

**FORMULAR F5****OBIECTIV: ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE – PUNCTE DE REÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE, ÎN ORAȘUL BERBEȘTI, JUDEȚUL VÂLCEA****BENEFICIAR: ORASUL BERBESTI****PROIECTANT: INFRACAD DP SRL**

**FIȘA TEHNICĂ nr. 3**  
**Ansamblu sistem fotovoltaic –**  
**Iluminare si supraveghere amplasament statie de reincarcare**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini</b>	<b>Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini</b>	<b>Producător</b>
<b>0</b>	<b>Parametri tehnici și funcționali</b>		
	<b>Caracteristici generale</b>		
<b>1</b>	<b>Aparat de iluminat cu LED</b>		
1.1	Putere aparat de iluminat: maxim 30W		
1.2	Eficiență luminoasă aparat de iluminat: minim 170 lm/W		
1.3	Curentul de funcționare: maxim 700mA		
1.4	Tensiunea de alimentare: 24Vdc		
1.5	Temperatura de culoare: 4000k		
1.6	Indicele de redare a culorilor: Ra>=75		
1.7	Unghi fascicul luminos: Asimetric		
1.8	Grad de protecție: IP68		
1.9	Rezistența la impact: IK10		
1.1	Temperatura de funcționare: – 40 ... + 70 °C		
1.1	Material carcasa: aliaj din aluminiu		
1.1	Durata de viață: minim 100.000 h		
1.1	Garantie: minim 10 ani		
1.1	Se va prezenta certificat CE		
1.1	Se va prezenta certificat ROHS		
<b>2</b>	<b>Panou fotovoltaic</b>		
2.1	Tip constructiv: monocristalin sau policristalin		
2.2	Putere Minimă totală (Pmin) : 260Wp		
2.3	Tensiunea la Putere Maximă (Vmp) : minim 30,85 V		
2.4	Intensitatea Curentului la Putere Maximă (Imp) : minim 8,59A		
2.5	Curent de scurtcircuit (Isc) : minim 9,16A		
2.6	Tensiunea la pornire Voc – minim 38,23V		
2.7	Coefficient de temperatură – Isc (%/°C) : minim 0,023		
2.8	Coefficient de temperatură – Voc (%/°C) : maxim -0,326		
2.9	Coefficient de temperatură – Pmax (%/°C): maxim - 0,418		
2.10	Nr. celule fotovoltaice : 60-72 buc		
2.11	Tipul celulelor: siliciu policristalin		
2.12	Dimensiune celule: minim 6” (156x156 mm)		
2.13	Dimensiune panou : maxim 1686x1016x3,2 mm		
2.14	Greutate: maxim 20Kg		
2.15	Temperatura ambientală de funcționare : -40°C/+85°C		
2.16	Sticla panoului va fi securizată și cu autocurățare		

2.17	Grosimea sticlei: minim 3,2mm (+/- 0,2 mm)		
2.18	Garantia de eficienta a modulelor: 90% din Pmax pentru 10 ani 80% din Pmax pentru 25 de ani		
2.19	Standarde: IEC-61215; IEC-61730		
<b>3</b>	<b>Sistem de stocare: Acumulatori NI-MH (Nickel Metal Hydride)</b>		
3.1	Curent de operare nominal: < 10A		
3.2	Tensiunea de operare nominala: 24V		
3.3	Capacitatea de stocare: minim 936 Wh		
3.4	Capacitatea maxima de descarcare: 100%		
3.5	Durata de viata: minim 3650 cicluri / 10 ani		
3.6	Grad etansare minim cutie acumulatori: IP65		
3.7	Cutie acumulatori : polipropilena (PP) cu 40% Talc		
3.8	Dimensiuni: maxim 489x406x100 mm		
3.9	Se va prezenta certificat CE		
3.10	Se va prezenta certificat ROHS		
3.11	Standarde: NFC 58-510; EN 55015; EN 61000		
<b>4</b>	<b>Controler management baterie</b>		
4.1	Control tip BMS		
4.2	Mod de selectare a tensiunii pt baterii: automat		
4.3	Eficienta 99%		
4.4	Algoritm de incarcare : Adaptiv in mai multe trepte		
4.5	Protectie la : descarcare totala; suprasarcina, scurtcircuit, temperatura peste nivelul admis, inversare polaritate baterii, inversare polaritate panou		
4.6	Temperatura de operare -40°C - +70°C		
4.7	Gestioneaza iluminatul in functie de starea de incarcare a bateriei. Indeplineste functia de controler automat. Poate realiza oprirea programabila si dimmingul in timpul noptii.		
4.8	Posibilitate de comunicare: RF/WI-FI		
4.9	Durata de viata: minim 20 ani		
4.10	Se va prezenta certificat CE		
4.11	Se va prezenta certificat ROHS		
4.12	Standarde: EN 55015; EN 61547; EN 62493; EN 61000		
<b>5</b>	<b>Stalp sistem fotovoltaic</b>		
5.1	Stâlp conic rotund, realizat din oțel, rotund, sudura invizibila cu laser, galvanizat conform standardului EN ISO 1461		
5.2	Conicitate minim: 1:11		
5.3	Diametru la vârf: 76mm		
5.4	Înălțime utilă Hu=6m		
5.5	Grosime perete: 4mm		
5.6	Montaj cu flanșă sau îngropat		
5.7	Stalpii se vor livra vopsiti in camp electrostatic si in culoarea RAL indicata de beneficiar		
5.8	Se vor prezenta certificate de conformitate de la producator		
<b>6</b>	<b>Camera de supraveghere</b>		
6.1	Alimentare: 12 VDC, PoE		
6.2	Grad de protectie: minim IP66		
6.3	Carcasa: Metal si plastic		
6.4	Dimensiuni maxime: 67,8 x 66,2 x 177,6 mm		
6.5	Temperatura de functionare: -30°C pana la 50°C		
6.6	Senzor: 1/2.7 inch Progressive Scan CMOS		
6.7	Rezolutie video: 2 Megapixeli (Full HD)		
6.8	Main Stream: 50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)		
6.9	Sub Stream: 50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)		
6.10	Lentila fixa: 2.8 mm		

6.11	Unghi de vizualizare: 135°		
6.12	Sensibilitate: 0.028 LUX		
6.13	Distanța iluminator IR: 30m		
6.14	Diafragma: F2.0		
6.15	Timp de declansare: 1/3 – 1/100,000 s		
6.16	Functii speciale: 3D DNR, WDR, ROI, BLC, HLC		
6.17	Compresie video: H.265+/H.265/H.264+/H.264		
6.18	Bit Rate: 32 Kbps – 8 Mbps		
6.19	Protocol: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour		
6.20	Compatibilitate: ONVIF, ISAPI		
6.21	Aplicatie compatibila: iVMS-4200, iVMS-4500, iVMS-5200, Hik-Connect		
6.22	Rețea: 1x RJ45 10/100M		
6.23	Microfon incorporat		
6.24	Consum energetic: maxim 12 W/h		
<b>6</b>	<b>Specificatii de performanță și condiții privind siguranța în exploatare</b>		
<b>6.1</b>	<b>Specificatii tehnice ale producatorului (fisa tehnica)</b>		