 Ir. 1 INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE

- respectarea Cerintelor FRF si UEFA privind nivelurile de iluminare ale ternului de fotbal
- Reducerea consumului energetic in raport cu nivelul de iluminare
- Reducerea cheltuielilor cu intretinerea si mentenanta instalatiei de nocturna

Durata de implementare a proiectului este de 11 luni și reprezintă perioada cuprinsă însă data aprobării notei conceptuale și data încheierii procesului-verbal privind admiterea recepției finale.

Durata de realizare a obiectivului de investiție este de 11 luni și reprezintă perioada cuprinsă între data aprobării indicatorilor tehnico-economici ai investiției (la faza D.A.L.I.) și data încheierii procesului-verbal privind admiterea recepției la terminarea lucrărilor

Durata de execuție a obiectivului de investiție este de 11 luni și reprezintă perioada cuprinsă între data de emitere a ordinului de începere a lucrărilor de execuție și data încheierii procesului-verbal privind admiterea recepției la terminarea lucrărilor.

V.3 Strategia de exploatare / operare şi întreţinere

Exploatarea sistemului de iluminat nocturn cuprinde totalitatea operaţiilor şi activităţilor efectuate de către personalul angajat în vederea funcţionării corecte a acestuia. Pentru o operare corespunzătoare, la finalizarea lucrărilor vor fi elaborate Instrucţiunile de exploatare şi întreţinere.

Instrucţiunile de exploatare şi întreţinere vor fi elaborate de executantul lucrărilor şi vor cuprinde:

- descrierea detailată a construcţiilor şi instalaţiilor cuprinse în lucrare, planurile acestora, schema funcţională;
- modul în care vor fi organizate activităţile de exploatare şi întreţinere;
- măsurile igienico-sanitare şi de protecţie a muncii, de pază şi de prevenire a incendiilor;
- evidenţele ce trebuie ţinute de către personalul de exploatare;
- modul de conlucrare cu alte societăţi colaboratoare, etc.
- Instrucţiunile de exploatare şi întreţinere vor fi ataşate Manualului de exploatare şi întreţinere a sistemului de iluminat nocturn.

KOCSIS I. ŞTEFAN ROMÂNIA MDLP Nr. 10233 Ex. 1 EXPERT VERIFICATOR DE PROIECTE

- Manualul de exploatare şi întreţinere va fi completat şi reaprobat de fiecare dată când în sistem se produc modificări constructive şi funcţionale. Din 5 în 5 ani, Manualul va fi în orice caz actualizat pentru a se ţine seama de experienţa acumulată în decursul perioadei de exploatare.
- Prevederile Manualului trebuie aplicate integral şi în mod permanent de către personalul de exploatare şi întreţinere, acesta fiind examinat periodic, la intervale de cel mult un an.

Regulamentul de exploatare şi întreţinere se va întocmi având în vedere următoarele:

- proiectul construcţiilor şi instalaţiilor sistemului precum şi toate documentaţiile şi actele modificatoare;
- planurile de situaţie, schemele funcţionale, dispoziţiile generale ale construcţiilor şi instalaţiilor;
- instrucţiunile de exploatare ale construcţiilor şi instalaţiilor elaborate de către proiectant;
- fişele tehnice ale utilajelor şi echipamentelor montate în sistem;
- avizele organelor abilitate privind realizarea şi exploatarea lucrărilor de investiţie;
- documentaţia referitoare la recepţia de la terminarea lucrărilor şi de la recepţia finală;
- cartea tehnică a construcţiei;
- schema administrativă a personalului de exploatare.

Exploatarea sistemului cuprinde totalitatea operaţiunilor care se efectuează de către personalul de intretinere si exploatare, astfel încât sistemul să funcţioneze în permanenţă la parametrii stabiliţi prin regulamentul de exploatare.

Prin operaţiunile de exploatare trebuie să se asigure:

- asigurarea functionarii sistemului de iluminat nocturn

Supravegherea funcţionării sistemului cuprinde:

- verificarea sistemului de iluminat nocturn ;

Întreţinerea sistemului cuprinde următoarele operaţiuni:

- supravegherea funcţionării sistemului ca întreg;
- identificarea deficienţelor care implică intervenţia echipelor de întreţinere;

ROMÂNIA MULPA Nr. 10233 Ic.1 ASOCIER - VERIFICATOR DE PROIECTE

- revizia preventivă si periodica;
- efectuarea tuturor manevrelor pentru remedierea defecţiunilor

Intervenţiile personalului de exploatare se vor reduce doar la cele prevăzute în Manualului de exploatare. Timpul de acţiune trebuie să fie cât mai redus pentru a nu aduce prejudicii desfasurarii evenimentelor.

Revizia sistemului se efectuează de două ori pe an, de regulă înaintea perioadei de îngheţ şi după aceasta.

Reparaţiile curente constau în remedierea defecţiunilor constatate în timpul operaţiunilor de verificare şi revizie.

Reparaţiile capitale se planifică în funcţie de starea generală a sistemului.

Reparaţiile accidentale se fac ori de câte ori apare o defecţiune în sistem.

Capitolul VI. Norme privind securitatea și sănătatea în muncă

D.A.L.I. s-a întocmit cu respectarea prevederilor legale (Legea securităţii şi sănătăţii în muncă nr.319/2006) elaborate de Ministerul Muncii, Solidarităţii Sociale şi Familiei, Institutul Naţional de Cercetare Dezvoltare pentru Protecţia Muncii şi Inspectoratul Teritorial de Muncă.

Proiectantul atrage atenţia executantului şi beneficiarului asupra obligativităţii respectării normelor generale de protecţie a muncii şi a normelor specifice de protecţie a muncii caracteristice activităţilor de construcţii, precum şi repectarea şi aplicarea hotărârilor de guvern ce privesc transpunerea directivelor europene în domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă, în legislaţia românească:

- HGR nr. 300/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru şantierele temporare
- HGR nr. 971/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecţie la locul de muncă.

Conform HGR nr.300/2006, coordonarea în materie de securitate şi sănătate trebuie să fie organizată atât în faza de studiu, concepţie şi elaborare a proiectului, cât şi pe perioada executării lucrărilor.

KOCSIS I. ŞTEFAN ROMÂNIA MDLPA Nr. 10233 Ic.1 INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE

Coordonatorul în materie de securitate şi sănătate trebuie:

- să participe la toate etapele de elaborare a proiectului şi de realizare a lucrării;
- să fie invitat la toate întrunirile care privesc elaborarea proiectului şi realizarea lucrării;
- să primească şi, dacă este cazul, să solicite managerului de proiect şi antreprenorului elementele necesare îndeplinirii sarcinilor sale;

Coordonatorul în materie de securitate şi sănătate are în principal următoarele atribuţii:

- elaborarea sau solicitarea de elaborare sub directa îndrumare a Planului de securitate şi sănătate în funcţie de specificul lucrării;
- pregătirea dosarului de intervenţii ulterioare;
- adaptarea Planului de securitate şi sănătate la fiecare modificare adusă proiectului;
- transmiterea elementelor planului de securitate şi sănătate tuturor celor cu responsabilităţi în domeniu;
- întocmirea și ținerea la zi a registrului de coordonare.

Planul de securitate şi sănătate trebuie să conţină cel puţin următoarele:

- informaţii de ordin administrativ care privesc şantierul;
- măsuri generale de organizare a şantierului;
- identificarea riscurilor şi descrierea lucrărilor care pot prezenta riscuri pentru securitatea şi sănătatea lucrătorilor;
- măsuri specifice de securitate în muncă pentru lucrările care prezintă riscuri;
- măsuri de protecţie colectivă şi individuală;
- amenajarea şi organizarea şantierului, inclusiv a obiectivelor edilitar-sanitare, modalităţi de depozitare a materialelor, amplasarea echipamentelor de muncă;
- măsuri de coordonare stabilite de coordonatorii în materie de securitate şi sănătate şi obligaţiile ce decurg din acestea;
- obligaţii ce decurg din interferenţa activităţilor care se desfăşoară în perimetrul şantierului şi în vecinătatea acestuia;

- măsuri generale pentru asigurarea menţinerii şantierului în ordine şi în stare de curăţenie;
- indicaţii practice privind acordarea primului ajutor, evacuarea persoanelor şi măsurile de organizare luate în acest sens;
- modalităţi de colaborare între antreprenori, subantreprenori şi lucrătorii independenţi privind securitatea şi sănătatea în muncă.

Se va ţine seama de anexele la HGR nr. 971/2006:

- Anexa 1 – Cerinţe minime generale privind semnalizarea de securitate şi/sau de sănătate la locul de muncă;
- Anexa 2 – Cerinţe minime generale privind panourile de semnalizare;
- Anexa 3 – Cerinţe minime privind semnalizarea pe recipiente şi conducte;
- Anexa 4 – Cerinţe minime privind identificarea şi localizarea echipamentelor destinate prevenirii şi stingerii incendiilor;
- Anexa 5 – Cerinţe minime privind semnalizarea obstacolelor şi a locurilor periculoase şi pentru marcarea căilor de circulaţie;
- Anexa 6 – Cerinţe minime privind semnalele luminoase.

La execuţia lucrărilor tuturor muncitorilor li se va face instructajul corespunzător specificului locului de muncă.

Nu se vor folosi la execuţie utilaje şi scule defecte care pot provoca accidente prin folosirea lor. Personalul de execuţie va fi instruit în mod special privind protecţia muncii, prevenirea şi stingerea unor eventuale incendii, conform normelor în vigoare. Constructorul va asigura echipamentul de protecţie a muncii specific pe meserii şi lucrări pe tot timpul execuţiei lucrării.

Pe timpul execuţiei se interzice accesul persoanelor străine în raza de acţiune a utilajelor sau sculelor cu care se execută lucrarea. Toate organele de maşini aflate în mişcare, care prezintă pericol de accidente, vor avea prevăzute apărători de protecţie conform normativelor în vigoare.

Măsurile şi indicaţiile din normele de protecţia muncii nu sunt limitative, executantul şi beneficiarul urmând să ia în completare şi orice alte măsuri de protecţia muncii, de siguranţa circulaţiei şi de PSI, pe care le vor considera necesare sau pe care le vor solicita autorităţile

competente, ţinând seama de situaţia concretă a lucrărilor din timpul execuţiei sau exploatării.

Executantul şi Beneficiarul investiţiei rămân direct răspunzători de neaplicarea tuturor măsurilor de securitate a muncii care vor trebui să fie aduse la cunoştinţă, prin instructaje întocmite periodic, tuturor persoanelor implicate în execuţia sau exploatarea lucrărilor proiectate.

Capitolul VII. Norme privind apărarea împotriva incendiilor

Pe întreaga perioadă de implementare a proiectului, se vor lua toate măsurile necesare de protecţie împotriva posibilităţii izbucnirii unui eventual incendiu prin punerea în aplicare şi respectarea prevederilor:

- Legii nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinului nr. 163/2007 al MAI pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;
- Ordinului nr. 712/2005 al MAI modificat prin Ordinul nr. 786/2005 pentru aprobarea Dispoziţiilor generale privind instruirea salariaţilor în domeniul situaţiilor de urgenţă;
- Ordinul 786/2005 al MAI privind modificarea şi completarea Ordinului MAI nr. 712/2005 pentru aprobarea Dispoziţiilor generale privind instruirea salariaţilor în domeniul situaţiilor de urgenţă;
- Ordinului nr. 108/2001 al MI pentru aprobarea Dispoziţiilor generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de încărcări electrostatice – DGPSI-004;
- Ordinului nr. 349/2004 al MAI pentru abrogarea şi modificarea unor acte normative interne care fac referire la standardele naţionale;
- HG nr. 537/2007 privind stabilirea şi sancţionarea contravenţiilor la normele de prevenire şi stingere a incendiilor.

Se vor elimina toate surse de foc, scântei, pe timpul execuţiei. Se vor monta plăcuţe de avertizare cu inscripţia "FUMATUL OPRIT".

KOCIS I. STEFAN ROMÂNIA MOLPA Nr. 10233 Ie.I INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

Toate materialele combustibile şi inflamabile vor fi protejate şi amplasate la distanţe corespunzătoare de construcţiile existente, în funcţie de tipul materialelor.

La stingerea unui eventual incendiu se vor utiliza mijloacele proprii ale constructorului. În timpul execuţiei şi exploatării se vor lua toate măsurile de prevenire şi stingere a incendiilor.

Întocmit,
ing.dipl. Alex. Boldan

SOCIETATEA COMERCIALA CUI RO9453315 S.R.L. VALYCIPRIHOS PROD 2 J 24/864/2019 BAIA MARE - ROMANIA

CSIS I. ŞTEFAN ROMÂNIA MULPA Nr. 10233 Ie.1 - VERIFICATOR DE PROIECTE

SC VALYCIPRIHOS PROD SRL
Baia Mare, Str. Cuprului Nr. 1
Reg. Comertului:J24/864/2019
CUI: RO 9453315
TEL 0740545002
Cont :RO59 BACX 0000 0018 3287 1000 UNICREDIT Filiala Baia Mare
mail:claudiubreban@gmail.com
office@nocturne.ro
www.nocturne.ro

KOCSIS I. STEFAN ROMÂNIA MOLPA Nr. 10233 Ie.1 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

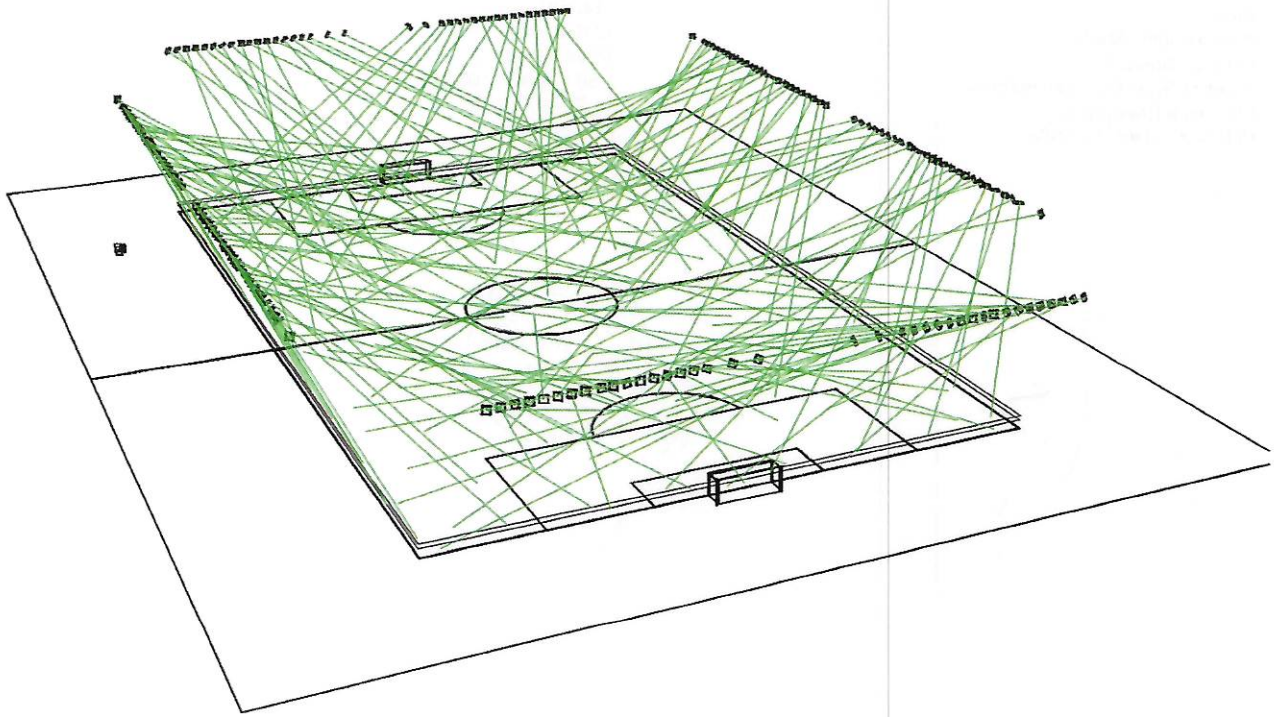
SOCIETATE COMERCIALA CUI: RO9453315 SRL VALYCIPRIHOS PROD J 24/864/2019 BAIA MARE - ROMANIA

SC VALYCIPRIHOS PROD SRL
Baia Mare, Str. Cuprului Nr. 1
Reg. Comertului:J24/864/2019
CUI: RO 9453315
TEL 0740545002
Cont :RO59 BACX 0000 0018 3287 1000 UNICREDIT Filiala Baia Mare
mail:claudiubreban@gmail.com
office@nocturne.ro
www.nocturne.ro

Ploiesti Stadium

Note Installazione:
Cliente:
Codice Progetto: DO_0173_A1_01
Data 26/04/2022

Note
Preliminary Lighting Design
Request:
Eh: 2200lx
Main CAM Ev: 1000lx
N°180 Ledmaster One 5700 CRI 80
Heigh canopy 20m
MF: 0.90 GR Max: 49



Lighting Designer: Daniele Omma - Fael SPA
Indirizzo: Via Euripide 12/14 20864 Agrate B. (MB)
Tel.-Fax t. +39.03963411 f. +39.039653868

Avvertenze:

The lux levels provided by Technical Staff Fael Luce, are considered upon customer data.
By changing type products installation, area dimension, the presence within the lighting area of obstacles, all of them produce some changing size of lighting. The lux levels can be changed by also tollerance of products' photometric values, lighting dazzling by light sources, reflecting properties of the planes and by alternating of power supply. The lighting project is done following the customer technics data.

SC VALYCIPRIHOS PROD SRL
Baia Mare, Str. Cuprului Nr. 1
Reg. Comertului:J24/864/2019
CUI: RO 9453315
TEL 0740545002
Cont :RO59 BACX 0000 0018 3287 1000 UNICREDIT Filiala Baia Mare

mail:claudiubreban@gmail.com
office@nocturne.ro

www.nocturne.ro

1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo°	Colore	Coefficiente Riflessione	Illum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m²]
Suolo	105.00x68.00	Piano	RGB=128,128,64	25%	2220	177

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]:	68.00x105.00x1.50
Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]:	direzione X 4.50 - Y 5.00

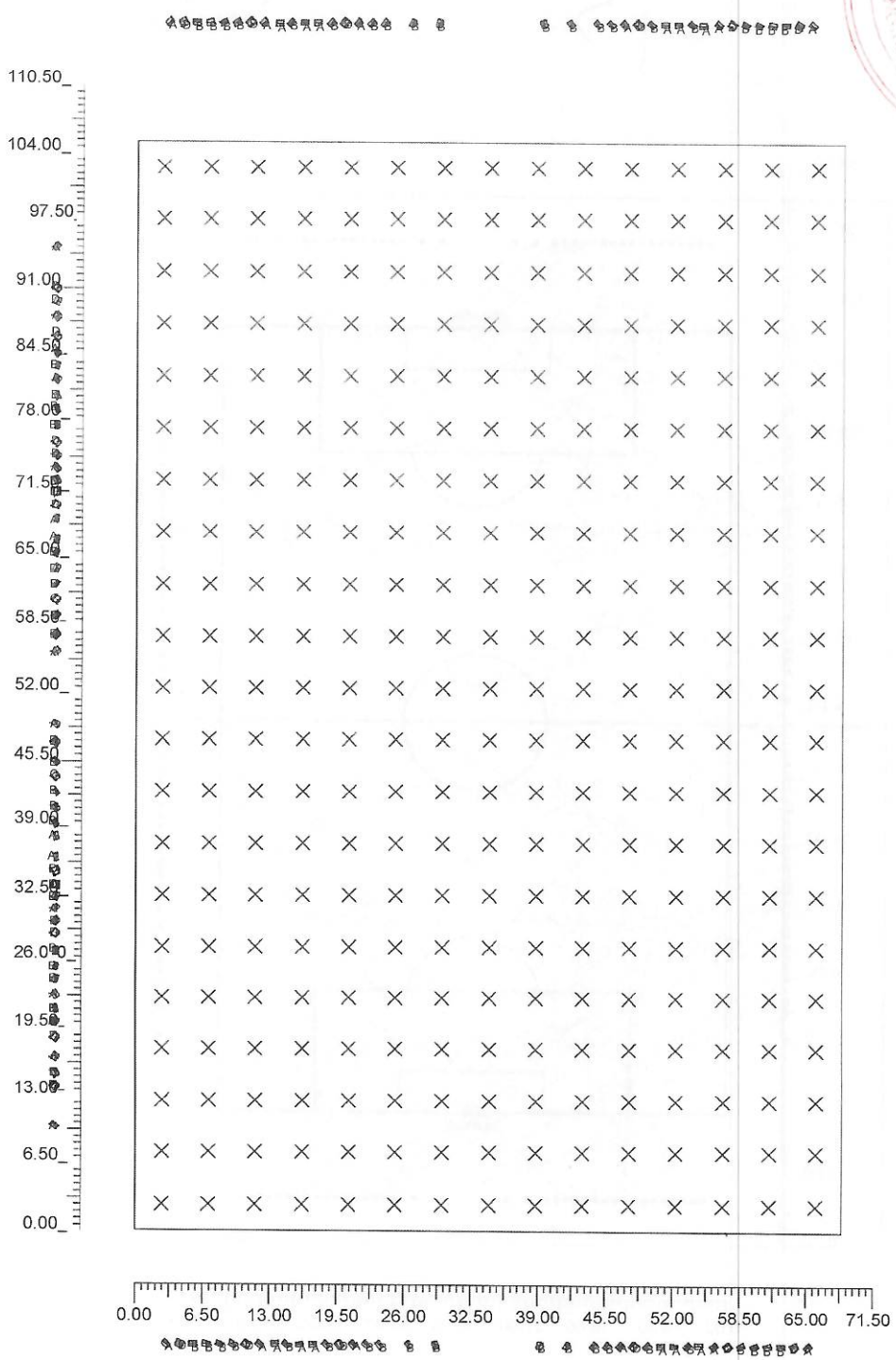
1.2 Calcolo Energetico (Suolo)

Area	7140.00 m2
Illuminamento Medio	2219.91 lx
Potenza Specifica	34.54 W/m2
Potenza Specifica Illuminotecnica	1.56 W/(m2 * 100lx)
Efficienza Energetica	64.27 (m2*lx)/W
Potenza Totale Utilizzata	246600.00 W

SC VALYCIPRIHOS PROD SRL
Baia Mare, Str. Cuprului Nr. 1
Reg. Comertului:J24/864/2019
CUI: RO 9453315
TEL 0740545002
Cont :RO59 BACX 0000 0018 3287 1000 UNICREDIT Filiala Baia Mare
mail:claudiubreban@gmail.com
office@nocturne.ro
www.nocturne.ro

2.1 Vista 2D Piano Lavoro e Griglia di Calcolo

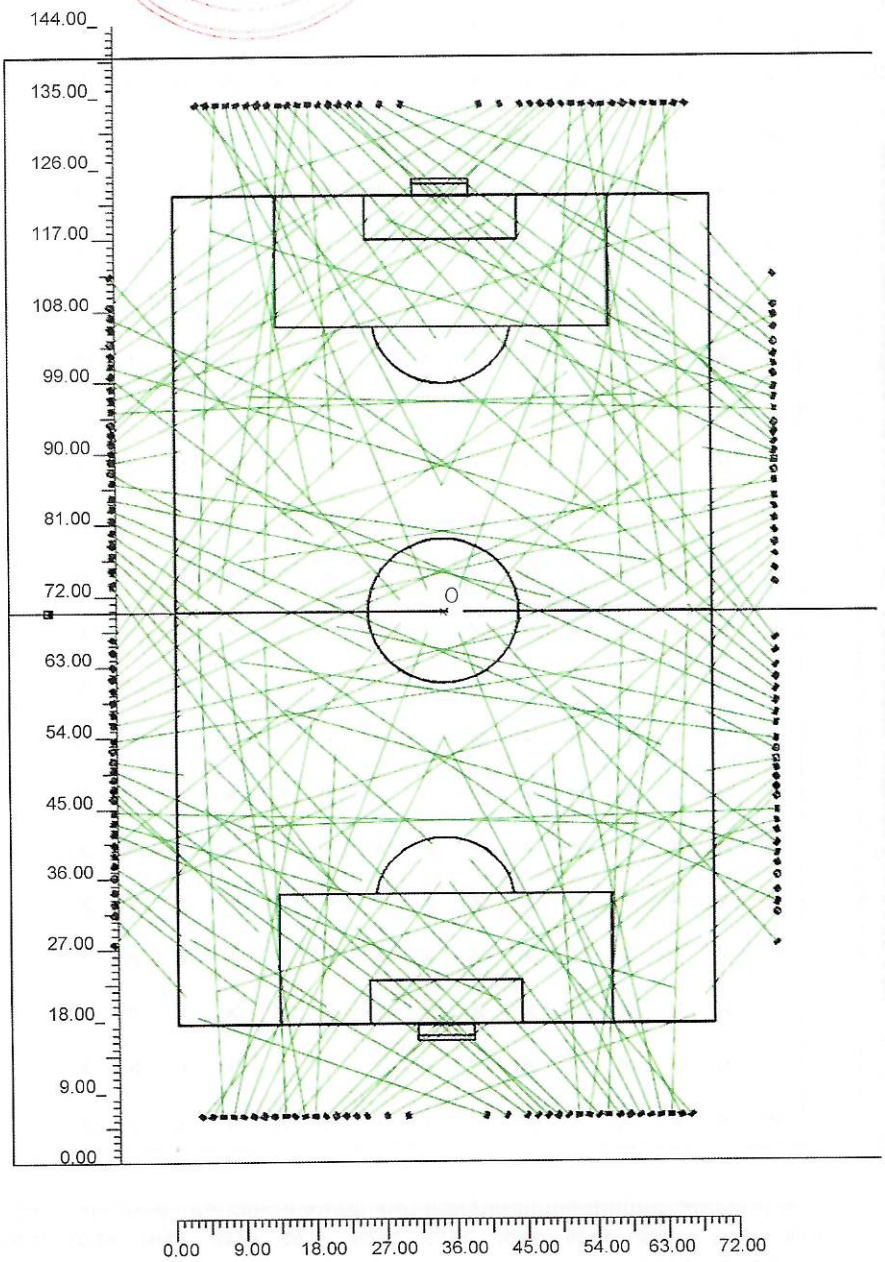
Scala 1/650



SC VALYCIPRIHOS PROD SRL
Baia Mare, Str. Cuprului Nr. 1
Reg. Comertului:J24/864/2019
CUI: RO 9453315
TEL 0740545002
Cont :RO59 BACX 0000 0018 3287 1000 UNICREDIT Filiala Baia Mare
mail:claudiubreban@gmail.com
office@nocturne.ro
www.nocturne.ro

2.2 Vista 2D in Pianta

Scala 1/900



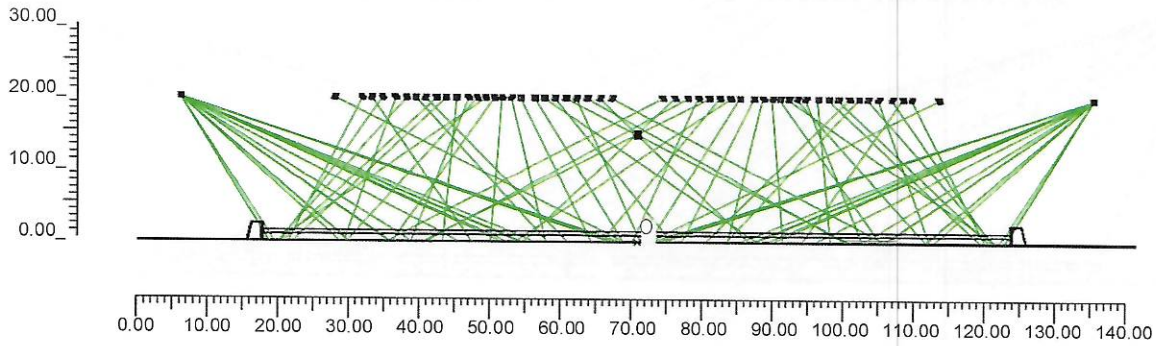
SC VALYCIPRIHOS PROD SRL
Baia Mare, Str. Cuprului Nr. 1
Reg. Comertului:J24/864/2019
CUI: RO 9453315
TEL 0740545002
Cont :RO59 BACX 0000 0018 3287 1000 UNICREDIT Filiala Baia Mare

mail:claudiubreban@gmail.com
office@nocturne.ro

www.nocturne.ro

2.3 Vista Laterale

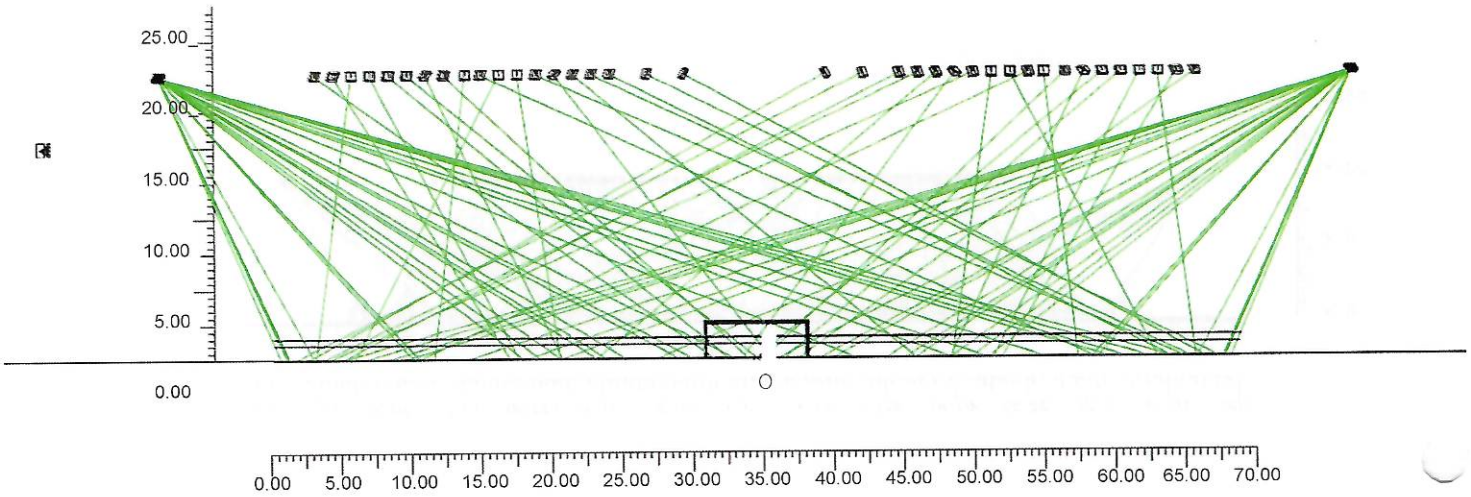
Scala 1/1000



SC VALYCIPRIHOS PROD SRL
Baia Mare, Str. Cuprului Nr. 1
Reg. Comertului:J24/864/2019
CUI: RO 9453315
TEL 0740545002
Cont :RO59 BACX 0000 0018 3287 1000 UNICREDIT Filiala Baia Mare
mail:claudiubreban@gmail.com
office@nocturne.ro
www.nocturne.ro

2.4 Vista Frontale

Scala 1/500



SC VALYCIPRIHOS PROD SRL
Baia Mare, Str. Cuprului Nr. 1
Reg. Comertului:J24/864/2019
CUI: RO 9453315
TEL 0740545002
Cont :RO59 BACX 0000 0018 3287 1000 UNICREDIT Filiala Baia Mare

mail:claudiubreban@gmail.com
office@nocturne.ro

www.nocturne.ro

3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rif.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice rilievo)	Apparecchi n.	Rif.Lamp.	Lampade n.
A	LDONE -- 57K CRI80 T35 SIM	LONE-- 80-S6K5780T35 (Ledmaster one 9300)	LONE---80-S6K5780T35 (LEDSI234_simH0V0)	56	LMP-A	1
B	LDONE -- 57K CRI80 T35 SIM	LONE-- 80-S4K5780T35 (Ledmaster one 15400)	LONE---80-S4K5780T35 (LEDSI275_simH0V0)	68	LMP-B	1
C	LDONE -- 57K CRI80 T35 SIM	LONE-- 80-S9K5780T35 (Ledmaster one 1500)	LONE---80-S9K5780T35 (LEDSI250_simH0V0)	4	LMP-C	1
D	LDONE -- 57K CRI80 T35 SIM	LONE-- 80-S8K5780T35 (Ledmaster one 3600)	LONE---80-S8K5780T35 (LEDSI237_simH0V0)	52	LMP-D	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso lm	Potenza W	Colore K	n.
LMP-A	LED	LDONE406	160500	1370	5700	56
LMP-B	LED	LDONE404	163000	1370	5700	68
LMP-C	LED	LDONE409	151000	1370	5700	4
LMP-D	LED	LDONE408	156200	1370	5700	52

3.3 Tabella Riepilogativa Apparecchi

Rif.	App.	On	Posizione Apparecchi X[m] Y[m] Z[m]	Rotazione Apparecchi X° Y° Z°	Codice Apparecchio	Coeff. Mant.	Codice Lampada	Flusso lm
A	1	X	-42.00;-3.50;20.00	-0.0;-67.3;53.8	LONE-- 80-S6K5780T35	0.90	LDONE406	1*160500
	2	X	-42.00;-16.30;20.00	0.0;-73.7;8.4				
	3	X	-42.00;-21.20;20.00	-0.0;-67.2;-38.0				
	4	X	-42.00;-29.70;20.00	0.0;-58.4;38.1				
	5	X	-42.00;-35.70;20.00	0.0;-48.8;-38.4				
	6	X	-42.00;-14.30;20.00	0.0;-70.7;12.6				
	7	X	-21.90;-64.00;20.00	0.0;-61.2;54.2				
	8	X	-42.00;-32.30;20.00	-0.0;-58.2;-33.9				
	9	X	-31.00;-64.00;20.00	0.0;-65.0;49.3				
	10	X	-20.39;-63.94;20.00	-0.0;-71.7;92.1				
	11	X	-42.00;-42.40;20.00	0.0;-70.0;48.2				
	12	X	-16.70;-64.00;20.00	-0.0;-66.5;86.4				
	13	X	-18.00;-64.00;20.00	-0.0;-72.2;99.4				
	14	X	-12.80;-64.00;20.00	-0.0;-59.3;44.6				
	15	X	42.00;-3.50;20.00	0.0;-67.3;126.2				
	16	X	42.00;3.50;20.00	-0.0;-67.3;-126.2				
	17	X	-42.00;3.50;20.00	0.0;-67.3;-53.8				
	18	X	42.00;-16.30;20.00	-0.0;-73.7;171.6				
	19	X	42.00;16.30;20.00	0.0;-73.7;-171.6				
	20	X	-42.00;16.30;20.00	-0.0;-73.7;-8.4				
	21	X	42.00;-21.20;20.00	0.0;-67.2;-142.0				
	22	X	42.00;21.20;20.00	-0.0;-67.2;142.0				
	23	X	-42.00;21.20;20.00	0.0;-67.2;38.0				
	24	X	42.00;-29.70;20.00	-0.0;-58.4;141.9				
	25	X	42.00;29.70;20.00	0.0;-58.4;-141.9				
	26	X	-42.00;29.70;20.00	-0.0;-58.4;-38.1				
	27	X	42.00;-35.70;20.00	-0.0;-48.8;-141.6				
	28	X	42.00;35.70;20.00	0.0;-48.8;141.6				
	29	X	-42.00;35.70;20.00	-0.0;-48.8;38.4				
	30	X	42.00;-14.30;20.00	-0.0;-70.7;167.4				
	31	X	42.00;14.30;20.00	0.0;-70.7;-167.4				
	32	X	-42.00;14.30;20.00	-0.0;-70.7;-12.6				
	33	X	21.90;-64.00;20.00	-0.0;-61.2;125.8				
	34	X	21.90;64.00;20.00	0.0;-61.2;-125.8				

SC VALYCIPRIHOS PROD SRL
Baia Mare, Str. Cuprului Nr. 1
Reg. Comertului:J24/864/2019
CUI: RO 9453315
TEL 0740545002
Cont :RO59 BACX 0000 0018 3287 1000 UNICREDIT Filiala Baia Mare
mail:claudiubreban@gmail.com
office@nocturne.ro
www.nocturne.ro

Rif.	App.	On	Posizione Apparecchi X[m] Y[m] Z[m]	Rotazione Apparecchi X° Y° Z°	Codice Apparecchio	Coeff. Mant.	Codice Lampada	Flusso lm
A	35	X	-21.90;64.00;20.00	-0.0;-61.2;-54.2	LONE-- 80-S6K5780T35	0.90	LDONE406	1*160500
	36	X	42.00;-32.30;20.00	0.0;-58.2;-146.1				
	37	X	42.00;32.30;20.00	-0.0;-58.2;146.1				
	38	X	-42.00;32.30;20.00	0.0;-58.2;33.9				
	39	X	31.00;-64.00;20.00	-0.0;-65.0;130.7				
	40	X	31.00;64.00;20.00	0.0;-65.0;-130.7				
	41	X	-31.00;64.00;20.00	-0.0;-65.0;-49.3				
	42	X	20.39;-63.94;20.00	0.0;-71.7;87.9				
	43	X	20.39;63.94;20.00	-0.0;-71.7;-87.9				
	44	X	-20.39;63.94;20.00	0.0;-71.7;-92.1				
	45	X	42.00;-42.40;20.00	-0.0;-70.0;131.8				
	46	X	42.00;42.40;20.00	0.0;-70.0;-131.8				
	47	X	-42.00;42.40;20.00	-0.0;-70.0;-48.2				
	48	X	16.70;-64.00;20.00	0.0;-66.5;93.6				
	49	X	16.70;64.00;20.00	-0.0;-66.5;-93.6				
	50	X	-16.70;64.00;20.00	0.0;-66.5;-86.4				
	51	X	18.00;-64.00;20.00	0.0;-72.2;80.6				
	52	X	18.00;64.00;20.00	-0.0;-72.2;-80.6				
	53	X	-18.00;64.00;20.00	0.0;-72.2;-99.4				
	54	X	12.80;-64.00;20.00	0.0;-59.3;135.4				
	55	X	12.80;64.00;20.00	-0.0;-59.3;-135.4				
	56	X	-12.80;64.00;20.00	0.0;-59.3;-44.6				
B	1	X	-42.00;-7.00;20.00	0.0;-69.9;42.2	LONE-- 80-S4K5780T35	0.90	LDONE404	1*163000
	2	X	-42.00;-10.00;20.00	-0.0;-74.2;34.6				
	3	X	-42.00;-13.00;20.00	-0.0;-75.2;23.4				
	4	X	-42.00;-25.30;20.00	0.0;-73.3;-1.7				
	5	X	-42.00;-26.80;20.00	-0.0;-74.9;-16.8				
	6	X	-42.00;-31.00;20.00	0.0;-72.9;16.6				
	7	X	-24.50;-64.00;20.00	0.0;-69.7;63.0				
	8	X	-19.30;-64.00;20.00	-0.0;-72.7;48.0				
	9	X	-15.40;-64.00;20.00	-0.0;-72.7;44.9				
	10	X	-11.50;-64.00;20.00	0.0;-70.8;43.1				
	11	X	-7.60;-64.00;20.00	0.0;-66.4;29.3				
	12	X	-5.00;-64.00;20.00	-0.0;-62.6;18.8				
	13	X	-27.10;-64.00;20.00	-0.0;-68.6;78.2				
	14	X	-42.00;-28.10;20.00	0.0;-69.5;-23.7				
	15	X	-25.80;-64.00;20.00	0.0;-73.1;68.8				
	16	X	-28.40;-64.00;20.00	0.0;-72.2;92.3				
	17	X	-10.20;-64.00;20.00	-0.0;-67.8;36.7				
	18	X	42.00;-7.00;20.00	-0.0;-69.9;137.8				
	19	X	42.00;7.00;20.00	0.0;-69.9;-137.8				
	20	X	-42.00;7.00;20.00	-0.0;-69.9;-42.2				
	21	X	42.00;-10.00;20.00	0.0;-74.2;145.4				
	22	X	42.00;10.00;20.00	-0.0;-74.2;-145.4				
	23	X	-42.00;10.00;20.00	0.0;-74.2;-34.6				
	24	X	42.00;-13.00;20.00	0.0;-75.2;156.6				
	25	X	42.00;13.00;20.00	-0.0;-75.2;-156.6				
	26	X	-42.00;13.00;20.00	0.0;-75.2;-23.4				
	27	X	42.00;-25.30;20.00	-0.0;-73.3;-178.3				
	28	X	42.00;25.30;20.00	0.0;-73.3;178.3				
	29	X	-42.00;25.30;20.00	-0.0;-73.3;1.7				
	30	X	42.00;-26.80;20.00	0.0;-74.9;-163.2				
	31	X	42.00;26.80;20.00	-0.0;-74.9;163.2				
	32	X	-42.00;26.80;20.00	0.0;-74.9;16.8				
	33	X	42.00;-31.00;20.00	-0.0;-72.9;163.4				
	34	X	42.00;31.00;20.00	0.0;-72.9;-163.4				
	35	X	-42.00;31.00;20.00	-0.0;-72.9;-16.6				
	36	X	24.50;-64.00;20.00	-0.0;-69.7;117.0				
	37	X	24.50;64.00;20.00	0.0;-69.7;-117.0				
	38	X	-24.50;64.00;20.00	-0.0;-69.7;-63.0				
	39	X	19.30;-64.00;20.00	0.0;-72.7;132.0				
	40	X	19.30;64.00;20.00	-0.0;-72.7;-132.0				
	41	X	-19.30;64.00;20.00	0.0;-72.7;-48.0				
	42	X	15.40;-64.00;20.00	0.0;-72.7;135.1				
	43	X	15.40;64.00;20.00	-0.0;-72.7;-135.1				
	44	X	-15.40;64.00;20.00	0.0;-72.7;-44.9				
	45	X	11.50;-64.00;20.00	-0.0;-70.8;136.9				
	46	X	11.50;64.00;20.00	0.0;-70.8;-136.9				
	47	X	-11.50;64.00;20.00	-0.0;-70.8;-43.1				
	48	X	7.60;-64.00;20.00	-0.0;-66.4;150.7				
	49	X	7.60;64.00;20.00	0.0;-66.4;-150.7				

SC VALYCIPRIHOS PROD SRL
Baia Mare, Str. Cuprului Nr. 1
Reg. Comertului:J24/864/2019
CUI: RO 9453315
TEL 0740545002
Cont :RO59 BACX 0000 0018 3287 1000 UNICREDIT Filiala Baia Mare

mail:claudiubreban@gmail.com
office@nocturne.ro

www.nocturne.ro

Rif.	App.	On	Posizione Apparecchi X[m] Y[m] Z[m]	Rotazione Apparecchi X° Y° Z°	Codice Apparecchio	Coeff. Mant.	Codice Lampada	Flusso lm
B	50	X	-7.60;64.00;20.00	-0.0;-66.4;-29.3	LONE-- 80-S4K5780T35	0.90	LDONE404	1*163000
	51	X	5.00;-64.00;20.00	0.0;-62.6;161.2				
	52	X	5.00;64.00;20.00	-0.0;-62.6;-161.2				
	53	X	-5.00;64.00;20.00	0.0;-62.6;-18.8				
	54	X	27.10;-64.00;20.00	0.0;-68.6;101.8				
	55	X	27.10;64.00;20.00	-0.0;-68.6;-101.8				
	56	X	-27.10;64.00;20.00	0.0;-68.6;-78.2				
	57	X	42.00;-28.10;20.00	-0.0;-69.5;-156.3				
	58	X	42.00;28.10;20.00	0.0;-69.5;156.3				
	59	X	-42.00;28.10;20.00	-0.0;-69.5;23.7				
	60	X	25.80;-64.00;20.00	-0.0;-73.1;111.2				
	61	X	25.80;64.00;20.00	0.0;-73.1;-111.2				
	62	X	-25.80;64.00;20.00	-0.0;-73.1;-68.8				
	63	X	28.40;-64.00;20.00	-0.0;-72.2;87.7				
	64	X	28.40;64.00;20.00	0.0;-72.2;-87.7				
	65	X	-28.40;64.00;20.00	-0.0;-72.2;-92.3				
	66	X	10.20;-64.00;20.00	0.0;-67.8;143.3				
	67	X	10.20;64.00;20.00	-0.0;-67.8;-143.3				
	68	X	-10.20;64.00;20.00	0.0;-67.8;-36.7				
C	1	X	-42.00;-8.50;20.00	0.0;-35.4;39.8	LONE-- 80-S9K5780T35	0.90	LDONE409	1*151000
	2	X	42.00;-8.50;20.00	-0.0;-35.4;140.2				
	3	X	42.00;8.50;20.00	0.0;-35.4;-140.2				
	4	X	-42.00;8.50;20.00	-0.0;-35.4;-39.8				
D	1	X	-42.00;-11.50;20.00	0.0;-61.4;26.7	LONE-- 80-S8K5780T35	0.90	LDONE408	1*156200
	2	X	-42.00;-17.60;20.00	0.0;-27.0;28.5				
	3	X	-42.00;-33.80;20.00	-0.0;-29.3;-40.6				
	4	X	-42.00;-38.50;20.00	0.0;-34.7;-48.9				
	5	X	-42.00;-5.20;20.00	-0.0;-54.4;49.0				
	6	X	-42.00;-23.60;20.00	-0.0;-31.4;-41.5				
	7	X	-42.00;-18.90;20.00	-0.0;-24.8;-10.2				
	8	X	-42.00;-22.40;20.00	-0.0;-52.3;-44.9				
	9	X	-23.20;-64.00;20.00	-0.0;-39.2;54.0				
	10	X	-42.00;-20.00;20.00	0.0;-59.9;-24.4				
	11	X	-14.10;-64.00;20.00	-0.0;-44.4;39.6				
	12	X	-42.00;-37.20;20.00	-0.0;-59.4;24.7				
	13	X	-29.70;-64.00;20.00	0.0;-53.3;62.4				
	14	X	42.00;-11.50;20.00	-0.0;-61.4;153.3				
	15	X	42.00;11.50;20.00	0.0;-61.4;-153.3				
	16	X	-42.00;11.50;20.00	-0.0;-61.4;-26.7				
	17	X	42.00;-17.60;20.00	-0.0;-27.0;151.5				
	18	X	42.00;17.60;20.00	0.0;-27.0;-151.5				
	19	X	-42.00;17.60;20.00	-0.0;-27.0;-28.5				
	20	X	42.00;-33.80;20.00	0.0;-29.3;-139.4				
	21	X	42.00;33.80;20.00	-0.0;-29.3;139.4				
	22	X	-42.00;33.80;20.00	0.0;-29.3;40.6				
	23	X	42.00;-38.50;20.00	-0.0;-34.7;-131.1				
	24	X	42.00;38.50;20.00	0.0;-34.7;131.1				
	25	X	-42.00;38.50;20.00	-0.0;-34.7;48.9				
	26	X	42.00;-5.20;20.00	0.0;-54.4;131.0				
	27	X	42.00;5.20;20.00	-0.0;-54.4;-131.0				
	28	X	-42.00;5.20;20.00	0.0;-54.4;-49.0				
	29	X	42.00;-23.60;20.00	0.0;-31.4;-138.5				
	30	X	42.00;23.60;20.00	-0.0;-31.4;138.5				
	31	X	-42.00;23.60;20.00	0.0;-31.4;41.5				
	32	X	42.00;-18.90;20.00	0.0;-24.8;-169.8				
	33	X	42.00;18.90;20.00	-0.0;-24.8;169.8				
	34	X	-42.00;18.90;20.00	0.0;-24.8;10.2				
	35	X	42.00;-22.40;20.00	0.0;-52.3;-135.1				
	36	X	42.00;22.40;20.00	-0.0;-52.3;135.1				
	37	X	-42.00;22.40;20.00	0.0;-52.3;44.9				
	38	X	23.20;-64.00;20.00	0.0;-39.2;126.0				
	39	X	23.20;64.00;20.00	-0.0;-39.2;-126.0				
	40	X	-23.20;64.00;20.00	0.0;-39.2;-54.0				
	41	X	42.00;-20.00;20.00	-0.0;-59.9;-155.6				
	42	X	42.00;20.00;20.00	0.0;-59.9;155.6				
	43	X	-42.00;20.00;20.00	-0.0;-59.9;24.4				
	44	X	14.10;-64.00;20.00	0.0;-44.4;140.4				
	45	X	14.10;64.00;20.00	-0.0;-44.4;-140.4				
	46	X	-14.10;64.00;20.00	0.0;-44.4;-39.6				
	47	X	42.00;-37.20;20.00	0.0;-59.4;155.3				
	48	X	42.00;37.20;20.00	-0.0;-59.4;-155.3				

KOCSIS I. STEFAN
ROMANIA
BAIA MARE
Nr. 10233
ING. VER. - VERIFICATOR DE PROIECTE

SC VALYCIPRIHOS PROD SRL
Baia Mare, Str. Cuprului Nr. 1
Reg. Comertului:J24/864/2019
CUI: RO 9453315
TEL 0740545002
Cont :RO59 BACX 0000 0018 3287 1000 UNICREDIT Filiala Baia Mare
mail:claudiubreban@gmail.com
office@nocturne.ro
www.nocturne.ro

Rif.	App.	On	Posizione Apparecchi X[m] Y[m] Z[m]	Rotazione Apparecchi X° Y° Z°	Codice Apparecchio	Coeff. Mant.	Codice Lampada	Flusso lm
D	49	X	-42.00;37.20;20.00	0.0;-59.4;-24.7	LONE---80-S8K5780T35	0.90	LDONE408	1*156200
	50	X	29.70;-64.00;20.00	0.0;-53.3;117.6				
	51	X	29.70;64.00;20.00	0.0;-53.3;-117.6				
	52	X	-29.70;64.00;20.00	0.0;-53.3;-62.4				

SC VALYCIPRIHOS PROD SRL
Baia Mare, Str. Cuprului Nr. 1
Reg. Comertului:J24/864/2019
CUI: RO 9453315
TEL 0740545002
Cont :RO59 BACX 0000 0018 3287 1000 UNICREDIT Filiala Baia Mare
mail:claudiubreban@gmail.com
office@nocturne.ro
www.nocturne.ro

15

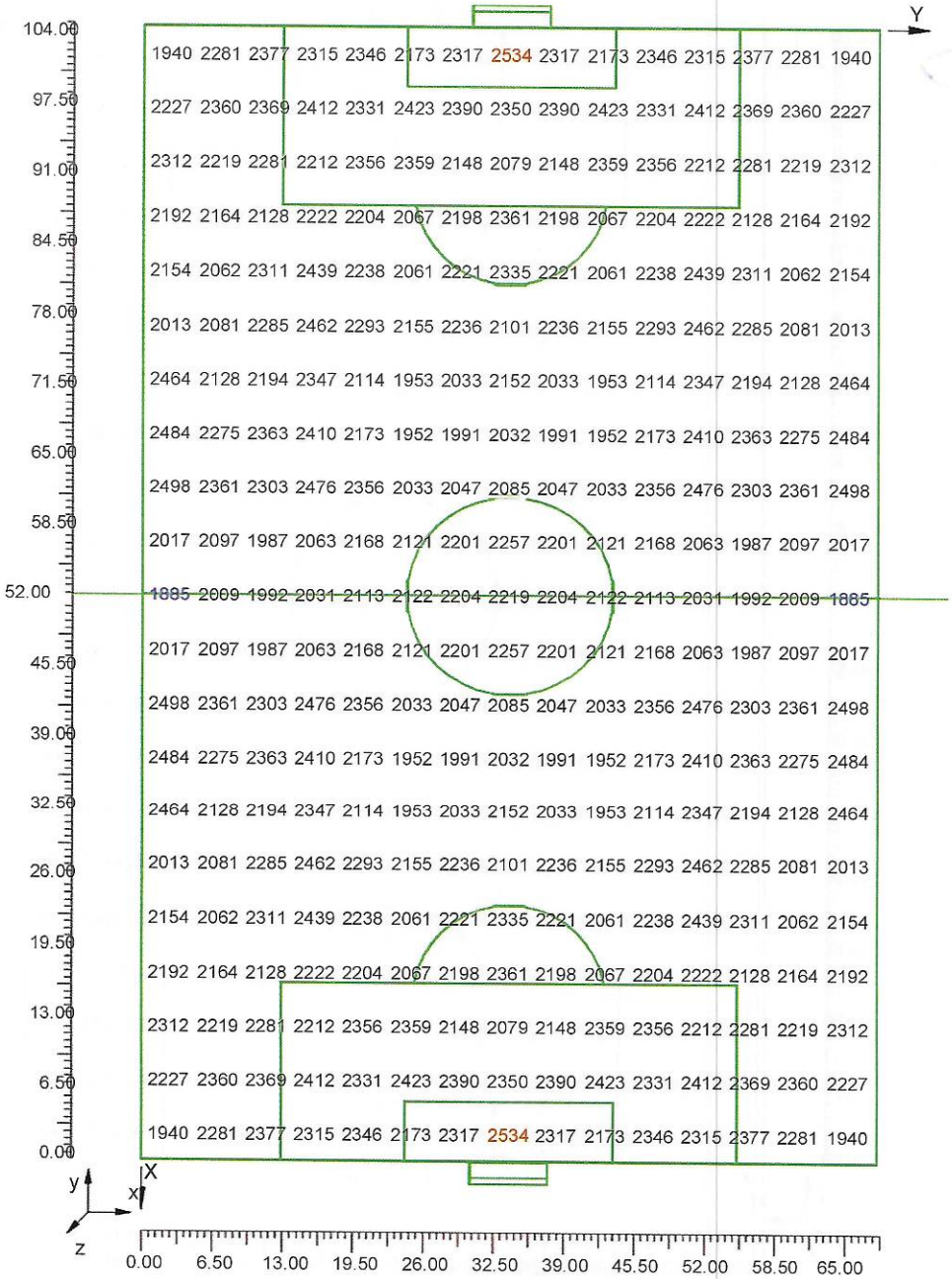
Nr. 10233

4.1 Valori di Illuminamento su: Eh @0m

O (x:-34.00 y:52.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:5.00 DY:4.50	Illuminamento Orizzontale (E)	2220 lux	1885 lux	2534 lux	0.85	0.74	0.88

Tipo Calcolo Solo Dir.

Scala 1/650 CV= 0.067



SC VALYCIPRIHOS PROD SRL
Baia Mare, Str. Cuprului Nr. 1
Reg. Comertului:J24/864/2019
CUI: RO 9453315
TEL 0740545002
Cont :RO59 BACX 0000 0018 3287 1000 UNICREDIT Filiala Baia Mare
mail:claudiubreban@gmail.com
office@nocturne.ro
www.nocturne.ro

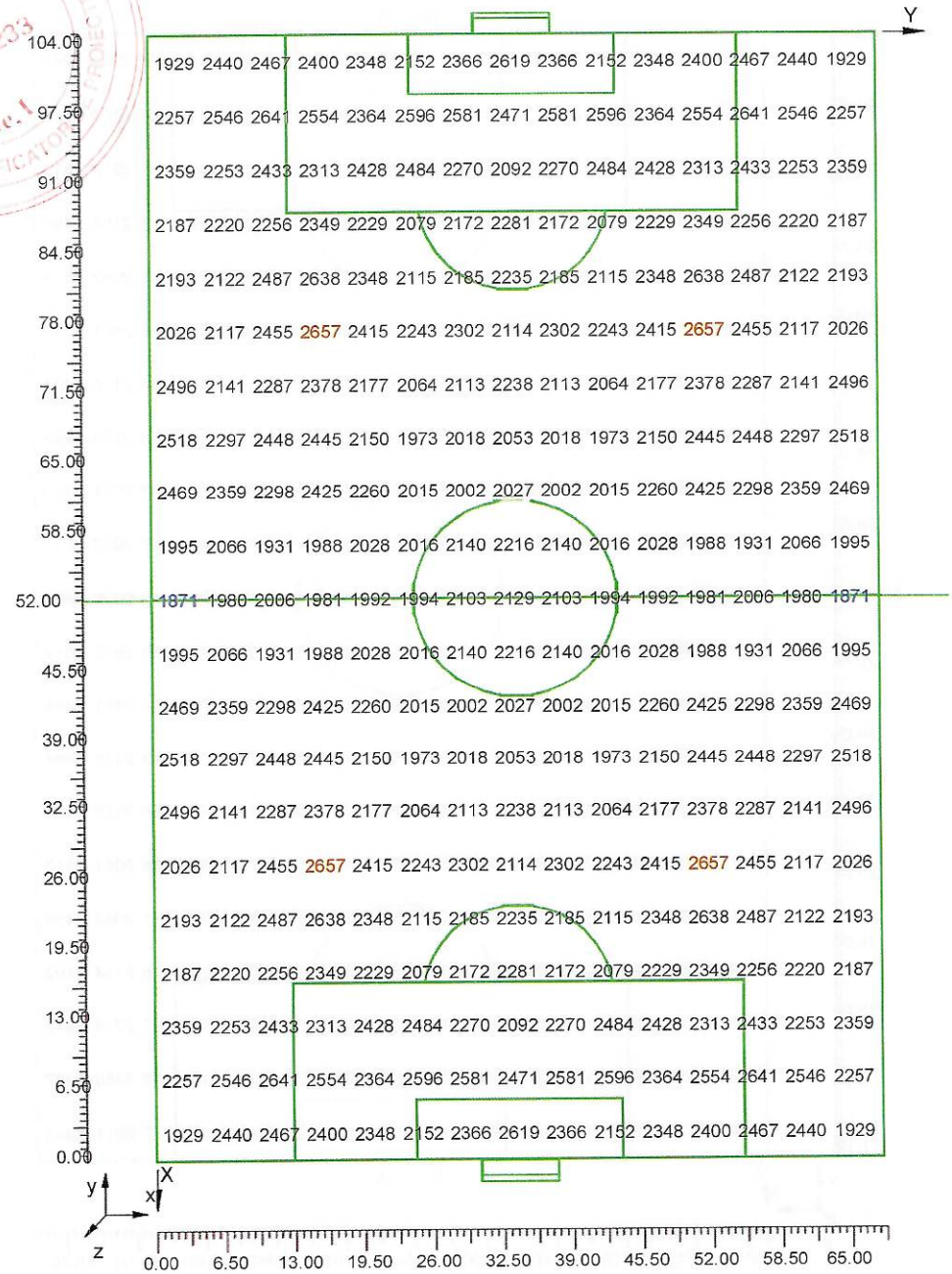
4.2 Valori di Illuminamento su: Eh @1m

O (x:-34.00 y:52.50 z:1.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:5.00 DY:4.50	Illuminamento Orizzontale (E)	2262 lux	1871 lux	2657 lux	0.83	0.70	0.85

Tipo Calcolo: Solo Dir.

Scala 1/650

CV= 0.086



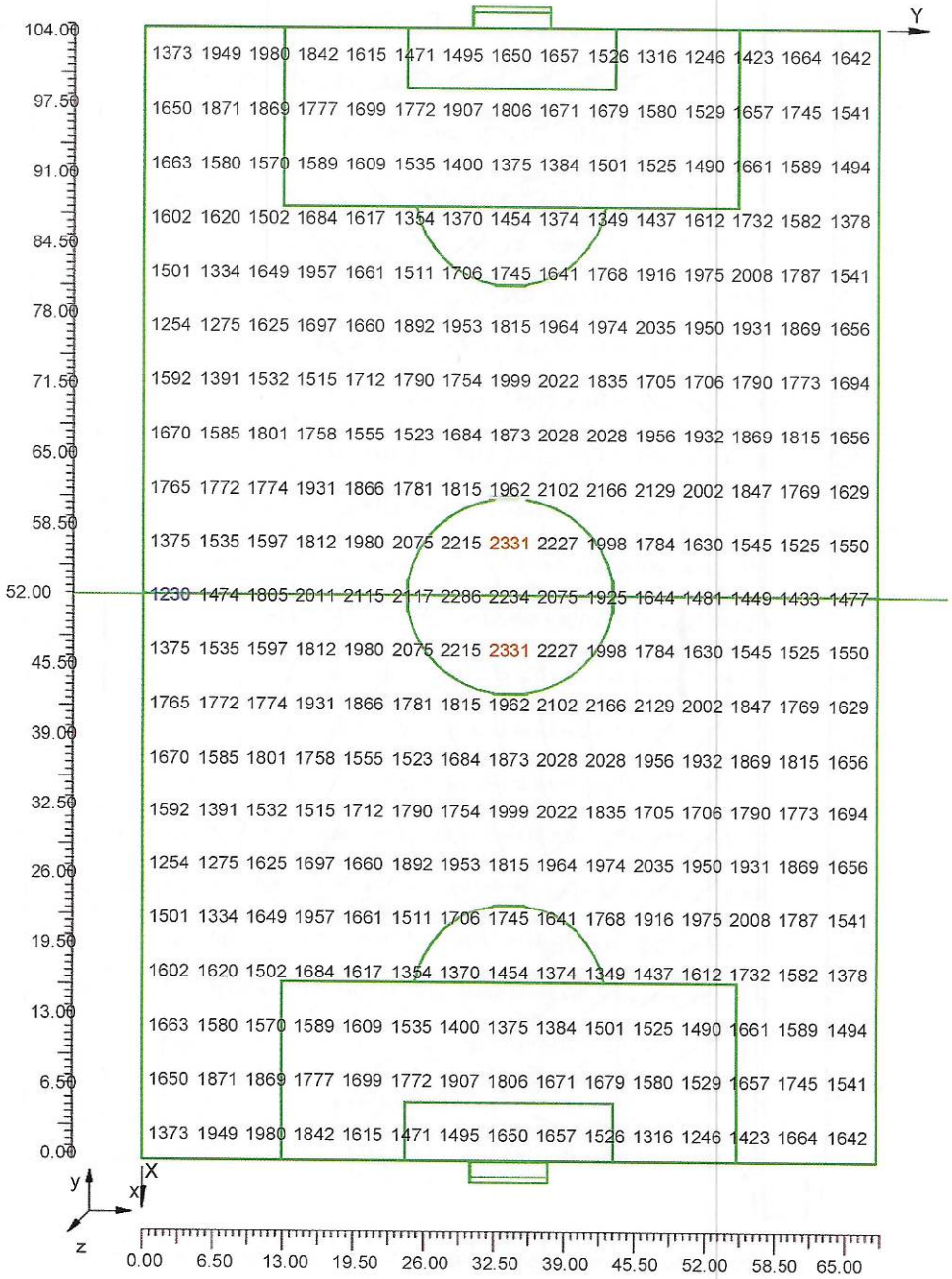
SC VALYCIPRIHOS PROD SRL
Baia Mare, Str. Cuprului Nr. 1
Reg. Comertului:J24/864/2019
CUI: RO 9453315
TEL 0740545002
Cont :RO59 BACX 0000 0018 3287 1000 UNICREDIT Filiala Baia Mare
mail:claudiubreban@gmail.com
office@nocturne.ro
www.nocturne.ro

4.3 Valori Telecamera 1 (x=-50.00;y=0.00;z=15.00)m su: Ev Main CAM

O (x:-34.00 y:52.50 z:1.50)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:5.00 DY:4.50	Illuminamento Verticale TV	1707 lux	1230 lux	2331 lux	0.72	0.53	0.73

Tipo Calcolo — Solo Dir.

Scala 1/650 — CV= 0.132



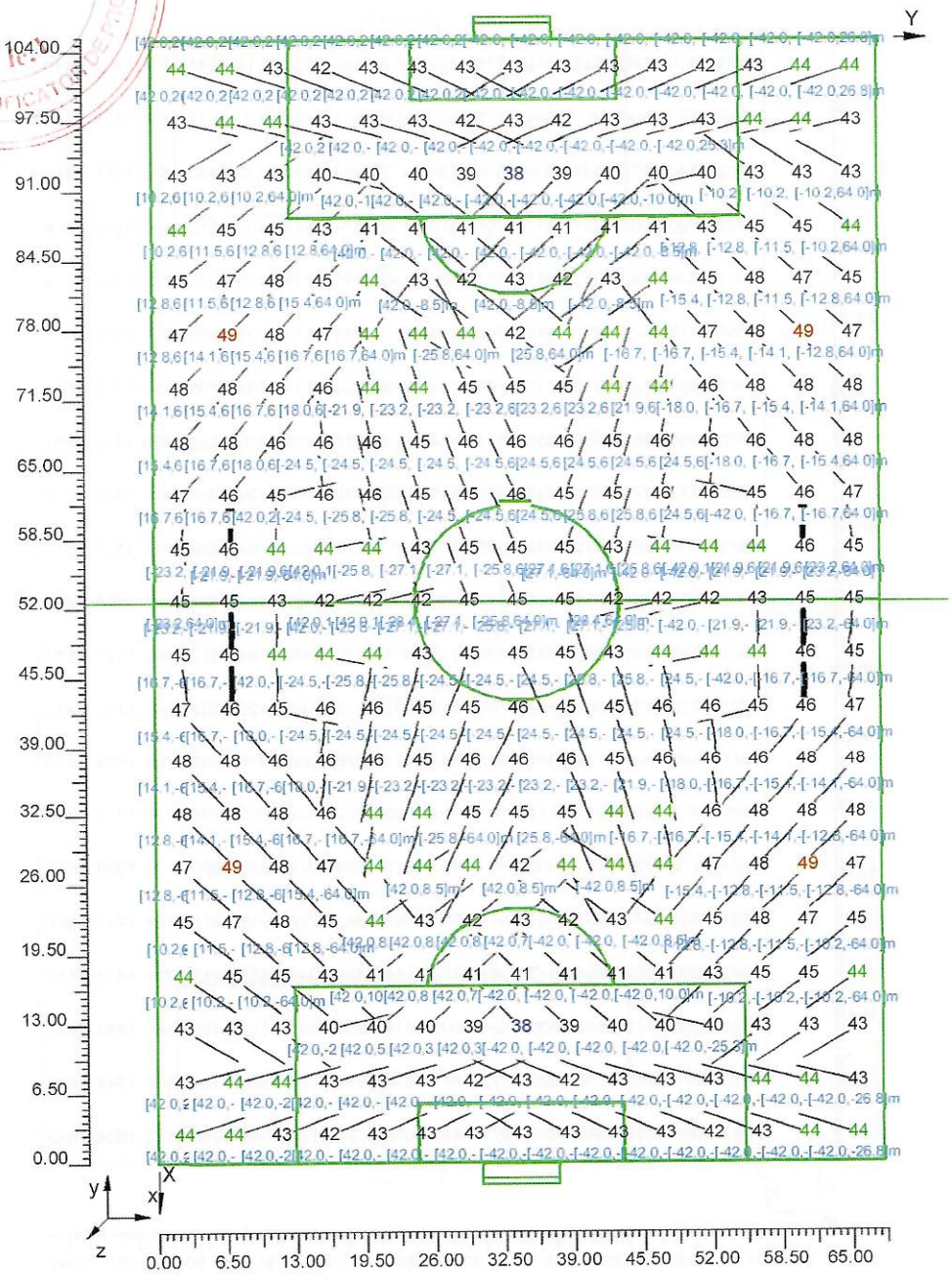
SC VALYCIPRIHOS PROD SRL
Baia Mare, Str. Cuprului Nr. 1
Reg. Comertului:J24/864/2019
CUI: RO 9453315
TEL 0740545002
Cont .RO59 BACX 0000 0018 3287 1000 UNICREDIT Filiala Baia Mare
mail:claudiubreban@gmail.com
office@nocturne.ro
www.nocturne.ro

4.4 Indici di Abbagliamento

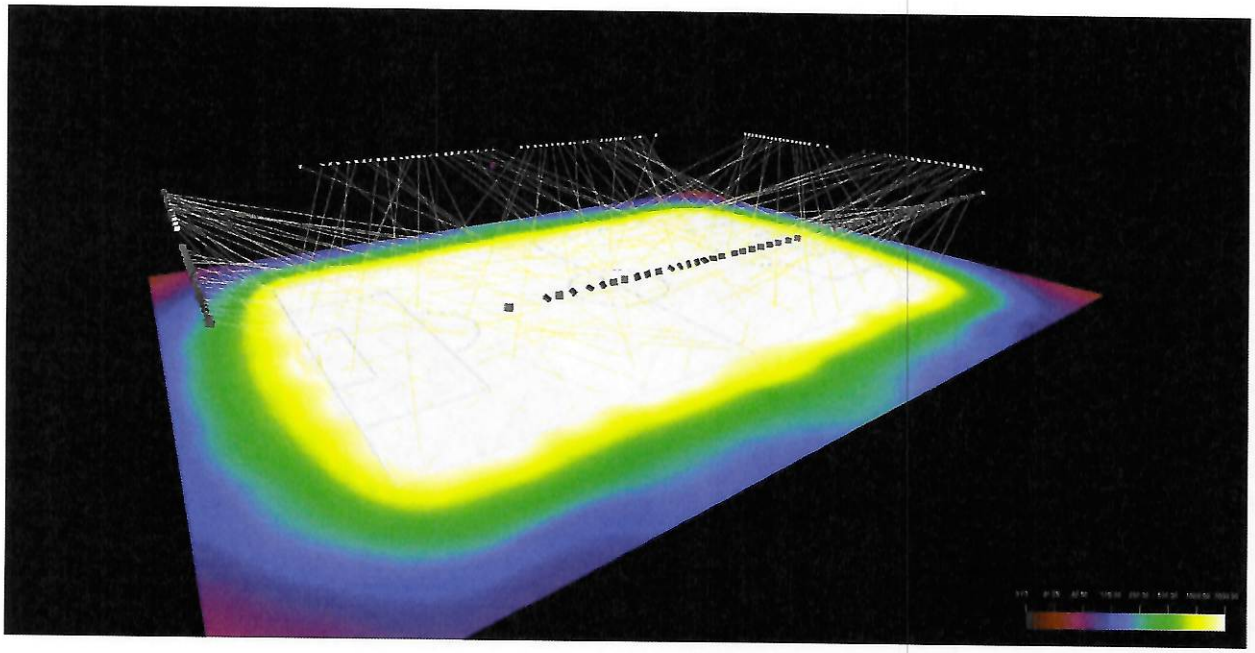
O (x:-34.00 y:52.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:5.00 DY:4.50	GR	44	38	49	0.86	0.78	0.91

Tipo Calcolo Solo Dir.

Scala 1/650



5.1 Immagine: Spot Lux



5.2 Immagine: Photo Scene