

FORMULAR F5

Obiectiv: "Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara"

Obiectul: Obiect 1 - Instalație fotovoltaică

Persoana juridică achizitoare: U.A.T. MUNICIPIUL BRAD

FIȘA TEHNICĂ Nr. 1

UTILAJUL , ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC:

Invertor trifazat 100kW

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici și funcționali: 1.1 – Curent continuu - Tensiune maxima intrare DC: 1100V - Plaja tensiune intrare MPPT: 200–1000V - Tensiune start: 200V - Curent maxim intrare MPPT: 30A - Curent maxim scurtcircuit: 40A - Numar intrari MPP: 10 1.2 – Curent alternativ - Putere nominală ieșire AC: 100.000W - Putere maximă ieșire AC: 110.000W - Curent maxim ieșire AC: 144,4A/400V - Tensiune nominală: 400V, 3W+(N)+/PE - Frecvență nominală: 50Hz 1.3 – Protecții Dispozitiv de deconectare pe intrare Protecție anti-insularizare Protecție la supracurent AC Protecție la inversarea polarității DC Monitorizare defect string-uri câmp fotovoltaic Descărcător de supratensiune DC – Tip II Descărcător de supratensiune AC – Tip II Detectie rezistență de izolație DC Unitate de monitorizare curent rezidual Protecție la arc electric Separator inteligent la nivel de string		

	1.4 – Diverse - Eficiența europeană maximă: 97,6% @ 400V - Interfață comunicație: RS485, USB, WLAN - Temperatura nominală de funcționare: de la -25°C la 60°C - Grad de protecție: IP66 - Umiditate maximă: 100%		
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: EN 62109 1/ 2, IEC 62109 1/ 2, EN 50530, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683		
3.	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: VDE-AR N4105, EN 50549 1, EN 50549 2, RD 661, RD 1699, C10/11		
4.	Condiții de garanție și postgaranție: - Garanție: 5 ani		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic: conform ord. ANRE nr. 208/2018		

Proiectant,

Ofertant,

Ing. Iancu Mircea



PFORMULAR F5

Obiectiv: "Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara"

Obiectul: Obiect 1 - Instalație fotovoltaică

Persoana juridică achizitoare: U.A.T. MUNICIPIUL BRAD

FIȘA TEHNICĂ Nr. 2

UTILAJUL , ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC:

Panou fotovoltaic bifacial monocristalin 590Wp

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici și funcționali: - Putere maximă Pmpp: 590Wp * - Tensiune de funcționare în gol Voc: 52,70V* - Curent scurtcircuit Isc: 13,95 A* - Tensiune la putere maximă Vmp: 44,27V* - Curent la putere maximă Imp: 13.33A* - Eficiența: 21,6 %* - Tehnologie: TNC celula monocristalina de tip N - Sticlă: 2,0 mm cu acoperire AR - Dimensiuni: L x l: 2278 mm×1134 mm - Grad de protecție cutie de conexiuni: IP68 - Temperatura nominală de funcționare (NMOT): 45 ± 2 °C - Gamă temperaturi de funcționare: -40°C la 85°C - Tensiune maximă 1500V DC -Degradare liniară, cu putere garantată minim 87,4% la 25 ani. *Condiții standard de testare (STC): - radiație solară 1000 W/m²; - masă aerului AM 1,5; - temperatura celulei 25°C.		
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: IEC 61215(2021) / IEC 61730(2023)		
3.	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: - Marcaj CE		
4.	Condiții de garanție și postgaranție: - Garanție: 12 ani		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic:		

Proiectant,

Ing. Iancu Mircea



Ofertant,

FORMULAR F5

Obiectiv: "Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara"

Obiectul: Obiect 1 - Instalație fotovoltaică

Persoana juridică achizitoare: U.A.T. MUNICIPIUL BRAD

FIȘA TEHNICĂ Nr. 3

UTILAJUL , ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC:

Sistem de supraveghere - Camere de supraveghere IP

Nr. Crt	Specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici și funcționali: 1.1 – Imagine / Video • Senzor: CMOS cu scanare progresivă, format 1/1.8" • Rezoluție: minimum 8 MP (cel puțin 3840 × 2160) • Iluminare minimă (color): maximum 0,0005 lux la F1.0, AGC activ; 0 lux cu iluminare activă • Obturator: minimum 1 s, maximum 1/100.000 s • Zi/noapte: filtru IR-cut • WDR: minimum 130 dB • Funcții imagine: BLC, HLC, 3D DNR, defog, EIS, corecție distorsiuni • Măști confidențialitate: minimum 4, poligonale 1.2 – Optică • Obiectiv: focală fixă; opțiuni minimum 2,8 mm și/sau 4 mm • Diafragmă: F1.0 1.3 – Iluminare integrată • IR: 850 nm • Iluminare IR și lumină albă: rază până la minimum 60 m • Mod iluminare adaptiv: activ 1.4 – Compresie / Stream • Compresie video: minimum H.265 și H.264; MJPEG acceptat • Fluxuri: minimum 2 fluxuri simultane (principal + secundar) • Cadre pe secundă (maxim): până la 25 fps (50 Hz) / 30 fps (60 Hz) la rezoluție maximă		

	• Bitrate video: minimum 32 Kbps, maximum 16 Mbps • Control bitrate: CBR și VBR • Profile: H.264 (Baseline/Main/High), H.265 (Main) • SVC: pentru H.264 și H.265 • ROI: minimum 1 regiune (fixă) pe stream-ul principal 1.5 – Rețea / Protocoale • Interfață: 1 × Ethernet RJ45, 10/100 Mbps auto-adaptiv • IP: suport IPv4 și IPv6 • Protocoale (cel puțin): TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, UDP, SSL/TLS, PPPoE, SNMP, WebSocket/WebSockets, SRTP, SFTP, UPnP, ICMP, Bonjour 1.6 – Interoperabilitate • ONVIF: Profile S, Profile T, Profile G 1.7 – Stocare • Local: - microSD/microSDHC/microSDXC, capacitate până la minimum 512 GB • Rețea: NAS cu NFS și SMB/CIFS • Funcție: suport ANR (reîntregire automată la reconectare) 1.8 – Audio • Audio: mono • Compresie audio (minimum): G.711 (și suport G.722.1, G.726, MP2L2, PCM, MP3, AAC-LC) • Frecvență eșantionare: 8 / 16 / 32 / 48 kHz • Filtrare zgomot ambiental: activă • Microfoane: array dual • Interfețe audio: line-in și line-out 1.9 – Intrări/Ieșiri • Alarmă: minimum 2 intrări + 2 ieșiri • Sarcină ieșire alarmă: maximum 24 VDC/24 VAC, 1 A 1.10 – Alimentare • 12 VDC ±25% • PoE: IEEE 802.3at, Class 4 • Consum maxim: maximum 18 W (PoE) 1.11 – Securitate IT / Acces • Utilizatori: maximum 32; minimum 3 niveluri (administrator/operator/utilizator) • Funcții securitate (cel puțin): parolă complexă, HTTPS, 802.1X, filtrare IP, autentificare basic & digest pentru HTTP/HTTPS, jurnal audit securitate,	
--	--	--

	TLS 1.1/1.2/1.3, autentificare host pe bază de MAC, setări timeout 1.12 – Evenimente / Analitice • Evenimente de bază: detecție mișcare cu declanșare pe tip țintă (cel puțin om și vehicul), sabotaj video, excepții • Evenimente inteligente: detecție schimbare scenă • Analitice: captură față; protecție perimetrală (line crossing, intrusion, region entrance, region exiting) cu filtrare/declanșare pe om/vehicul • Acțiuni la alarmă: încărcare FTP/NAS/card, notificare centru supraveghere, captură, email, declanșare ieșire alarmă, înregistrare, avertizare acustică, avertizare luminoasă stroboscopică		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: • Grad de protecție: minimum IP67 • Condiții de operare: temperatură minimum -30 °C până la maximum +60 °C • Umiditate de operare: maximum 95% fără condens • Condiții de stocare: temperatură minimum -30 °C până la maximum +60 °C; umiditate maximum 95% fără condens • Alimentare: 12 VDC ±25% și/sau PoE IEEE 802.3at (Class 4), consum maxim până la 18 W (PoE)		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: • Grad protecție: IEC 60529:2013 (IP67) • Protecție anticorozivă: NEMA 250:2018 (NEMA 4X) • EMC: EN 55032:2015+A1:2020; EN 50130-4:2011+A1:2014; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021; EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021; AS/NZS CISPR 32:2015; ICES-003 Issue 7; KN32:2015; KN35:2015 • Siguranță: UL 62368-1; IEC 62368-1:2014+A11; EN 62368-1:2014/A11:2017 • Mediu: RoHS 2011/65/EU • Interoperabilitate: ONVIF Profile S / T / G		

	• Alimentare PoE: IEEE 802.3at		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Garanție minimă: 36 luni pentru echipamente (camere, NVR, surse) -servicii post-garanție : Disponibile min. 5 ani (piese de schimb, actualizare firmware) Timp maxim de remediere in garantie : 15 zile lucratoare		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: - Fisa tehnica in limba romana		

Proiectant,

Ofertant,

Ing. Iancu

Mircea



.....

FORMULAR F5

Obiectiv: "Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara"

Obiectul: Obiect 1 - Instalație fotovoltaică

Persoana juridică achizitoare: U.A.T. MUNICIPIUL BRAD

FIȘA TEHNICĂ Nr. 4

UTILAJUL , ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC:

Sistem de supraveghere - NVR 16 Canale PoE

Nr. Crt	Specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	1. Specificații tehnice <i>1.1 – Parametrii tehnici și funcționali</i> 1.1.1 – Intrări video IP • Număr canale video IP: 16 canale • Tip camere: camere IP compatibile ONVIF (Profile S/G) • Rezoluții suportate la înregistrare: 12 MP / 8 MP / 6 MP / 5 MP / 4 MP / 3 MP / 1080p / 720p / VGA / CIF 1.1.2 – Decodare și redare video • Capacitate decodare (AI activ): • 2-ch @ 12 MP (30 fps) • 3-ch @ 8 MP (30 fps) • 6-ch @ 4 MP (30 fps) • 12-ch @ 1080p (30 fps) • Capacitate decodare (AI dezactivat): • 2-ch @ 12 MP (30 fps) • 4-ch @ 8 MP (30 fps) • 8-ch @ 4 MP (30 fps) • 16-ch @ 1080p (30 fps) • Redare sincronă: 16 canale simultan 1.1.3 – Lățime de bandă • Lățime de bandă intrare: 160 Mbps • Lățime de bandă ieșire: 160 Mbps <i>1.2 – Interfețe video, audio și rețea</i> 1.2.1 – Ieșiri video • HDMI: • 1 canal până la 4K (3840 × 2160) / 30 Hz • VGA: • 1 canal până la 1920 × 1080 / 60 Hz		

	• Mod afișare: HDMI și VGA independente 1.2.2 – Audio • Ieșire audio: 1-ch RCA (2.0 Vp-p, 1 kΩ) • Audio bidirecțional: 1-ch RCA (Linear, 1 kΩ) • Compresie audio: G.711u / G.711a / G.722 / G.726 / AAC 1.2.3 – Rețea • Interfață LAN: 1 × RJ-45 10/100/1000 Mbps • Număr conexiuni remote simultane: 128 • Protocoale rețea: TCP/IP, DHCP, IPv4/IPv6, DNS, RTSP, HTTP/HTTPS, SNMP, NTP, ONVIF etc. <i>1.3 – Alimentare PoE și stocare</i> 1.3.1 – PoE • Număr porturi PoE: 16 × RJ-45 • Standard PoE: IEEE 802.3af / 802.3at • Putere totală PoE: ≤ 200 W 1.3.2 – Stocare • Interfețe HDD: 2 × SATA • Capacitate maximă HDD: 16 TB / HDD • Tip mediu stocare: HDD SATA <i>1.4 – Funcții inteligente (AI)</i> • Motion Detection 2.0 pe toate canalele • Recunoaștere persoane și vehicule (reducere alarme false) • Protecție perimetrală (AI by Device și AI by Camera) • Recunoaștere facială: • 1 canal stream video sau • 4 canale pentru imagini faciale • Bibliotecă fețe: • până la 16 biblioteci, max. 20.000 fețe		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: • Alimentare: 100 – 240 VAC, 50/60 Hz • Consum: 1. ≤ 15 W (fără HDD și PoE) • Temperatură de funcționare: -10°C ... +55°C • Umiditate relativă: 10% – 90%		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: Conformitate CE: • EN 55032:2015		

	• EN 55035:2017 • EN 61000-3-2 • EN 61000-3-3 • EN 50130-4 • Certificări obținute: CE, FCC, UL, RoHS, REACH, WEEE, UKCA, RCM, BIS		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Garanție minimă: 36 luni pentru echipamente (camere, NVR, surse) -servicii post-garanție : Disponibile min. 5 ani (piese de schimb, actualizare firmware) Timp maxim de remediere în garanție : 15 zile lucratoare		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: • Compatibilitate browser: IE11, Chrome, Firefox, Safari, Edge • Interfețe auxiliare: • 2 × USB 2.0 • 4 intrări / 1 ieșire alarmă • Integrare cu aplicații de management video și sisteme VMS • Montaj rack 19" • Fișa tehnică în limba română		

Proiectant,

Ing. Iancu
Mircea



Ofertant,

.....

FORMULAR F5

Obiectiv: "Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara"

Obiectul: Obiect 1 - Instalație fotovoltaică

Persoana juridică achizitoare: U.A.T. MUNICIPIUL BRAD

FIȘA TEHNICĂ Nr. 5

UTILAJUL , ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC:

Sistem de supraveghere - Unitate de stocare HDD

Nr. Crt	Specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici și funcționali 1.1 – Stocare și interfață • Capacitate nominală: minimum 1 TB • Interfață: SATA, viteză interfață: 6 Gb/s • Suport ATA Streaming 1.2 – Performanțe (transfer / buffer) • Rată maximă susținută de transfer (OD): minimum 180 MB/s • Memorie cache: minimum 64 MB 1.3 – Integrare în sisteme de supraveghere • Suport sisteme multi-bay: minimum 8 bay-uri • Suport înregistrare: cel puțin 64 camere HD 2. Fiabilitate / integritate date • Regim de funcționare: minimum 8.760 ore/an • Workload rate limit: minimum 180 TB/an • MTBF: minimum 1.000.000 ore • Rată erori de citire nerecuperabile: maxim 1 eroare la 10^{14} biți citați • Cicli încărcare/descărcare (load/unload): minimum 300.000		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: • Echipamentul trebuie să fie adecvat pentru utilizare în regim 24×7 în sisteme NVR/DVR, menținând parametrii de fiabilitate și integritate ai datelor conform cerințelor de mai sus		

	Alimentare și consum • Curent de pornire (12 V): maxim 1,8 A (tipic) • Consum mediu în funcționare: maxim 8,73 W • Toleranță tensiune 5 V: minimum +10% / -5% • Toleranță tensiune 12 V: minimum ±10% Condiții de operare / mediu • Temperatură minimă de operare (ambient): maxim 5 °C • Temperatură maximă în operare (raportată de unitate): minimum 65 °C • Temperatură minimă de depozitare/neoperare (ambient): minimum -40 °C		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Conformitate CE: • EN 55032:2015 • EN 55035:2017 • EN 61000-3-2 • EN 61000-3-3 • EN 50130-4 • Certificări obținute: CE, FCC, UL, RoHS, REACH, WEEE, UKCA, RCM, BIS		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Garanție minimă: 36 luni pentru echipamente (camere, NVR, surse) -servicii post-garanție : Disponibile min. 5 ani (piese de schimb, actualizare firmware) Timp maxim de remediere în garanție : 15 zile lucratoare		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: • Componente rezistente la coroziune/tarnish • Fișa tehnică în limba română		

Proiectant,

Ofertant,

Ing. Iancu
Mircea



.....

FORMULAR F5

Obiectiv: "Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara"

Obiectul: Obiect 1 - Instalație fotovoltaică

Persoana juridică achizitoare: U.A.T. MUNICIPIUL BRAD

FIȘA TEHNICĂ Nr. 6

UTILAJUL , ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC:

Sistem de supraveghere - Switch Ethernet PoE

Nr. Crt	Specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici și funcționali Switch Ethernet neadministrabil, cel puțin 5 porturi RJ45 10/100 Mb/s • Cel puțin 4 porturi PoE pe RJ45, conforme cu IEEE 802.3af (alimentare + date pe același cablu) • Putere PoE disponibilă: minimum 15,4 W/port PoE (maxim per port) • Buget total PoE: cel puțin 58 W cumulat pe porturile PoE • Management suprasarcină PoE: funcție de prioritate la depășirea bugetului PoE (porturile 1-3 cu prioritate mai mare decât portul 4; la depășire se poate întrerupe alimentarea portului cu prioritate mai mică) • Standardizare Ethernet suportată: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x • Funcții port: Auto-Negotiation și AUTO MDI/MDIX (cel puțin pe porturile RJ45) • Medii/cablare suportate: • 10BASE-T pe cablu UTP cat. 3/4/5 sau STP 100Ω, lungime maximă 100 m • 100BASE-TX pe cablu UTP cat. 5/5e sau STP 100Ω, lungime maximă 100 m • Metodă de comutare: Store-and-Forward • Capacitate de comutare: cel puțin 1 Gbps Tabel adrese MAC: cel puțin 2K intrări		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:		

	• Răcire: fără ventilator (fanless) • Alimentare: adaptor extern, ieșire 48 VDC / 1,25 A • Consum energetic: maxim 64,82 W (la 220 V / 50 Hz cu sarcină PoE), respectiv maxim 1,678 W (la 220 V / 50 Hz fără sarcină PoE) • Disipare termică: maxim 221,17 BTU/h (cu sarcină PoE), respectiv maxim 5,73 BTU/h (fără sarcină PoE) • Condiții de operare: 0°C...40°C, umiditate 10%...90% RH (fără condens) • Condiții de stocare: -40°C...70°C, umiditate 5%...90% RH (fără condens)		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Conformitate CE: • EN 55032:2015 • EN 55035:2017 • EN 61000-3-2 • EN 61000-3-3 • EN 50130-4 • Certificări obținute: CE, FCC, UL, RoHS, REACH, WEEE, UKCA, RCM, BIS		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Garanție minimă: 36 luni pentru echipamente (camere, NVR, surse) -servicii post-garanție : Disponibile min. 5 ani (piese de schimb, actualizare firmware) Timp maxim de remediere în garanție : 15 zile lucrătoare		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: • Fișa tehnică în limba română		

Proiectant,

Ing. Iancu
Mircea



Ofertant,

.....

FORMULAR F5

Obiectiv: "Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara"

Obiectul: Obiect 1 - Instalație fotovoltaică

Persoana juridică achizitoare: U.A.T. MUNICIPIUL BRAD

FIȘA TEHNICĂ Nr. 7

UTILAJUL , ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC:

Corp de iluminat stradal cu sursă de lumină LED

Nr. Crt	Specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici și funcționali Putere nominală: 50 W • Flux luminos efectiv: minimum 5500 lm • Temperatura de culoare: aprox. 6500 K (alb rece) • Indice de redare a culorilor (CRI): minimum 70 • Unghi de emisie: aprox. 110° • Durată de viață: minimum 20.000 h • Alimentare: 220–240 V AC • Frecvență: 50/60 Hz • Factor de putere: minimum 0,9		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: • Grad de protecție la praf și apă: minimum IP65 • Rezistență la impact: minimum IK06 • Clasă de protecție electrică: Clasa I • Domeniu temperatură de operare: minim -20°C / maxim +40°C • Material carcasă: aluminiu		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: Nu sunt precizate standarde		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Garanție minimă: 36 luni pentru echipamente (camere, NVR , surse) -servicii post-garanție : Disponibile min. 5 ani		

	(piese de schimb, actualizare firmware) Timp maxim de remediere in garantie : 15 zile lucratoare		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: • Fisa tehnica in limba romana		

Proiectant,

Ofertant,

Ing. Iancu
Mircea



.....

FORMULAR F5

Obiectiv: "Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara"

Obiectul: Obiect 1 - Instalație fotovoltaică

Persoana juridică achizitoare: U.A.T. MUNICIPIUL BRAD

FIȘA TEHNICĂ Nr. 8

UTILAJUL , ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC:

Celulă MT tip XIRIA.

Nr. Crt	Specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	1. Parametrii tehnici și funcționali 1.1 – Parametri electrici principali • Tensiune nominală: până la 24 kV • Frecvență nominală: 50 Hz • Curent nominal bare colectoare: 630 A • Curent nominal celulă: • întrerupător de circuit: 200 / 500 / 630 A • separator de sarcină: 630 A • Curent de scurtă durată admis (1 s): 16–20 kA • Curent de vârf admis: 40–50 kA • Clasificare arc intern: IAC AFL • Pierdere de continuitate a serviciului: LSC2B • Clasă de partiție: PM 1.2 – Funcții operaționale		

- Conectare / deconectare cablu la bare
- Conectare cablu la pământ
- Separare vizibilă poziții (ferestre de vizualizare)
- Protecție transformator / plecări (în funcție de echipare)
- Funcție de testare cablu
- Semnalizare poziții și stare echipament

1.3 – Protecții

- Protecție la supracurent (prin releu de protecție)
- Protecție la arc electric intern
- Cuțit de legare la pământ integrat
- Interblocaje mecanice și electrice
- Detectare prezență tensiune (VDS)
- Indicator defect cablu
- Indicator declanșare întrerupător

1.4 – Diverse

- Tip izolație: **aer, carcasă metalică complet închisă**
- Topologie: **celulă compactă, fără SF₆**
- Temperatura de funcționare: **-25 °C ... +40 / +55 °C**
- Altitudine maximă: **≤ 1000 m**
- Grad de protecție:
 - în exploatare: **IP31D**
 - cu uși deschise: **IP2X**

	• Nivel de zgomot: < 70 dB(A) • Emisii și pierderi reduse – construcție fără mentenanță curentă		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: • Exploatare conform Legii 10/1995 privind calitatea în construcții • Manevre permise doar personalului autorizat • Separare vizibilă și legare la pământ ca măsură obligatorie de siguranță • Rezistență priză de pământ: $\leq 4-5 \Omega$ • Clasificare la arc intern: protecție operator AFL • Interdicție manevre greșite prin interblocaje constructive • Echipament proiectat fără mentenanță periodică (doar inspecții) •		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: • IEC 62271-1 – Specificații generale MT • IEC 62271-100 – Întrerupătoare de circuit MT • IEC 62271-102 – Separatoare și cuțite de legare la pământ • IEC 62271-200 – Aparataj MT în carcasă metalică • IEC 62271-304 – Condiții climatice severe • IEC 60529 – Grade de protecție IP • IEC 61869-2 / IEC 61869-3 – Transformatoare de curent și tensiune • EN 50181 – Izolatori plug-in MT		

	• VDE 0682 art. 415 – Sisteme detectare tensiune • ISO 9001 / ISO 14001 – Calitate și management de mediu		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Garanție minimă: 36 luni pentru echipamente (camere, NVR , surse) -servicii post-garanție : Disponibile min. 5 ani (piese de schimb, actualizare firmware) Timp maxim de remediere in garantie : 15 zile lucratoare		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: • Echipamentul trebuie să fie acceptat de operatorul de distribuție (ENEL / DSO) • Conformitate cu: • Normative PE 116 / PE 118 • Reglementări ANRE în vigoare • Punerea în funcțiune (PIF) doar după: • probe PRAM • măsurarea prizei de pământ • validarea reglajelor de protecții • Extensibilitate: prevăzut spațiu pentru celule viitoare • Execuție industrială, adecvată pentru posturi CFV / prosumatori • Fisa tehnica in limba romana		

Proiectant,

Ing. Iancu
Mircea



Ofertant,

.....

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

VI. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE AL INVESTIȚIEI

	LUNA					
	1	2	3	4	5	6
ACTIVITĂȚI REALIZATE						
Predare amplasament						
Amenajarea terenului, drumuri si lucrări auxiliare						
Organizare de șantier/livrare echipamente						
Săpătură profil șanț și lucrări pregătitoare						
Montare structură pentru prinderea panourilor						
Montare panouri fotovoltaice						
Montaj invertore și tablouri electrice						
Realizare conexiuni electrice AC/DC						
Teste și încercări (verificări, calibrare sistem, conectare soft)						
Producție si livrare Post de transformare si Punct de Conexiune						
Racordare Punct de Conexiune						
Punere in funcție						
Lucrări auxiliare finale: gard, iluminat, CCTV						
Predare lucrări și instruire						

Numele și prenumele verificatorului atestat MDLPA

Nr. 937/25 Data 08.12.2025

PÂRVU NICOLAE

Legitimăție Seria CAv, Nr. C 02006/25.03.1998

Adresa: DEVA, B-dul 22 Decembrie, Bl. 4, Ap. 83

Telefon: 0722-782276

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerința: **A1, A2**

a proiectului nr. **PT05-2025**

„ASIGURAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENEREBILE PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL CLĂDIRILOR PUBLICE ȘI A ILUMINATULUI PUBLIC DIN MUNICIPIUL BRAD”

Faza **DTAC+PT**

1.Date de identificare

- proiectant general: **SC BIO GREEN SOLUTIONS S.R.L.**
- investitor: **UAT MUNICIPIUL BRAD**
- amplasament: județul Hunedoara, Municipiul Brad
- data prezentării proiectului pentru verificare: 22.12.2025

2.Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

Construcții aferente sistemului de panouri fotovoltaice.

Amplasare șiruri de panouri fotovoltaice montate pe suporti prefabricați din beton armat.

Montarea suportilor prefabricați s-a propus pe o pernă de balast compactată.

Stratificația sistemului de montare suporti:

- Pământ compactat, în săpătură;
- Folie de geotextil;
- Balast compactat, conform cu caietul de sarcini;
- Suporti prefabricați din beton armat

Proiectul descrie tehnologia de execuție.

Fundațiile pentru stâlpii de iluminat s-au prevăzut din beton armat.

Împrejmuire este din plasă de sârmă pe stâlpi metalici fixați în fundații din beton.

3.Documente ce se prezintă la verificare:

- Tema de proiectare/planșele de arhitectură
- Certificat de urbanism
- Avize obținute: conform cu certificatul de urbanism
- Studiu geotehnic
- Memoriu elaborat de proiectant în care se prezintă soluția constructivă
- Program de control al calității execuției lucrărilor proiectate și în curs de execuție
- Planuri și desene ale construcției
- Alte documente

4.Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se și șampilându-se conform îndrumătorului, cu următoarele condiții obligatorii a fi introduse în proiect:

Se vor respecta toate prescripțiile tehnice din domeniul construcțiilor, normativele și reglementările tehnice aferente lucrării proiectate.

Execuția lucrărilor se va face cu respectarea prevederilor Legii nr. 10/1995.

Am primit 2 (două) exemplare

Am predat 2 (două) exemplare



Ing. Pârvu Nicolae,
Verificator proiecte atestat

Proiect nr. P.T. 05-2025

Memoriu tehnic-rezistentă

1. DATE GENERALE

Denumire proiect:

**„ASIGURAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE
PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL CLĂDIRILOR PUBLICE
SI A ILUMINATULUI PUBLIC DIN MUNICIPIUL BRAD,
JUDEȚUL HUNEDOARA”**

Amplasament:

Strada Ardealul, f.n., CF 64270 Brad, municipiul Brad, județul Hunedoara

Beneficiar:

MUNICIPIUL BRAD

strada Independenței, nr.2, municipiul Brad, județul Hunedoara

Proiectant general:

S.C BIO GREEN POWER SOLUTIONS SRL,

Sat LUNCOIU DE JOS, Comuna LUNCOIU DE JOS, Nr. 89,
Județul HUNEDOARA
RO45726950, J2022000316202

Proiectant rezistentă:

S.C. PRINCO IMPEX S.R.L.

Piața Libertății, nr. 13, Municipiul Hunedoara
Județul Hunedoara
RO4467620, J20/1434/1993

Faza de proiectare:

D.T.A.C. – P.Th.

conform ANEXEI 1 la LEGEA nr. 50/1991 republicată
cu modificările și completările ulterioare

Date despre amplasament

Amplasamentul construcției se găsește în municipiul BRAD și prezintă următoarele caracteristici conform actelor normative în vigoare:

- ACCELERATIA TERENULUI PENTRU PROIECTARE - $a_g = 0.10g$ SI PERIOADA DE CONTROL A SPECTRULUI DE RĂSPUNS $T_c = 0,7s$ (CONFORM CODULUI DE PROIECTARE SEISMICĂ P100-1/2013- PREVEDERI DE PROIECTARE PENTRU CLADIRI)
- VALOAREA CARACTERISTICĂ A PRESIUNII DE REFERINȚĂ A VANTULUI ESTE $q_b = 0,40$ kPa- CONFORM CODULUI DE PROIECTARE -BAZELE PROIECTĂRII SI ACȚIUNI ASUPRA CONSTRUCȚIILOR -ACȚIUNEA VANTULUI INDICATIV - CR 1-1-



Proiect nr. P.T. 05-2025

4/2012

- VALOAREA CARACTERISTICA A INCARCARIII DIN ZAPADA PE SOL $s_k=1,50$ /kN/mp CONFORM COD DE PROIECTARE – EVALUAREA ACTIUNII ZAPEZII ASUPRA CONSTRUCTIILOR - CR 1-1-3-2012
- CATEGORIA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIEI ESTE "D", CONFORM H.G. 766/1997
- CLASA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIEI ESTE IV, CONFORM P100-1/2013 STAS 10100/0-1984

Prezentul proiect cuprinde documentatia tehnica cu lucrarile necesare pentru realizarea investitiei **„ASIGURAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL CLĂDIRILOR PUBLICE SI A ILUMINATULUI PUBLIC DIN MUNICIPIUL BRAD, JUDEȚUL HUNEDOARA”**, constructiile si terenul aferent sunt private si sunt situate în intravilanul localității Brad.

Imobilul studiat, teren, este situat în municipiul Brad, în zona U.T.R. 3, conform P.U.G. Brad aprobat prin H.C.L. nr.101/1999 a cărei valabilitate s-a prelungit prin H.C.L. nr. 161/2012, H.C.L. nr. 43/2016 și H.C.L. nr.181/2018.

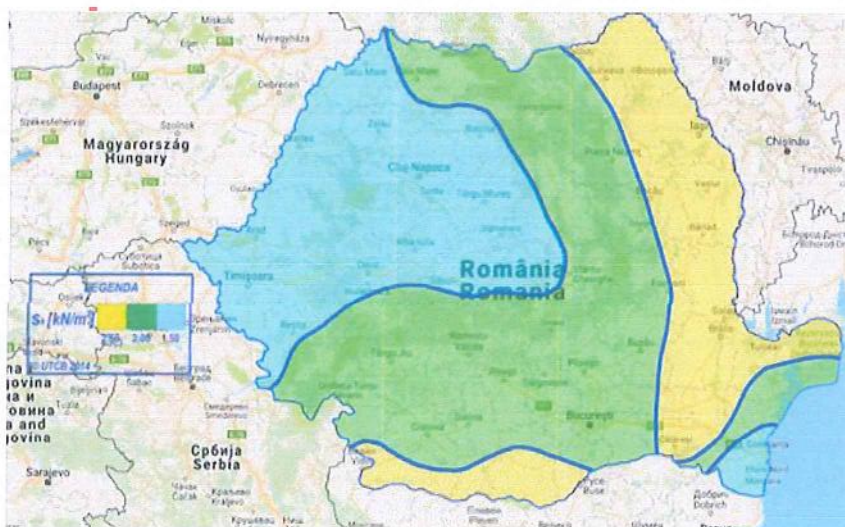
2. DATE GEOTEHNICE:

Conform studiului geotehnic anexat pus la dispozitie de catre beneficiar.

3. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

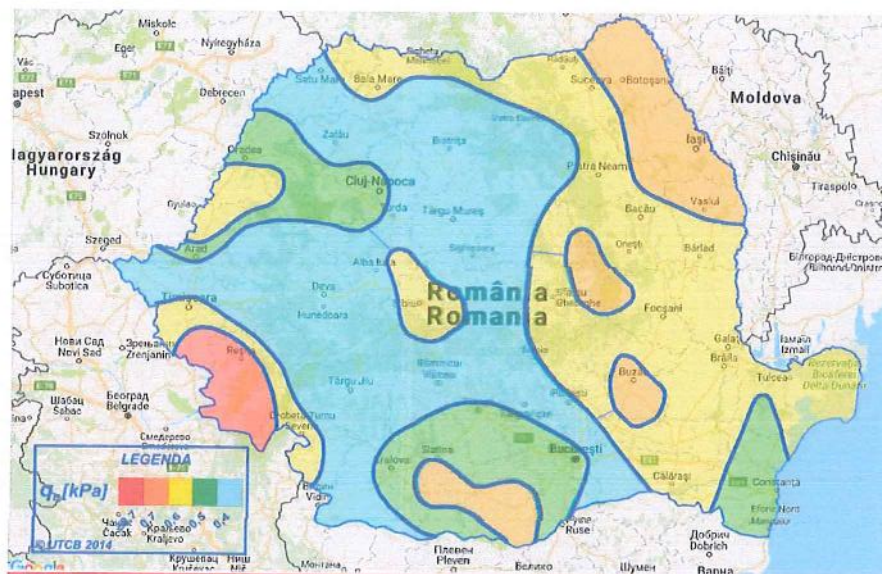
CF 64270 - Nr. cadastral 1695 – teren liber de constructii - Suprafata teren-5158 m2

Conform CR 1-1-3/2012. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor, $s_k=1.5$ kN/mp, avand IMR=50 ani.

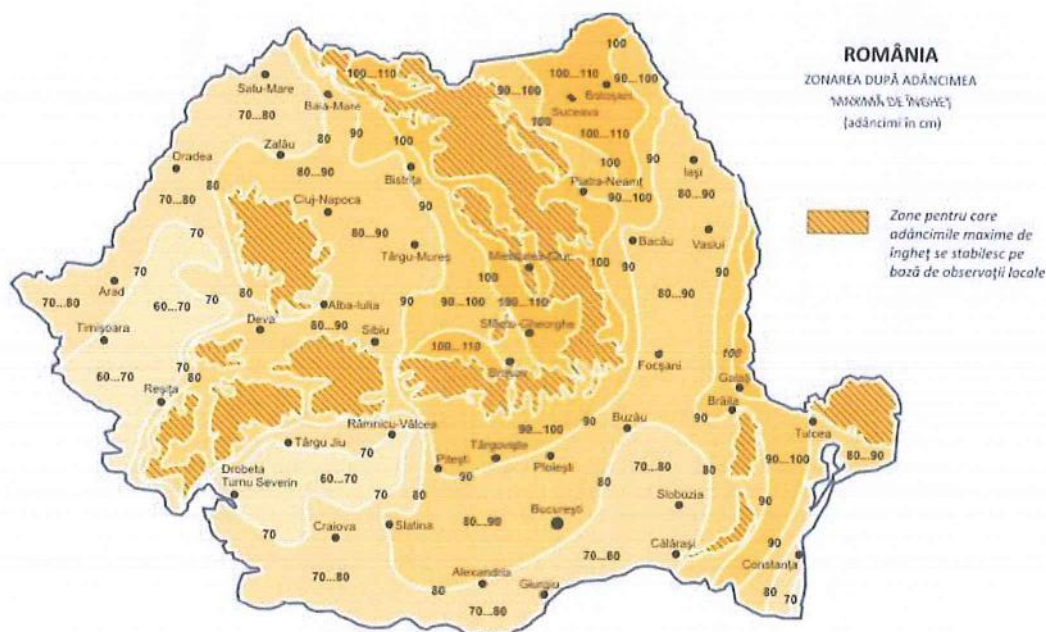


Proiect nr. P.T. 05-2025

Zona specifică acțiunii vântului - CR (1-1-4 -2012) : $q_b = 0.40 \text{ kPa}$.



Adâncimea de îngheț a zonei, conform STAS-ului 6054/77/NP112-2013 este de 0.80m.



4. DESCRIEREA LUCRARILOR PROPUSE

În amplasamentul studiat situat aflat în intravilanul Municipiului Brad , se propune realizarea unei instalații fotovoltaice la sol, destinată producerii de energie electrică pentru consumul propriu al Unității Administrativ-Teritoriale Brad și funcționării în regim de prosumator, cu posibilitatea alimentării cu energie în rețeaua internă și după caz în rețeaua de distribuție publică, în conformitate cu avizul tehnic de racordare.

Instalația are o putere instalată pe curent continuu (DC) de 900,34 kWp și o putere totală pe curent alternativ (AC) de 900 kW, fiind alcătuită dintr-un total de 1.526 panouri

ASIGURAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL CLĂDIRILOR PUBLICE SI A ILUMINATULUI PUBLIC DIN MUNICIPIUL BRAD

Proiect nr. P.T. 05-2025

fotovoltaice grupate în 51 de stringuri.

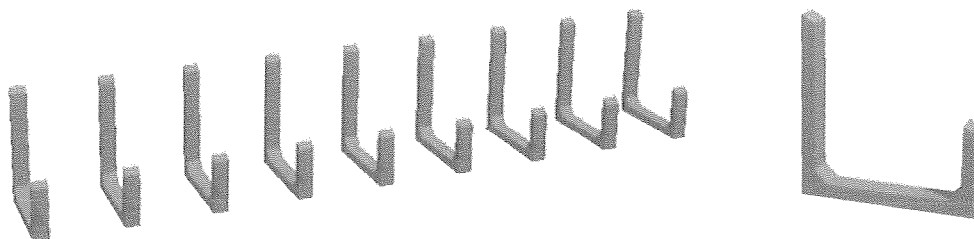
Panourile sunt dispuse în trei coloane principale:

- primele două coloane conțin câte 17 stringuri fiecare format din 36 de panouri fotovoltaice;
- a treia coloană conține, de asemenea, 17 stringuri, dintre care 13 stringuri cu câte 18 panouri și 4 stringuri cu câte 17 panouri

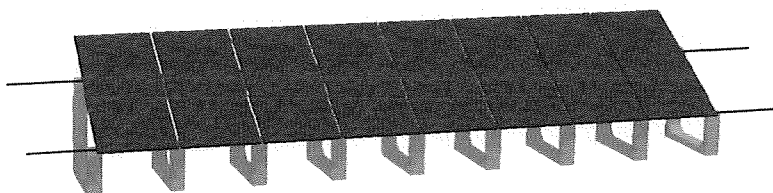
Instalația fotovoltaică include, de asemenea, echipamente principale de conversie, protecție, transformare și monitorizare, care asigură funcționarea sigură, eficientă și conformă cu standardele în vigoare.

SISTEM STRUCTURAL :

Panourile fotovoltaice sunt montate pe structuri fixe realizate din suporturi prefabricate din beton armat, prevăzuți cu profile metalice galvanizate pentru prinderea și rigidizarea ansamblului, având un unghi de înclinare de 30°, orientate către sud pentru optimizarea captării radiației solare.

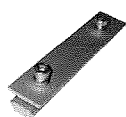
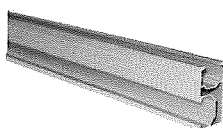


Suportii prefabricati din beton armat sprijina in teren prin intermediul unei perne din balast in amestec optimal - compactata. Pentru suportii din beton armat se vor prevedea contravanturiri X in vederea rigidizarii pe directie longitudinala a acestora, contravanturiri tip tiranti care vor fi dispusi conform planselor de detaliu.

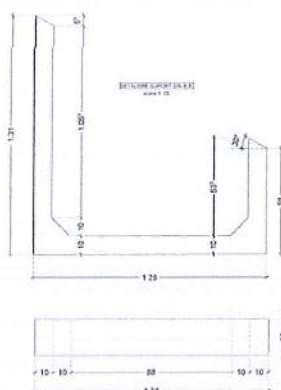


Tipul de suporti pentru panourile fotovoltaice este constituit de elemente prefabricate din beton de tip „U” dispuse la distanta de 2.00m interax.

Fixarea panourilor de suportii prefabricati din beton armat se va face prin conectarea acestora de piese metalice inglobate in beton in faza de prefabricare, prin intermediul unor profile tip sina dispuse longitudinal, iar pentru alinierea si fixarea panourilor fotovoltaice se folosesc elemente de fixare specifice tehnologiei respective, adica corniere din aluminiu, sina din aluminiu, cleme etc.



Proiect nr. P.T. 05-2025



Gard de împrejmuire și porți de acces

Se va realiza împrejmuire în vederea protejării și intimizării proprietăților învecinate.

Împrejmuirea se va realiza pe toate laturile perimetrului terenului studiat și va fi alcătuită din plasa bordurată zincată și stalpi metalici conform planșelor de detaliu.

MATERIALE FOLOSITE :

BETON - conform SR EN 206 + A2:2021

- CLASA C25/30 , CLASA DE EXPUNERE XC4+ XF1,
- CONȚINUT MAXIM DE CLORURI: CI 0.20,
- DIMENSIUNEA MAXIMA NOMINALA A AGREGATULUI: DMAX=22 mm,
- TIPUL DE CIMENT: CEM II/A-LL 42,5 R, A/C=0.50
- CLASA DE CONSISTENȚĂ/TASARE: S3

OTEL - Otelul beton pentru armături și piese metalice înglobate : BST500S clasa C, S235JR

Acoperirea cu beton considerată : 3.0cm

5. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE:

Executarea lucrărilor se va face numai de către antreprenori specializați și atestați tehnic pentru acest gen de lucrări. Realizarea lucrărilor la suprastructură se va face după terminarea și recepția infrastructurii pe baza graficului de eșalonare a montajului prevăzut de tehnologii sistemului fotovoltaic. La executarea fundațiilor se vor parcurge următoarele etape principale:

- trasarea sirurilor, trasarea fundațiilor de gard și ale fundațiilor stălpilor de iluminat
- executarea lucrărilor de săpături, până la cotele din proiect
- recepționarea terenului de fundare în prezența geotehnicianului
- realizarea cofrajului pentru talpa fundațiilor – după caz
- turnarea betonului de egalizare sub talpile fundațiilor
- montarea armăturii și turnarea betonului în talpa fundației;
- realizarea cofrajului, montarea armăturii și turnarea betonului pentru elevații;
- montajul substructurilor metalice respectiv montaj stâlpi de iluminat și montaj împrejmuire

Proiect nr. P.T. 05-2025

ETAPE DE MONTAJ ALE ANSAMBLURILOR SUPORTI / PANOURI FOTOVOLTAICE

- Se va amenaja terenul de sub sirurile de suport/panouri prin excavarea unor suprafețe mai mari cu câte 20cm pe fiecare latură a amprentei acestora. Se va excava local, pe siruri, pamantul din amplasament pe o grosime de 10cm. În sapatură se va amplasa folie geotextil iar deasupra se va așterne un strat de balast compactat cu grosimea de min. 10cm.
- Înaintea începerii lucrărilor de montaj a suportilor și a instalației solare fotovoltaice, este necesară inspectarea platformei nivelate și compactate de pamant. Se vor remedia toate diferențele de planitate și se va verifica gradul de compactare a pamantului precum și a pernei de balast compactat.
- Se trasează axele de montaj ale rândurilor de suport prefabricați din B.A. respectându-se poziționarea rosturilor de dilatare termică.
- Se vor amplasa suportii respectivi verificându-se la fiecare în parte și per ansamblu planitatea și verticalitatea acestora.
- Se vor fixa cornierele de aluminiu (2/ suport) în piulițele de cuplare M8 înglobate în elementele de beton. Între cornierele de aluminiu și elementul din beton se va prevedea bandă de protecție din cauciuc.
- Se vor fixa sinele de aluminiu de tip RAIL ONE CH de laturile verticale ale cornierelor.
- Pentru prelungirea tijelor de aluminiu se vor folosi cleme legatură profil CH.
- Se vor monta panourile fotovoltaice pe sinele de montaj folosindu-se cleme de aluminiu (laterale sau mediane)

6. ASIGURAREA CALITĂȚII LUCRĂRILOR

Asigurarea calității lucrărilor se realizează prin respectarea sistemului calității în construcții, în acest sens antreprenorul are obligația de a urmări și aplica toate componentele sistemului, printre care sunt și prevederile următoarelor regulamente:

- Regulament privind verificarea și expertizarea tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor aprobat prin HG 925-1995 și modificat prin HG 742-2018
- Regulament privind calitatea produselor folosite în construcții, aprobat prin HG 668-2018.
- Regulament privind conducerea și asigurarea calității în construcții, aprobat prin HG 766-1997 și modificat prin HG 1231-2008
- Regulament privind controlul de stat al calității în construcții aprobat prin HG 492-2018.
- Regulament privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor aprobat prin HG 766-1997.
- Regulament privind urmărirea comportării în exploatare.
- Intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor, aprobat prin HG 766-1997.
- Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente acestora, norme de alcătuire a cărții tehnice, aprobate prin HG 273-1994 modificat prin HG 343/2017.

Proiect nr. P.T. 05-2025

Construcția fiind de categoria de importanță D și în clasa de importanță IV, se precizează că cerințele de calitate pentru care proiectul urmează a fi verificat obligatoriu de un verificator de proiecte atestat este "A1 și A2" - rezistență și stabilitate. Executarea lucrărilor se va face numai pe baza documentației elaborate și supusă verificării de către verificatori autorizați de MLPAT conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și a H.G. nr. 925/1995 privind verificarea proiectelor și după obținerea autorizației de construire.

Realizarea unei calități corespunzătoare a lucrărilor de construcții se va asigura de constructor și beneficiar, urmărindu-se îndeplinirea parametrilor calitativi pe fiecare etapă în conformitate cu legea 10/1995 privind calitatea lucrărilor de construcții.

Constructorul va respecta cu strictețe detaliile și condițiile tehnice din proiect.

Execuția se va face cu respectarea prevederilor cuprinse în normele tehnice în vigoare.

Orice modificări ale detaliilor din proiect se vor face cu acordul scris al proiectantului.

7. PRESCRIPTII PRIVIND CONDIȚIILE DE CALITATE A LUCRĂRILOR.

Verificarea calității lucrărilor se va face conform C 56-85, Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente. Toate verificările, încercările și rezultatele acestora se vor înregistra în "procesele verbale pentru lucrări ascunse, încheiate între împuterniciții beneficiarului și ai constructorului. În procesele verbale se vor preciza verificările făcute, constatările rezultate și dacă se admite trecerea la faza de execuție următoare.

Executantul este obligat să se organizeze pentru executarea lucrărilor conform proiectului, cu respectarea prescripțiilor cuprinse în standardele și normativele în vigoare, a căror listă este publicată în "Buletinul Construcțiilor".

Pentru obținerea unei construcții de calitate corespunzătoare, este necesar ca investitorul, executantul și utilizatorul construcției și instalațiilor aferente să respecte următoarele cerințe:

- Să soluționeze împreună cu proiectantul problemele apărute pe parcursul execuției lucrărilor precum și neconcordanțele constatate în proiectul de execuție.
- Să introducă în lucrare numai materialele cu certificate de calitate, în concordanță cu cerințele legislației în vigoare.
- Să respecte proiectul, precum și realizarea nivelului de calitate corespunzător, prin utilizarea produselor și procedeele prevăzute prin proiect. Înlocuirea lor se va face numai pe baza soluțiilor stabilite împreună cu proiectantul.
- Să sesizeze în termen de 24 ore Inspecția de stat în construcții, lucrări publice, urbanism și amenajarea teritoriului, în cazul producerii unor accidente tehnice.
- Să efectueze la timp lucrări de întreținere și reparații, necesare în timpul utilizării construcției.
- Să completeze la zi CARTEA TEHNICĂ a construcției.

Execuția va fi supravegheată și coordonată de un inginer angajat al executantului, atestat ca responsabil cu execuția lucrărilor de construcții, conform actelor normative în vigoare, enumerate în paragraful anterior. Din partea beneficiarului lucrările vor fi urmărite de un inspector de șantier atestat de Inspectoratul de Stat în Construcții, conform

Proiect nr. P.T. 05-2025

legislației în vigoare, respectiv procedura de atestare aprobată de M.L.P.A.T. Cu ordinul Nr.31/N-1995. Atât executantul cât și beneficiarul, vor întocmi toate actele cerute de legislația în vigoare (certificate de calitate, dispoziții de șantier, recepții parțiale, procese verbale de lucrări ascunse, acte privind faze determinante etc.), necesare întocmirii cărții tehnice a construcției, care se va definitiva după recepția clădirii, conform prevederilor regulamentului privind recepțiile, aprobat prin H.G.Nr.273-1994. Dacă în timpul execuției apar neconcordanțe, necorelări, neclarități sau situații deosebite, acestea vor fi aduse din timp la cunoștința proiectantului, pentru luarea măsurilor ce se impun în rezolvarea problemelor.

8. MASURI PRIVIND SECURITATEA MUNCII

Se vor respecta toate Hotărârile de guvern și legislația conexasă pentru securitatea în munca în vigoare. Aceste norme sunt obligatorii atât pentru proiectant cât și pentru și executantul lucrărilor. Măsurile de securitate și sănătate în munca indicate nu sunt limitative, executantul lucrărilor având obligația de a le suplimenta oricând apare un pericol de accidentare.

- Legea 319 din 14 iulie 2006 a securității și sănătății în munca și Normele metodologice de aplicare;
- HG 300/ 2006-Privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- HG 1425/ 2007-Pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- HG 355/ 2007- Supravegherea sănătății lucrătorilor;

Este necesar să se facă instructajul tuturor lucrătorilor care iau parte la procesul de realizare a investiției. Instructajul este obligatoriu pentru întreg personalul muncitor din șantier. Se vor monta plăcuțe avertizoare pentru locurile periculoase. Prezentul proiect nu cuprinde lucrări speciale sau tehnologii noi de execuție care să necesite precizări suplimentare față de cele incluse în normele și instrucțiunile de protecția muncii în vigoare.

9. URMARIREA COMPORTARII ÎN TIMP A CONSTRUCȚIEI ȘI INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE

Urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor sunt componente ale sistemului calității în construcții și se fac în conformitate cu "Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor" aprobat prin HG 766/1997 anexa 4 .

Obiectul urmăririi comportării în exploatare a construcțiilor și al intervențiilor în timp este evaluarea stării tehnice a construcțiilor și menținerea aptitudinilor la exploatare pe toată durata de existență a acestora.

Urmărirea comportării în exploatare se face în vederea depistării din timp a unor degradări care conduc la diminuarea aptitudinii în exploatare. Intervențiile în timp asupra construcțiilor se fac pentru menținerea sau îmbunătățirea aptitudinii la exploatare. Urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor se face prin:

- urmarire curenta

Proiect nr. P.T. 05-2025

-urmarire speciala.

Urmărirea curentă este o activitate sistematică de observare a stării tehnice a construcțiilor care corelată cu activitatea de întreținere are scopul de a menține aptitudinea la exploatare a acestora. Urmărirea curentă se face pe toată durata de existență a construcției. Urmărirea curentă se realizează prin examinarea vizuală, directă și cu mijloace simple de măsurare în conformitate cu prevederile din cartea tehnică și a reglementărilor tehnice specifice pe categorii de lucrări și de construcții - **NORMATIV PRIVIND COMPORTAREA ÎN TIMP A CONSTRUCȚIILOR INDICATIV P 130/1999.**

Activitățile de urmărire curentă se efectuează de personalul propriu sau prin contact cu persoane fizice având pregătire tehnică în construcții cel puțin la nivel mediu.

Activitățile de urmărire curentă cuprind, în funcție de tipul de lucrare verificările precizate în continuare:

- schimbări în poziția obiectelor de construcții în raport cu mediul de implementare al acestora manifestate direct prin deplasări vizibile (orizontale, verticale sau înclinări) sau prin efecte secundare vizibile

- schimbări în forma obiectelor de construcții manifestate direct prin deformări vizibile verticale sau orizontale și rotații sau prin efecte secundare, îndoirea barelor sau altor elemente constructive, fisurarea sudurilor, slăbirea legăturilor;

- defecte și degradări în structura de rezistență cu implicații asupra siguranței obiectelor de construcții: fisuri și crapături, coroziunea elementelor metalice și a armaturilor, defecte manifestate prin pete, exfolieri, eroziuni, flambajul elementelor comprimate sau ruperea altora întinse, slăbirea îmbinărilor sau distrugerea acestora.

În cazul urmăririi curente a construcțiilor la apariția unor deteriorări ce se consideră că pot afecta rezistența, stabilitatea și durabilitatea construcției, beneficiarul va solicita o inspecție extinsă asupra construcției în conformitate cu Normativul privind comportarea în timp a construcțiilor indicative P130/1999.

Personalul însărcinat cu efectuarea activității curente va întocmi rapoarte ce vor fi menționate în Jurnalul evenimentelor și vor fi incluse în Cartea Tehnică a construcției.

Urmărirea curentă se efectuează de cel puțin două ori pe an primăvara și toamna și întotdeauna în urma apariției unor calamități naturale la toate lucrările care fac parte din acest proiect.

10. LISTA MATERIALULUI LEGISLATIV ȘI BIBLIOGRAFIC

LEGEA Nr.50-1991- privind autorizarea execuției construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor (modificată și aprobată prin Legea nr.453-2001);

NORMELE METODOLOGICE de aplicare a Legii nr.50-1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare (aprobat prin ordinul M.L.P.A.T. Nr 1,943 din 19.xii.2001)

LEGEA Nr.10- 1995 – privind calitatea în construcții;

LEGEA Nr.114-1996 legea locuinței (cu modificările ulterioare);

REGULAMENT de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor; a execuției lucrărilor și a construcțiilor (aprobat prin H.G.Nr.925-1995);

REGULAMENT privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor (aprobat prin H.G.Nr.766 – 1997 anexa nr.3.);

REGULAMENT privind conducerea și asigurarea calității în construcții (aprobat prin H.G. Nr 766-1997 anexa nr.2);

REGULAMENT privind controlul de stat al calității (aprobat prin H.G.Nr.272-1994).

PROCEDURĂ privind controlul statului în fazele determinante de execuție, pentru rezistență și stabilitatea

Memoriu tehnic rezistentă

Proiect nr. P.T. 05-2025

construcțiilor (aprobată de M.L.P.A.T. cu ordinul 31/N din 2 octombrie 1995);
REGULAMENT privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor (aprobat prin H.G. Nr. 766-1997 anexa nr. 4);
PROCEDURĂ privind emiterea acordului I.S.C.L.P.U.A.T. pentru intervențiile în timp asupra construcțiilor (aprobată de M.L.P.A.T. cu ordinul Nr. 31/N din 2 octombrie 1995);
CONȚINUTUL CADRU al proiectelor, pe faze de proiectare (aprobat prin ordinul M.F.P. și M.L.P.T.L. Nr. 1013/873-2001-sețiunea III)
NORMATIV C56-85 – pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente;
INSTRUCȚIUNI pentru verificarea calității și recepția lucrărilor ascunse la construcții și instalații aferente;

Întocmit:

ing. Lucian Petreanu



verificat:

ing. Nicolae Pirvu



Proiect nr. 05/2025

Vizat Inspectia in constructii

Denumire proiect: **„ASIGURAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL CLĂDIRILOR PUBLICE SI A ILUMINATULUI PUBLIC DIN MUNICIPIUL BRAD, JUDEȚUL HUNEDOARA”**

Amplasament: Strada Ardealul, f.n., CF 64270 Brad, municipiul Brad, județul Hunedoara

Beneficiar: **MUNICIPIUL BRAD**
strada Independenței, nr.2, municipiul Brad, județul Hunedoara

Proiectant general: **S.C BIO GREEN POWER SOLUTIONS SRL,**
Sat LUNCOIU DE JOS, Comuna LUNCOIU DE JOS, Nr.89,
Județul HUNEDOARA
RO45726950, J2022000316202

Proiectant rezistenta: **S.C. PRINCO IMPEX S.R.L.**
Piata Libertății, nr. 13, Municipiul Hunedoara,
Județul Hunedoara
RO4467620, J20/1434/1993

Faza de proiectare: **D.T.A.C. – P.Th.**
conform ANEXEI 1 la LEGEA nr. 50/1991 republicata
cu modificările si completările ulterioare



Pentru urmarirea executiei si controlul de calitate pe santier a lucrarilor conform legii 10/1995 privind calitatea in constructii, pentru obiectivul : **„ASIGURAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL CLĂDIRILOR PUBLICE SI A ILUMINATULUI PUBLIC DIN MUNICIPIUL BRAD, JUDEȚUL HUNEDOARA”**

Se stabileste de comun acord prezentul program pentru controlul calității lucrărilor, în conformitate cu:

- Legea nr. 10/1995 „Legea privind calitatea în construcții”
- C56-85 - Normativ privind verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente
- HG 925/1995 privind aprobarea Regulamentului de verificare și expertiză tehnică de calitate a proiectelor, a execuției construcțiilor, completat cu Îndrumătorul de aplicare MLPTL nr. 77/N/1996
- HG 272/1994 referitoare la Regulamentul privind controlul de stat în construcții
- HG 261/1994 pentru aprobarea Regulamentului privind conducerea și asigurarea calității în construcții – Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor
- HG 273/1994 privind Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente
- OG nr. 623/2001 privind înființarea Inspectoratului de stat în construcții
- HG 766/1997 referitoare la Hotărârea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții
- HG 278/1994 – Regulamentul privind certificarea calității produselor folosite în construcții

Proiect nr. 05/2025

LISTA FAZELOR DETERMINANTE

Nr. crt.	Faza de lucrari in executie supuse controlului	Participant	Document De atestare a controlului
1.	Predare-primire amplasament	B+E	PVPPA
2.	Trasare siruri – module de panouri	B+E	PVR
3.	Sapatura si realizare perne din balast compactat	B+E+G	PVV
5.	Montaj panouri fotovoltaice	B+E	PVR
6.	Receptie la terminarea lucrarilor de constructii si instalatii	B+E+P+ISC	PVRTL

NOTATII:

P.V.- Proces verbal

P.V.V.- Proces verbal de verificare

P.V.L.A.- Proces verbal de lucrări ascunse

P.V.P.P.A.- Proces verbal predare primire amplasament

P.V.R.- Proces verbal de recepție

P.V.R.T.L.- Proces verbal de recepție la terminarea lucrărilor

B - Beneficiar

E - Executant

P – Proiectant

G - Geotehnician

I.C. - Inspectia în construcții

NOTĂ:

- Conform reglementărilor în vigoare, executantul și beneficiarul au obligația de a anunța în scris cu cel puțin 3 zile înaintea fazei determinante pe cei care trebuie să participe la realizarea controlului și întocmirea actelor;
- Beneficiarul va lua toate măsurile pentru aducerea la îndeplinire a obligațiilor ce-i revin conform Legii 10-1995;
- Un exemplar din prezentul program, actele mai sus menționate și proiectul se vor anexa la Cartea tehnică a construcției.

Proiectant,

Constructor

Beneficiar



Performance of grid-connected PV

PVGIS estimates of solar electricity generation :

Provided inputs:

Latitude/Longitude: 46.127 , 22.803

Horizon: Calculated

Database used: PVGIS-SARAH3

PV technology: Crystalline silicon

PV installed: 900.34 kWp

System loss: 13.645 %

Simulation outputs:

Slope angle:

Azimuth angle:

Yearly PV energy production:

Yearly in-plane irradiation:

Year-to-year variability:

Changes in output due to:

Angle of incidence:

Spectral effects:

Temperature and low irradiance:

Total loss:

37 (opt) °

0 °

1078530.73 kWh

1517.07 kWh/m²

46556.66 kWh

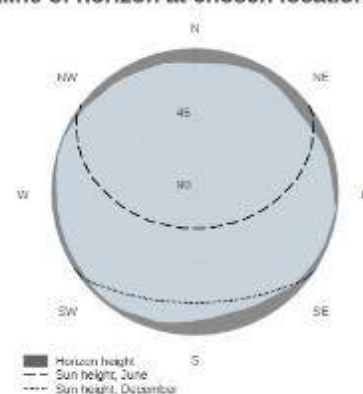
-2.82 %

1.30 %

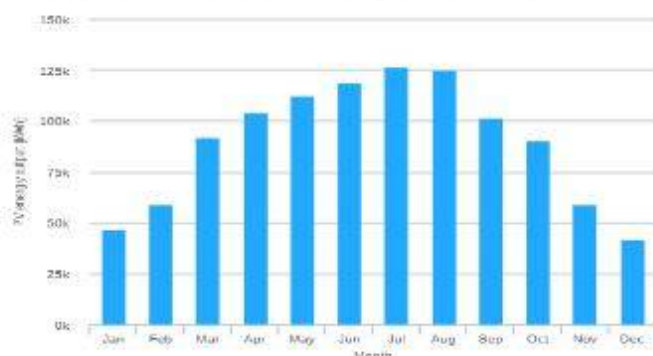
-7.12 %

-21.04 %

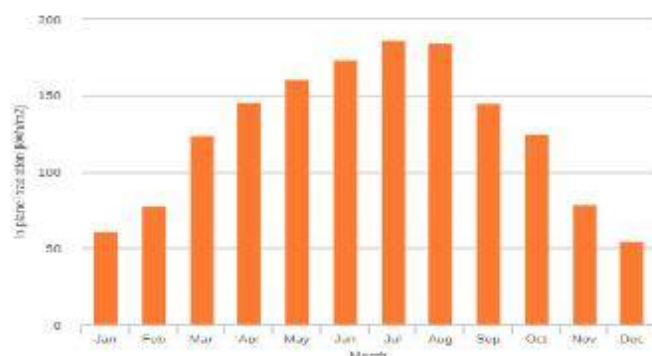
Outline of horizon at chosen location:



Monthly energy output from fix-angle PV system:



Monthly in-plane irradiation for fixed-angle:



Monthly PV energy and solar irradiation:

Month	E_m	H(I)_m	SD_m
January	47014.27	60.7	11295.86
February	59146	77.97	11316.49
March	92072.5	124.08	21376.81
April	104205.44	145.79	16072.61
May	112410.77	160.86	10714.94
June	119062.4	173.44	12111.74
July	126404.57	186.38	10416.94
August	125073.94	184.3	11889.71
September	101690.26	144.98	14316.33
October	90389.71	124.65	14186.36
November	59179.63	78.93	13770.23
December	41881.26	54.99	10838.29

E_m: Average monthly electricity production from the defined system [kWh].

H(I)_m: Average monthly sum of global irradiation per square meter received by the modules of the given system [kWh/m²].

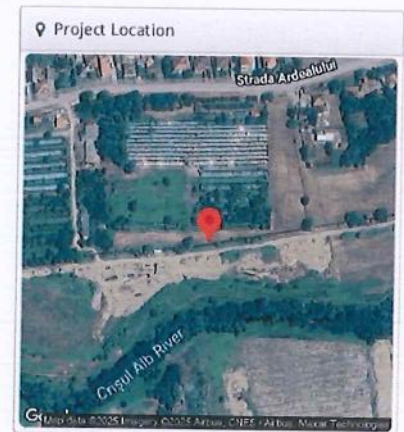
SD_m: Standard deviation of the monthly electricity production due to year-to-year variation [kWh].

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

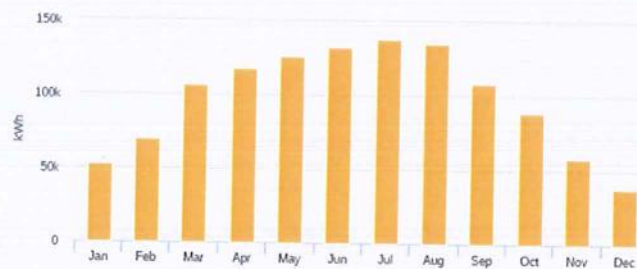
Design 2 (copy) Primaria Brad, Taratel

Report	
Project Name	Primaria Brad
Project Address	Taratel
Prepared By	Marcus Razvan office@blacksolar.ro
	

System Metrics	
Design	Design 2 (copy)
Module DC Nameplate	900.34 kW
Inverter AC Nameplate	900.00 kW Load Ratio: 1.00
Annual Production	1,170 GWh
Performance Ratio	84.5%
kWh/kWp	1,299.0
Weather Dataset	TMY, 10km Grid, Meteonorm 8 (meteonorm_v8)
Simulator Version	6c9637261c-4fc503a762-f7d0bbd5cc-01800c5ed4

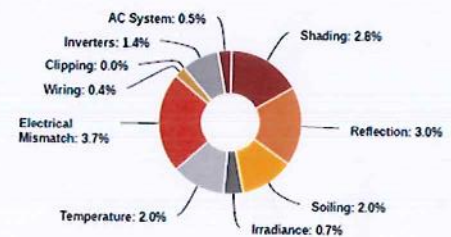


Monthly Production



Month	GHI (kWh/m²)	POA (kWh/m²)	Shaded (kWh/m²)	Nameplate (kWh)	Grid (kWh)
January	39.4	68.5	63.8	54,798.8	52,186.6
February	57.5	87.5	85.4	73,364.0	69,753.9
March	104.6	135.9	133.6	114,759.1	107,084.5
April	135.5	153.0	150.0	128,414.7	118,116.2
May	161.5	165.6	161.8	138,202.5	125,571.9
June	178.7	175.4	171.5	146,286.0	131,553.3
July	183.6	184.1	180.1	153,840.5	137,260.5
August	163.6	180.1	176.5	150,949.7	134,755.9
September	115.2	141.9	139.2	119,249.2	108,267.6
October	80.0	114.6	112.4	96,536.4	89,332.1
November	46.1	76.2	72.0	61,705.8	57,573.1
December	29.8	53.8	47.6	40,828.3	38,099.4

Sources of System Loss



„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

Annual Production			
	Description	Output	% Delta
Irradiance (kWh/m²)	Annual Global Horizontal Irradiance	1,295.4	
	POA Irradiance	1,536.5	18.6%
	Shaded Irradiance	1,493.9	-2.8%
	Irradiance after Reflection	1,449.3	-3.0%
	Irradiance after Soiling	1,420.3	-2.0%
	Total Collector Irradiance	1,420.3	0.0%
Energy (kWh)	Nameplate	1,278,935.1	
	Output at Irradiance Levels	1,269,387.7	-0.7%
	Output at Cell Temperature Derate	1,243,813.6	-2.0%
	Output after Electrical Mismatch	1,197,200.7	-3.7%
	Optimal DC Output	1,192,150.6	-0.4%
	Constrained DC Output	1,192,122.2	0.0%
	Inverter Output	1,175,432.2	-1.4%
	Energy to Grid	1,169,555.0	-0.5%
Temperature Metrics			
	Avg. Operating Ambient Temp	13.4 °C	
	Avg. Operating Cell Temp	21.5 °C	
Simulation Metrics			
	Operating Hours	4629	
	Solved Hours	4629	

Condition Set												
Description		Condition Set 1										
Weather Dataset		TMY, 10km Grid, Meteonom 8 (meteonom_v8)										
Solar Angle Location		Meteo Lat/Lng										
Transposition Model		Perez Model										
Temperature Model		Sandia Model										
Temperature Model Parameters	Rack Type		a		b		Temperature Delta					
	Fixed Tilt		-3.56		-0.075		3°C					
	Flush Mount		-2.81		-0.0455		0°C					
	East-West		-3.56		-0.075		3°C					
	Carport		-3.56		-0.075		3°C					
Soiling (%)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Albedo	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Rear Mismatch Loss	10%			Rear Shading Factor					5%			
Module Transparency	0%											
Irradiation Variance	5%											
Cell Temperature Spread	4° C											
Module Binning Range	-2.5% to 2.5%											
AC System Derate	0.50%											
Module & Component Characterizations	Type	Component					Characterization				Bifacial	
	Module	CHSM72N(DG)/F-HC 590W (Astronergy)					Spec Sheet Characterization, PAN				False	
	Inverter	SUN2000-100KTL-M1 (380/400) (Huawei)					Spec Sheet				N/A	

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

HelioScope

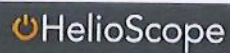
Annual Production Report produced by Marcus Razvan

Components		
Component	Name	Count
Inverters	SUN2000-100KTL-M1 (380/400) (Huawei)	9 (900.00 kW)
Strings	10 AWG (Copper)	94 (7,160.1 m)
Module	Astronergy, CHSM72N(DG)/F-HC 590W (590W)	1,526 (900.34 kW)

Wiring Zones			
Description	Combiner Poles	String Size	Stringing Strategy
Wiring Zone	-	5-18	Along Racking

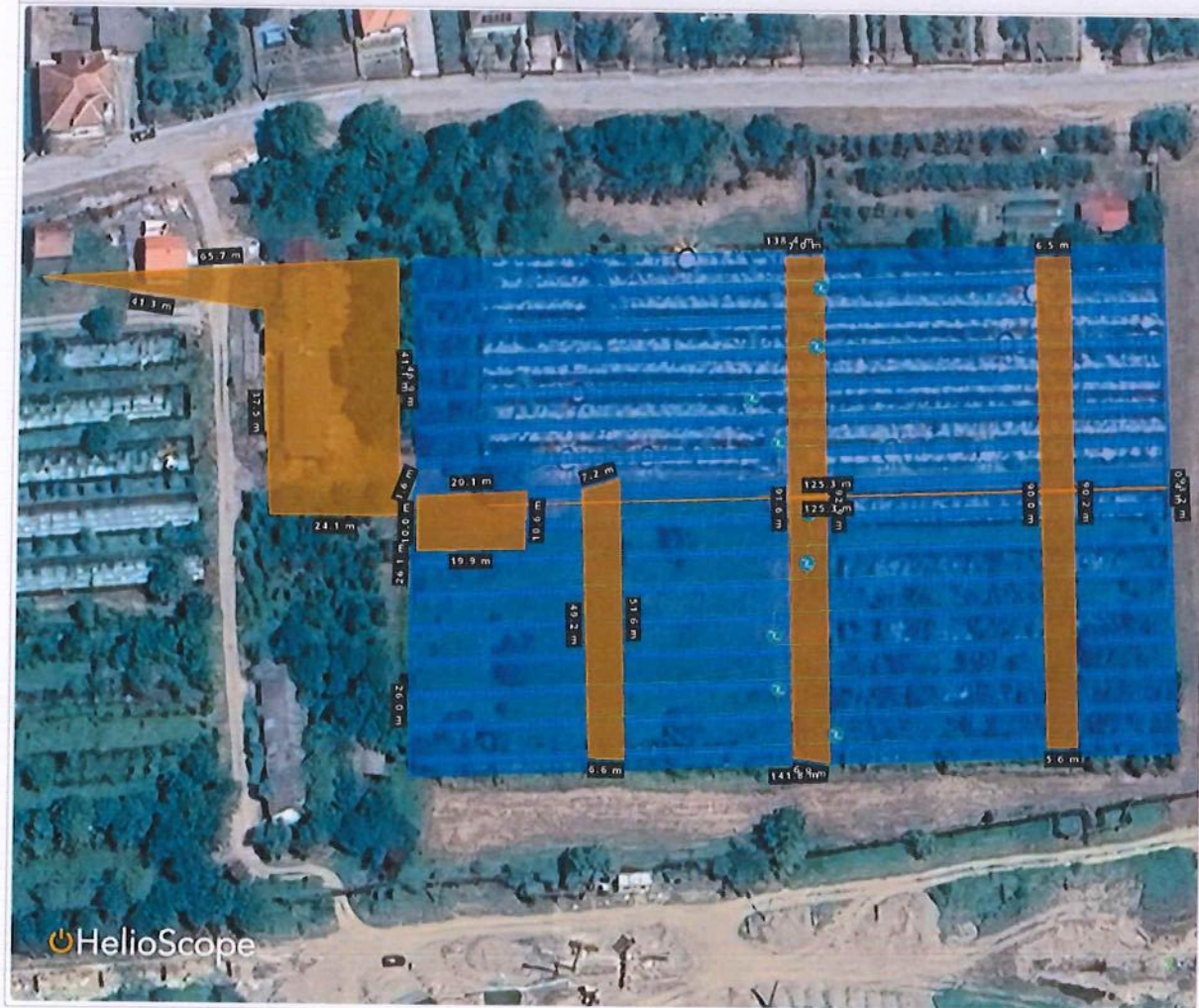
Field Segments									
Description	Racking	Orientation	Tilt	Azimuth	Intrarow Spacing	Frame Size	Frames	Modules	Power
Field Segment 1	Fixed Tilt	Portrait (Vertical)	Module: 30°	Module: 177.67094°	4.1 m	1x1	1,526	1,526	900.34 kW

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”



Annual Production Report produced by Marcus Razvan

🌐 Detailed Layout2



„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”



R O M Â N I A - JUDEȚUL HUNEDOARA
MUNICIPIUL BRAD - PRIMĂRIA
BIROUL URBANISM, AMENAJAREA TERITORIULUI, INVESTIȚII

Compartiment urbanism, amenajarea teritoriului

Brad, 335200, str. Independenței nr. 2,

telefon: 0254/612665, fax: 0254/612669, bradprim@yahoo.com, www.primariabrad.ro

Operator de date cu caracter personal nr. 39859



CERTIFICAT DE URBANISM Nr.115 din 14.12.2022

În scopul declarat pentru elaborarea documentației faza SF și pentru autorizarea lucrărilor de construire

„Asigurarea energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

Ca urmare a cererii adresate de Municipiul Brad CIF 4374962 reprezentat prin Primar Florin Cazacu cu domiciliul/sediul în județul Hunedoara, municipiul/orașul/comuna Brad, satul -, sectorul -, cod poștal 335200, strada Independenței, nr. 2, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, telefon -, fax/e-mail, înregistrată la nr 60470 din 14.12.2022, pentru imobilul - teren și/sau construcții - situat în județul Hunedoara, municipiul/orașul/comuna Brad, satul -, sectorul -, cod poștal -, strada Ardealul, nr. Fn, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, sau identificat prin plan de situație, extras CF.

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 17/1995, faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local nr. 101/1999, prelungit cu HCL nr. 161/2012, HCL 43/2016 și HCL 181/2018, în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

Teren în intravilanul localității

Teren proprietatea –Municipiul Brad-domeniul public

Zona de utilitate publică strada Ardealul

2. REGIMUL ECONOMIC:-

Numele și prenumele solicitantului: Municipiul Brad

Adresa solicitantului: jud Hunedoara, mun. Brad, strada Independenței, nr. 2

Date de identificare a imobilului: C.F.64270 Brad, C.F.64271 Brad, C.F.64272 Brad, C.F.64273 Brad, C.F.64274 Brad

Numele și prenumele proprietarului: Municipiul Brad

Adresa imobilului: jud Hunedoara, mun. Brad, strada Ardealul

Folosința actuală a imobilelor este teren "arabil" Înscrise în C.F.64270 Brad, C.F.64271 Brad, C.F.64272 Brad, C.F.64273 Brad, C.F.64274 Brad

Destinația stabilită prin PUG –3- zonă de unități industriale și agricole

Nu sunt interdicții fiscale.

3. REGIMUL TEHNIC:

- respectarea prevederilor Ordinului Ministerului Sănătății privind Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- respectarea prevederilor Legii nr. 24/2007 republicată privind administrarea spațiilor verzi în intravilanul localităților;
- regimul de aliniere a terenurilor și construcțiilor față de drumurile publice adiacente - conform art. 18 din Regulamentul general de urbanism aprobat prin HGR nr. 525/1996, republicată;
- retrageri și distanțe obligatorii la amplasarea construcțiilor față de proprietățile vecine - conform art. 24 din Regulamentul general de urbanism aprobat prin HGR nr. 525/1996, republicată;
- amplasarea față de aliniament conform prevederilor art. 23 din Regulamentul general de urbanism aprobat prin HGR nr. 525/1996, republicată;

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

- f. -accese carosabile și pietonale conform art. 25 și art. 26 din Regulamentul general de urbanism aprobat prin HGR nr.525/1996, republicată;
- g. -elemente privind volumetria și/sau aspectul general al clădirii în raport cu imobilele învecinate – conform prevederilor art. 32 din Regulamentul general de urbanism aprobat prin HGR nr.525/1996, republicată;
- h. *Echiparea cu utilități existente – conform prevederilor art. 27, art. 28 și art.29 din Regulamentul general de urbanism aprobat prin HGR nr.525/1996, republicată;*
- i. *Se vor avea în vedere prevederile art. 612 Cod Civil privind distanța minimă în construcții;*
- j. - se vor respecta prevederile Codului Civil privind distanța construcțiilor față de limita de proprietate;
- k. POT- 30% , CUT- 0,75.

„ Asigurarea energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, județul Hunedoara”

CERTIFICATUL DE URBANISM NU ȚINE LOC DE AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE/DESFÎINȚARE ȘI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții – de construire/de desființare – solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului: **nu este cazul**

Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara, cu sediul în Deva, str. Aurel Vlaicu, nr. 25.

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE(Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca această analiză să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFÎINȚARE VA FI ÎNȘOȚITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE:

a) Certificatul de urbanism

b) Dovada titlului asupra imobilului, teren și / sau construcții, sau după caz, extras de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată)

c) Documentația tehnică D.T. după caz:

☒ DTAC ☒ SF ☐ DTOE

d) Avize și acorduri stabilite prin certificatul de urbanism:

d1). Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

☒ alimentare cu energie electrică

☐ alimentare cu energie termică

☐ gaze naturale

☐ telefonie Telekom

☐ salubritate

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

Altele avize / acorduri:

☒ ABA Crișuri Oradea

☐ Dovada OAR

☐ Acordul Consiliului Local Brad

☐ Certificat de performanță energetică

☐ Studiu pentru sisteme alternative de eficiență energetică ridicată

d2). Avize și acorduri privind:

☐ securitatea la incendiu (punct de vedere)

☐ protecția civilă

☐ sănătatea populației

d3). Avizele/acordurile specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

☒ Oficiul de cadastru și Publicitate imobiliară Hunedoara

☒ Acordul Compartimentului Administrarea Domeniul Public și Privat

☐ Direcția Județeană pentru Cultură Hunedoara

d4). Studii de specialitate:

☒ Studiu geotehnic

e). actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului;

f) dovada privind achitarea taxelor legale.

Documentele de plată ale următoarelor taxe(copie) _____

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 24 luni de la data emiterii

PRIMAR,

CAZACU FLORIN

L. S.

SECRETAR GENERAL,

BORA CARMEN-IRINA

ARHITECT ȘEF*)

FODOR CRISTIAN-IOAN



Achitat taxa de: scutit, conform chitanței nr. _____

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de 15.12.2022

*) Se va semna de arhitectul șef sau de persoana cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului. În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată.

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, se prelungește valabilitatea Certificatului de urbanism de la data de 14.12.2024 până la data de 14.12.2025

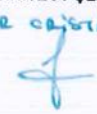
După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,
CAZACU FLOREAN

L. S.



SECRETAR,
BOLAN CARMEN - IANA

"ARHITECT ȘEF"
IOAN CRISTIAN IOAN


Data prelungirii valabilității: 14.12.2024

Achitat taxa de: - nouă lei lei, conform chitanței nr. - din -

Transmis solicitantului la data de direct/prin poștă la data de 14.12.2024

* Se va semna de arhitectul șef sau de persoana cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului. În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată.

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”



RETELE ELECTRICE ROMANIA S.A.
Bd. Mircea Voda nr. 30,
SECTOR 3, judet BUCURESTI

Nr 25172293 din 08/05/2025

Comp. Proiecta Modulului
12.05.2025
Căp.

F22 Rev 6/P-05-10

POD: RO005E532547985



25-28434-PBD Primaria Brad 09.05.2025

Aviz tehnic de racordare nr 25172293 din data 08/05/2025

Ca urmare a cererii inregistrate cu nr 25172293 din data 07/11/2024, avand ca scop **Racord nou (1)** ce apartine utilizatorului **MUNICIPIUL BRAD**, cu domiciliul/sediul in judetul **Hunedoara**, municipiul/orasul/ sector/ comuna/ sat **BRAD**, cod postal -, **Strada INDEPENDENTEI**, nr.2, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, telefon/ mobile/ fax **0254612665 / 0742914691 / 0254612666**, si a analizei documentatiei anexate acesteia, depusa complet la data 20/11/2024, in conformitate cu prevederile *Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public*, aprobat prin Ordinul presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei nr. 59/2013, cu modificarile si completarile ulterioare, denumit in continuare *Regulament*,

se aproba racordarea la rețeaua electrica a locului de consum si de productie
Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara (denumirea)

amplasat in judetul **HUNEDOARA**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **BRAD**, cod postal -, **Strada ARDEALULUI**, nr. FN, bloc -, scara -, etaj -, apartament -, nr. cadastral -/64270-64274 (numai daca este disponibil), in conditiile mentionate in continuare.

1. Datele energetice ale locului de productie:

- module generatoare de tip fotovoltaic:

Nr. crt.	Nr. panouri	Tip panou	Pi Panou (c.c.) (kW)	Pi total panouri (c.c.) (kW)	Pmax debitat de panouri (c.c.) (kW)	Capacitate baterii de acumulare*) (Ah)	Pi total panouri pe 1 inverter (c.c.) (kW)	Observatii
1	1.800	Longi Solar LR5-66HH-500M	0,5	900	900	-	900	-
Total			0,5	900	900		900	

*) Coloana completata numai daca sistemul fotovoltaic are baterii de acumulare.

Panou = panou fotovoltaic;

Pi = putere activa instalata;

c.c. = curent continuu;

Pmax = putere activa maxima.

- servicii interne (indiferent de sursa si calea de alimentare):

Puterea instalata 5 kW

Puterea maxima absorbita 5 kW

Aviz tehnic de racordare nr 25172293 din data 08/05/2025

1/12

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

F22 Rev 6/P-05-10

- invertoare

Nr. crt.	Nr. invertoare	Tipul invertoarelor	Un inverter (c.a) (kV)	Pi inverter (c.a) (kW)	Capacitate de stocare* (Ah)	Pmax inverter (c.a) (kW)	Pmax centrala formata din module generatoare (kW)	Observatii
1	9	Huawei SUN2000-100KTL-M2	0,4	100	-	100	900	-
Total				900		900	900	

* Coloana completata numai daca sistemul fotovoltaic are baterii de acumulare/sisteme de stocare.

NOTA:

Un = tensiune nominala;

Pi = putere activa instalata;

Pmax = putere activa maxima;

c.a. = curent alternativ.

- mijloace de compensare a energiei reactive

Nr. crt.	Tip echipament de compensare	Qn (kVAr)	Qmin (kVAr)	Qmax (kVAr)	Nr. trepte*	Observatii
1	-	-	-	-	-	-

* Se completeaza daca tipul de echipament de compensare utilizat are reglaj in trepte.

2. Puterea aprobata:

	Situatia existenta in momentul emiterii avizului	Evolutia puterii aprobate			
		Etapa I, valabila de la data	Etapa a II-a, valabila de la data	Etapa a III-a, valabila de la data	Etapa finala, valabila de la data 08/05/2025
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata (kVA)	-	-	-	-	984,444
(kW)	-	-	-	-	886
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata fara realizarea lucrarilor de intarire (kVA)	-	-	-	-	0
(kW)	-	-	-	-	0
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata in situatiile de limitare operationala, prevazute la pct. 4 alin. (5) lit. a) (kVA)					-
(kW)					-
Puterea maxima simultana ce poate fi absorbita din retea (kVA)	-				29,348
(kW)	-				27

3. Descrierea succinta a solutiei de racordare corelata cu evolutia puterii aprobate, stabilita prin Fisa de solutie nr. - din - sau Studiul de solutie avizat de RETELE ELECTRICE ROMANIA S.A. cu

Documentul nr. 13/1 din 16/04/2025

a) punctul de racordare este stabilit la nivelul de tensiune 20 kV, la A20 BRAD 3-BRAD DV, La nivelul de tensiune 20 kV, in LEA 20 kV Brad 3, alimentata din st. 110/20 kV Brad, tronsonul cuprins intre st. 43 si PTZ 2 CLEJU (capacitatile energetice, la care se realizeaza racordarea);

Aviz tehnic de racordare nr 25172293 din data 08/05/2025

2/12

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

5-16

F22 Rev 6/P-05-10

- b) instalatia de racordare existenta in momentul emiterii avizului si care se mentine (pentru situatia unui loc de productie/loc de consum si de productie existent, daca instalatiile corespund puterii aprobate prin prezentul aviz tehnic de racordare);

- c) lucrari pentru realizarea instalatiei de racordare:

Conform lucrarii: "Studiu de solutie privind Racordarea la SEN parc fotovoltaic pentru asigurarea energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al cladirilor publice si a iluminatului public din Mun. Brad, judet Hunedoara", elaborata de S.C. CONS ELECTRIFICAREA INSTAL. S.R.L. si avizata de Retele Electrice Romania S.A. cu documentul Aviz CTE nr. 13/1/16.04.2025, Varianta unica de racordare: Racordarea intrare - iesire LES 20 kV din axul LEA 20 kV Brad 3, alimentata din st. 110/20 kV Brad, tronsonul cuprins intre st. 43 si PTZ 2 CLEJU.

Lucrari pe tarif de racordare:

- interceptarea LES 20 kV existent din LEA 20 kV Brad 3, alimentata din statia 110/20 kV Brad, tronsonul cuprins intre st. 43 si PTZ 2 CLEJU si realizarea a doua seturi de mansoane;
- montare LES 20 kV, dublu circuit, cu cabluri tip XLPE 3x(1x185 mm²) in lungime totala de cca. 2x18 m (inclusiv rezervele la seturile de mansoane si in PC) intre celulele de linie din PC proiectat si seturile de mansoane 20 kV proiectate;
- Echiparea compartimentului de racordare al punctului de conexiuni 20 kV, cu:
 - 2 celule de linie motorizate 24 kV, 630A, 16 kA cu separator de sarcina si CLP conf. specificatiei OD;
 - loc pentru inca o celula de linie;
 - 1 celula de masura conf. specificatiei OD cu separator si grup de masura format din doua transformatoare de tensiune 20/0,1 kV, clasa de precizie 0,2 si doua transformatoare de curent de 50/5A, clasa de precizie 0,2S si contor electronic trifazat static (afisaj LCD), In=5(6)A, Un=3x100/57V, clasa de precizie 0,2s dotate cu curba de sarcina si interfata de comunicatie RS 232 si modul comunicatie GSM amplasat intr-o cutie de masura; cutia de masura se va amplasa intr-o nisa cu posibilitatea vizualizarii atat de catre OD cat si de catre beneficiar.
 - integrarea in telecontrol a celulelor de linie si masura din PC 20kV proiectat prin montarea de RGDAT-2 buc, UP 2020 LITE-1 buc, baterii acumulatori -2 buc, TSA-1 buc, Router Rugged pt comunicatii 4G – CISCO IR1101, Switch-uri rugged CISCO IE-4000-8S4G-E, dulap pentru echipamente de telecomunicatii FT-045_TLC-M_ed02 – TIP B si accesoriile de conectica: Patch-cord ftp cat. 6e (lungime 10 m)

Lucrari ce se realizeaza prin grija beneficiarului:

- Montare punct de conexiune prevazut cu doua compartimente: unul de racordare, pentru instalatiile aferente operatorului de retea si unul de utilizare pentru instalatiile electrice ale utilizatorului (echipamentele montate in compartimentul de racordare si integrarea in sistemul de telecontrol vor fi incluse in tariful de racordare). Compartimentul de racordare va fi cu actionarea echipamentelor din interior si cu acces direct din exterior, va avea caracteristici minime echivalente cu cele prevazute in prescriptiile OD si un gabarit care sa permita montarea echipamentelor instalatiei de racordare si a inca unei celule de MT.
- LES 20 kV de Cu, 95 mmp, L 20m intre celula de masura din compartimentul de racordare si celula cu interupator din compartimentul utilizatorului ;
- Dispozitivul general -celula sosire cu intrerupator automat si separator in compartimentul utilizatorului (DG) cu urmatoarele protectii:
 - Sistemul de protectie general (SPG) asociat dispozitivului general cuprinde:
 - protectie maxima de curent cel putin pe doua faze, cu trei trepte. Prima treapta se foloseste impotriva suprasarcinii, a doua pentru a permite o functionare temporizata si a treia pentru a permite o interventie rapida;
 - protectie maxima de curent homopolar cu doua trepte (una sensibila la pentru puneri la pamant simple cealalta pentru sesizarea dublelor puneri la pamant).
 - Pentru racordarea producatorului in plus fata de DG (dispozitiv general) se va prevedea un dispozitiv, denumit Dispozitiv de Interfata (DI) in scopul de a garanta separarea instalatiei de productie de reseaua de distributie in caz de intrerupere de la retea. Sistemul de protectie SPI

asociat DI contine relee de frecventa, de tensiune si eventual de tensiune homopolară.

Sistemul de protectie de interfata (SPI) asociat dispozitivului de interfata cuprinde:

- functie protectie de tensiune minima /maxima in 2 trepte;
- functie protectie de frecventa minima /maxima in 2 trepte;
- functie de protectie de maxima de tensiune mediata la 10 minute.
- serviciile interne in compartimentul de racordare se vor asigura din transformatorul monofazat de 4 kVA montat in compartimentul utilizatorului, dupa intrerupatorul general (DG), spre producator.
- montare analizor pentru monitorizarea calitatii energiei electrice;
- In compartimentul utilizator, se vor instala traductoarele de putere activa P, putere reactiva Q, frecventa f si tensiune U montate in compartimentul utilizator. Acestea se vor racorda in circuitele de masura ale transformatoarelor de curent si de tensiune. Semnalele de iesire ale traductoarelor, impreuna cu cel de pozitie al dispozitivului general DG, vor fi disponibile intr-un sir de cleme. De la sirul de cleme pana la UP 2020 LITE amplasat in compartimentul OD, semnalele vor fi transmise printr-un cablu special ecranat, care va face parte impreuna cu traductoarele, din instalatia de utilizare. Lungimea cablului nu trebuie sa depaseasca 20m.
- LES 20kV intre PC 20kV proiectat si centrala CEF Brad in lungime de 0,01 km
- Posturi trafo si tablouri jt aferente centralei CEF Brad, trafo 2000kVA
- Asigurare accesului la PC 20kV proiectat pentru OD.

d) lucrari ce trebuie efectuate pentru intarirea retelei electrice existente detinute de operatorul de retea, in amonte de punctul de racordare, pentru crearea conditiilor tehnice necesare racordarii utilizatorului, defalcate conform urmatoarelor categorii:

i. lucrari de intarire determinate de necesitatea asigurarii conditiilor tehnice in vederea evacuării puterii aprobate exclusiv pentru locul de productie/locul de consum si de productie in cauza

ii. lucrari de intarire pentru crearea conditiilor tehnice necesare racordarii mai multor locuri de productie/de consum si de productie

Lucrari de intarire comune (generale) determinate de necesitatea asigurarii conditiilor tehnice in vederea evacuării puterii aprobate pentru centrala CEF Brad:

Realizarea lucrarilor de intarire cu caracter general pentru respectarea criteriului cu N elemente in functiune in RED 110 kV:

- reconductorare LEA 110 kV Mintia – Brad, in lungime de 29,107 km, cu conductoare cu capacitate marita de transport (minim 850 A);

Realizarea lucrarilor de intarire cu caracter general pentru respectarea criteriului cu N-1 elemente in functiune in RED 110 kV:

- reconductorare LEA 110 kV Mintia – Baita, in lungime de 27,389 km, cu conductoare cu capacitate marita de transport (minim 850 A);

- reconductorare LEA 110 kV Baita – Criscior, in lungime de 13,035 km, cu conductoare cu capacitate marita de transport (minim 850 A);

- reconductorare LEA 110 kV Brad – Vascau, in lungime de 23,109 km, cu conductoare cu capacitate marita de transport (minim 850 A);

- reconductorare LEA 110 kV Brad-Vascau (27,1 km gestiune DEER) , cu conductoare cu capacitate marita de transport (minim 850 A);

Total reconductorare: 90,633 km.

- construire LEA 110 kV noua pe tronsonul Mintia – Brad, in lungime de 29,107 km, echipata cu conductoare cu capacitate marita de transport (minim 850 A);

Total construire LEA 110kV noua: 29,107 km.

Evaluarea lucrarilor de intarire

Valoarea estimata a lucrarilor de intarire comune (generale) determinate de necesitatea asigurarii conditiilor tehnice in vederea evacuării puterii aprobate pentru centrala CEF Brad, pe baza de indici conform art. 44 din Ordinul ANRE 11/2014 este de:

$$T(I)=S_n \times i$$

Art. 42. In situatia in care punctul de racordare este la medie tensiune, intr-o linie electrica subterana sau pe bara de medie tensiune a unui post de transformare, tariful specific pentru calculul componentei TI a tarifului de racordare se noteaza i_6 si se stabileste utilizand urmatoarea formula:

$$i_6 = i_{MTS} + i_{ST110/MT} [lei/MVA] = 67.000 + 432.000 = 499.000 \text{ lei /MVA}$$

Aviz tehnic de racordare nr 25172293 din data 08/05/2025

Sevacuata = 0,984 MVA

Rezulta $T(I) = S_n \times I_6 = 0,984 \text{ MVA} \times 499\,000 \text{ lei} = 491.016 \text{ lei fara TVA}$

Valoarea T_i calculata pe baza de deviz general aferenta OD/OTS cu lucrari de intarire la N si N-1 fara limitare operationala:

(T_i)SS = 105.477.409,61 lei fara TVA , din care:

La N elemente: (T_i)SS = 13.794.584,37 lei fara TVA din care:

$T_i \text{ RER} = 13.794.584,37 \text{ lei fara TVA}$

$T_i \text{ OTS} = 0 \text{ lei fara TVA}$

$T_i \text{ alti OD} = 0 \text{ lei fara TVA}$

La N-1 elemente: (T_i)SS = 91.682.825,24 lei fara TVA din care:

$T_i \text{ RER} = 79.050.775,06 \text{ lei fara TVA}$

$T_i \text{ OTS} = 0 \text{ lei fara TVA}$

$T_i \text{ alti OD} = 12.000.000 \text{ lei fara TVA}$

Termenul posibil de realizare a lucrarilor de intarire in RED este 2.270 zile lucratoare, la N si N-1 elemente (fara limitare operationala), de la momentul obtinerii avizelor si autorizatiilor de construire.

S-a calculat timpul necesar realizarii lucrarilor de intarire pentru racordarea centralei CEF Brad astfel:

La N: $1 \times 10 \text{ luni} \times 22 \text{ zile lucratoare} + 15 \text{ zile/km} \times 29,1 \text{ km} = 657 \text{ zile lucratoare (reconductorari)}$

La N-1: $3 \times 10 \text{ luni} \times 22 \text{ zile lucratoare} + 15 \text{ zile/km} \times 63,533 \text{ km (reconductorari)} + 1 \times 14 \text{ luni} \times 22 \text{ zile lucratoare} + 30 \text{ zile/km} \times 29,1 \text{ km (LEA 110 kV noua)} = 1.613 \text{ zile lucratoare (reconductorari)} + 1.181 \text{ zile lucratoare (LEA 110 kV noua)} = 2.794 \text{ zile lucratoare}$

Nu sunt inclusi timpii de obtinere a avizelor si acordurilor proprietarilor.

Prin urmare valoarea tarifului de intarire retea este:

$T_i = \text{Min}[(T_i) \text{ calcul}, (T_i) \text{SS}] = \text{Min}[105.477.409,61 \text{ lei}; 491.016 \text{ lei}] = 491.016 \text{ lei fara TVA}$

- e) punctul de masurare este stabilit la nivelul de tensiune 20 kV, la/ in/ pe **CELULA DE MASURA -PT** (elementul fizic unde se racordeaza grupul de masurare)
- f) masurarea energiei electrice se realizeaza prin **Grupul de masura de decontare pentru energia livrata in sistem activa si reactiva** se va realiza cu un grup de masurare cu urmatoarele caracteristici:
 - contor electronic bidirectional, dublu sens, trifazat 5 A, cls. 0,2s, in montaj indirect, curba sarcina, interfata comunicatie RS 232 si modem GSM sub capac, pentru integrare in sistemul telegestiune implementat la OD;
 - 2 transformatoare de tensiune 20/0,1 kV cu clasa 0,2;
 - 2 transformatoare de curent 50/5 A cu clasa 0,2S.Contorul de decontare a consumului va permite accesul neconditionat al ambelor entitati. Achizitia si montarea contorului revin in sarcina Operatorului de Distributie. (structura grupului de masurare a energiei electrice, tipul contorului, integrarea in sistemul de comunicatie, cerintele tehnice minime pentru echipamentele de masurare, inclusiv pentru transformatoarele de masurare)
- g) punctul de delimitare a instalatiilor este stabilit la nivelul de tensiune 20 kV, la papucii de plecare ai LES 20 kV din celula de masura 20 kV nou proiectata din compartimentul de racordare al PC 20 kV nou proiectat, catre compartimentul utilizatorului., la papucii de plecare ai LES 20 kV din celula de masura 20 kV nou proiectata din compartimentul de racordare al PC 20 kV nou proiectat (elementul fizic unde se face delimitarea);
- g.1) punctul de interfata este stabilit la nivelul de tensiune
- h) punctul comun de cuplare este stabilit la nivelul de tensiune 20 kV, la/in/pe **La nivelul de tensiune 20 kV, in LEA 20 kV Brad 3, alimentata din st. 110/20 kV Brad, tronsonul cuprins intre st. 43 si PTZ 2 CLEJU, A20 BRAD 3-BRAD DV**
- 4. (1) Cerinte pentru protectiile si automatizarile (limitare de putere, automatica de sistem, scheme speciale de protectie) la:
 - a) punctul de racordare
 - b) punctul de delimitare a instalatiilor
 - c) punctul de interfata din retea utilizatorului

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

F22 Rev 6/P-05-10

- (2) Alte cerinte, nominalizate (precizate numai daca sunt aplicabile, conform reglementarilor tehnice in vigoare):
- de monitorizare si reglaj: CEF Brad trebuie prevazuta cu sisteme de monitorizare a calitatii energiei electrice, conform standardelor de masurare in vigoare la MT. Monitorizarea va fi permanenta. In acest scop, centrala CEF Brad va fi dotata cu aparatura pentru analiza calitatii energiei electrice - analizoare de calitate a energiei electrice de clasa A (certificat PSL) conform standardelor in vigoare la data PIF, cu posibilitati de up - gradare cu noile standarde, montate si asigurate de catre beneficiarul centralei. In cazul in care, prin masuratorile de calitate a energiei electrice se dovedeste ca centrala CEF Brad nu se incadreaza in limitele calculate sau solicitate, Utilizatorul va intreprinde actiunile necesare pe propria cheltuiala. Nu se va permite functionarea centralei CEF Brad pana la incadrarea in cerintele de calitate.
 - interfetele sistemelor de monitorizare, comanda, achizitie de date, masurare a energiei electrice, telecomunicatii: Beneficiarul centralei CEF Brad trebuie sa asigure sistemul de comunicatii/transmisie de date compatibil cu sistemul DMS – SCADA al OD in conformitate cu prevederile Ordinului 208/2018 si Ordinului ANRE nr. 233/2019.
 - pentru principalele echipamente de masurare, protectie, control si automatizare din instalatiile utilizatorului, inclusiv din circuitele de curent alternativ aferente instalatiilor de productie a energiei electrice: Conform alin. (4) Date privind protectiile si automatizarile la interfata cu reseaua electrica, de la punctul 21. Alte conditii.
 - viteza de variatie a frecventei si intervalul de timp in care unitatea generatoare are capacitatea de a ramane conectata la retea
 - pentru instalatiile de stocare
- (3) Conditii specifice pentru racordare: Conditii specifice pentru racordare privind realizarea probelor pentru punerea in functiune:
- Centralele si grupurile generatoare trebuie sa respecte cerintele tehnice de proiectare, racordare si de functionare prevazute dupa caz, in Codul Tehnic al Retelei Electrice de Transport, Codul Tehnic al Retelelor Electrice de Distributie, Ord. 208/2018 si Ord 51/2019.
- Punerea sub tensiune pentru perioada de probe si certificarea conformitatii tehnice se va realiza cu respectarea cerintelor Ord. 51/2019 si Ord. 208/2018 in urma prezentarii programului de probe insotit de studiul de reactiv al CEF in punctul de racordare din care sa reiasa faptul ca CEF asigura factorul de putere 0,9 inductiv/capacitiv pentru puterea maxima aprobata prin ATR la nivelele de tensiune cuprinse in intervalul 0,9-1,1 din Un; CEF va asigura un schimb de putere reactiva mai mic de 0,1MVar in punctul de delimitare la putere activa zero.
- (4) Probe/Teste necesare pentru verificarea performantelor tehnice ale centralei electrice de la locul de productie/locul de consum si de productie din punctul de vedere al conformitatii tehnice cu cerintele normelor si codurilor tehnice: Conform Ord. ANRE 51/2019 – Procedura de notificare pentru racordarea unitatilor generatoare si de verificare a conformitatii unitatilor generatoare cu cerintele tehnice privind racordarea unitatilor generatoare la retelele electrice de interes public
- (5) Cerinte privind racordarea in conditii de limitare a puterii evacuate la valoarea prevazuta in tabelul de la pct. 2 pentru puterea maxima simultana ce poate fi evacuată in situatiile de limitare operationala
- descrierea tuturor situatiilor prevazute in studiul de solutie, care conduc la limitarea puterii evacuate (contingentele care, atunci cand au ca efect aparitia de suprasarcini in retea si, in consecinta, imposibilitatea elementelor retelei ramase in functiune si a retelei in ansamblul ei de a functiona timp nelimitat in aceste conditii conduc la necesitatea limitarii operationale a puterii evacuate), prezentate in anexa la prezentul aviz;
 - conditii de limitare operationala a puterii evacuate (locul de amplasare a echipamentului, protectii si automatizari, scheme etc.) .
5. Datele inregistrate care necesita verificarea in timpul functionarii: Conform art. 14 alin. (4) din Ord. ANRE 51/2019 – Procedura de notificare pentru racordarea unitatilor generatoare si de verificare a conformitatii unitatilor generatoare cu cerintele tehnice privind racordarea unitatilor generatoare la retelele electrice de interes public
6. Centralele, unitatile generatoare si/sau instalatiile de stocare si/sau sistemele HVDC, dupa caz, trebuie sa respecte cerintele tehnice de proiectare, racordare si de functionare prevazute in reglementarile tehnice in vigoare.
7. (1) In conformitate cu prevederile Regulamentului, pentru realizarea racordarii la reseaua electrica, utilizatorul sau operatorul economic atestat prevazut la pct. 12 alin. (2) lit. b), imputernicit de utilizator conform prevederilor Regulamentului, incheie contractul de racordare cu operatorul de retea si achita acestuia componentele tarifului de racordare, conform clauzelor contractului de racordare.

- (2) Pentru incheierea contractului de racordare, utilizatorul anexeaza cererii depuse la operatorul de retea urmatoarele documente prevazute de *Regulament*: (numai documentele aplicabile cazului in speta).
- a) copia avizului tehnic de racordare;
 - b) copia actului de identitate/certificatului constatator eliberat de registrul comertului cu cel mult 30 de zile inainte de data depunerii acestuia, dupa caz;
 - c) documente care dovedesc constituirea garantiei financiare in favoarea operatorului de retea, cu forma si valoarea precizate in avizul tehnic de racordare, in cazul unui loc de productie;
 - d) devizul general intocmit de proiectantul sau constructorul ales de utilizator;
 - e) copia contractului de proiectare sau copia contractului de proiectare si executie, dupa caz, incheiat de catre utilizator, conform art. 44 alin. (4) lit. b) din *Regulament*, cu operatorul economic atestat, desemnat de catre acesta. In cazul in care contractul de executie nu a fost incheiat odata cu cel de proiectare, utilizatorul transmite operatorului de retea copia contractului de executie a instalatiei de racordare cu cel putin 3 zile lucratoare inainte de inceperea lucrarilor de executie a instalatiei de racordare.
 - f) Imputernicirea acordata de utilizator operatorului economic atestat, desemnat conform prevederilor art. 34 alin. (4) din *Regulament* pentru semnarea contractului de racordare cu operatorul de retea in numele si pe seama utilizatorului si reprezentarea utilizatorului in relatia contractuala cu operatorul de retea pe toata perioada derularii contractului de racordare.
 - g) in situatia in care terenul pe care urmeaza a fi amplasata instalatia de racordare este proprietate privata, pe langa documentele prevazute anterior, este necesara prezentarea unei **declaratii unilaterale in forma autentica a proprietarului imobilului -teren si/sau constructie- afectat de instalatia de racordare si, daca este cazul, de capacitatile deviate in vederea realizarii racordarii avand ca obiect:**
 - (i) respectarea de catre acesta a exercitarii de catre OD, cu titlu gratuit, a drepturilor legale de uz si servitute prevazute de legislatia speciala in favoarea operatorului de retea, pe durata de existenta a instalatiei de racordare, in ipoteza in care instalatia de racordare/capacitatile energetice ce se vor devia in vederea realizarii racordarii afecteaza imobilul- teren/constructie a acestuia;
 - (ii) obligatia de a prezenta orice documente (inclusiv contracte) ce ar putea fi solicitate ca fiind necesare de autoritatile publice competente pentru emiterea autorizatiei de construire pentru realizarea instalatiei de racordare/lucrarilor de deviere, din perspectiva drepturilor reale necesare pentru obtinerea autorizatiilor de construire
8. (1) Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzatoare realizarii instalatiei de racordare, stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **313.148,69 lei**, inclusiv TVA.
- (1.1) Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzatoare verificarii dosarului instalatiei de utilizare si punerii sub tensiune a acestei instalatii, stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **535,5 lei**, inclusiv TVA.
- (1.2) Valoarea costurilor de realizare a lucrarilor de intarire prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (i), stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **0 lei**, inclusiv TVA.
- (1.3) Valoarea costurilor de realizare a lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii), stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **584.309,04 lei**, inclusiv TVA.
- (1.4) Valoarea costurilor pentru achizitia si montarea grupului de masurare a energiei electrice sau, dupa caz, a blocului de masura si protectie, complet echipat, cu exceptia contorului de masurare a energiei electrice, care sunt suportate de catre producatori conform prevederilor art. 44 alin. (24) din *Regulament*, este **0,00 lei**, inclusiv TVA.
- (1.5) Valoarea medie a bransamentului pana la care operatorul de distributie ramburseaza prosumatorilor clienti casnici, persoane fizice autorizate, intreprinderi individuale, intreprinderi familiale si institutii publice, care se racordeaza la joasa tensiune, cheltuielile pentru proiectarea si executia bransamentului, stabilita conform reglementarilor in vigoare, este **0,00 lei**.
- (2) Valoarea mentionata pentru tariful de racordare se actualizeaza la incheierea contractului de racordare, daca tarifele aprobate de Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei, pe baza carora a fost stabilit, au fost modificate prin Ordin al presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei. Actualizarea in acest caz se face in conditiile stabilite prin Ordinul de aprobare a noilor tarife.
- (3) Daca tariful de racordare a fost stabilit integral sau partial pe baza de deviz general, acesta se actualizeaza la incheierea contractului de racordare in functie de preturile echipamentelor si/sau ale materialelor in vigoare la data incheierii contractului de racordare.

Aviz tehnic de racordare nr 25172293 din data 08/05/2025

7/12

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

(i)

F22 Rev 6/P-05-10

9. (1) Odata cu tariful de racordare, utilizatorul va plati operatorului de retea sau primului utilizator, dupa caz, conform prevederilor Regulamentului si ale contractului de racordare, suma de **0,00 lei** fara TVA, stabilita in fisa de calcul anexata, drept compensatie banearsa
- (2) Utilizatorul va primi o compensatie banearsa daca la instalatia de racordare prevazuta la pct. 3 vor fi racordati si alti utilizatori, in conditiile si la termenele prevazute in reglementarile in vigoare.
- (3) Restituirea de catre utilizator a costurilor lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii) suportate de catre un prim utilizator, respectiv de catre utilizatori ale caror instalatii de utilizare au fost puse sub tensiune inaintea instalatiilor de utilizare proprii ale utilizatorului se realizeaza prin intermediul operatorului de retea, in conformitate cu prevederile Regulamentului si ale contractului de racordare.
- (4) Utilizatorul care opteaza, conform prevederilor pct. 11 alin. (5) lit. e), pentru achitarea costurilor care revin celorlalti utilizatori pentru aceleasi lucrari din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii) este indreptatit sa primeasca costurile respective prin intermediul operatorului de retea, in conformitate cu prevederile Regulamentului si ale contractului de racordare.
10. (1) Garantia financiara constituita de utilizator in favoarea operatorului de retea, in conformitate cu prevederile art. 31 din *Regulament*, este in valoare de - lei, inclusiv TVA, reprezentand - % din valoarea tarifului de racordare si are urmatoarea/urmatoarele forma/forme: scrisoare de garantie bancara, depozit bancar la termen sau plata directă către operatorul de retea.
- (2) Situatiile in care garantia financiara mentionata la alin. (1) poate fi executata de operatorul de retea si situatiile in care aceasta inceteaza/se restituie utilizatorului se prevad in contractul de racordare.
- (3) Suplimentar situatiilor prevazute conform alin. (2), operatorul de retea executa garantia financiara constituita de utilizator daca utilizatorul nu solicita in scris operatorului de retea incheierea contractului de racordare, cu anexarea documentatiei prevazute la art. 36 din *Regulament*, cu 30 de zile calendaristice inainte de incetarea valabilitatii avizului tehnic de racordare, daca utilizatorul nu semneaza contractul de racordare propus de operatorul de retea pana la expirarea termenului de valabilitate a avizului tehnic de racordare sau daca utilizatorul solicita incetarea valabilitatii avizului tehnic de racordare.
11. (1) Termenul posibil de realizare de catre operatorul de retea a lucrarilor de intarire este **0 zile** lucratoare pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(i) si conform **Aviz CTE nr. 13/1/16.04.2025** pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(ii).
- (2) Termenul si conditiile de realizare de catre operatorul de retea a lucrarilor de intarire precizate la punctul 3 lit d) se prevad in contractul de racordare.
- (3) Necesitatea realizarii lucrarilor de intarire precizate la punctul 3 lit d) subpct.(ii) este influentata de aparitia locurilor de productie/de consum si de productie care au fost luate in considerare in calculele pentru regimurile de functionare ce au determinat lucrarile de intarire respective.
- (4) Costurile pentru realizarea lucrarilor de intarire a retelei electrice care nu pot fi finantate de operatorul de retea in perioada imediat urmatoare sunt in valoare de **0,00 lei**, inclusiv TVA, pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(i) si conform **Aviz CTE nr. 13/1/16.04.2025**, pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(ii) (se completeaza numai daca este cazul).
- (5) In situatia in care, din urmatoarele motive: **nu sunt cuprinse in programul de investitii**, operatorul de retea nu are posibilitatea realizarii lucrarilor de intarire pana la data solicitata pentru punerea sub tensiune a instalatiei de utilizare, utilizatorul poate opta pentru una dintre urmatoarele variante:
 - a) renuntarea la realizarea obiectivului pe amplasamentul respectiv;
 - b) aminarea realizarii obiectivului pe amplasamentul respectiv, pana la finalizarea lucrarilor de intarire de catre operatorul de retea; in acest caz, utilizatorul si operatorul de retea incheie contractul de racordare cu obligatia operatorului de retea de a realiza lucrarile de intarire la termenul precizat la alin. (1).
 - c) dezvoltarea in etape a obiectivului cu incadrarea in limita de putere aprobata fara realizarea lucrarilor de intarire, precizata in tabelul de la punctul 2;
 - d) achitarea costurilor care revin operatorului de retea pentru lucrarile de intarire a retelei in amonte de punctul de racordare, in cazul in care motivul intirzierii se datoreaza faptului ca respectivele costuri nu sunt prevazute in programul de investitii al operatorului de retea. In conditiile in care utilizatorul opteaza pentru achitarea acestor costuri, respectivele cheltuieli i se returneaza de catre operatorul de retea printr-o modalitate convenita intre parti, ce urmeaza a fi prevazuta in contractul de racordare, cu exceptia cazului in care utilizatorul suporta costurile integral, prin tarif de racordare conform prevederilor pct. 12 alin. (4).
 - e) achitarea costurilor care revin celorlalti utilizatori pentru aceleasi lucrari din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii), in situatia in care locul de productie/consum si de productie este pus sub tensiune primul, cu recuperarea ulterioara a acestora de la ceilalti utilizatori, prin intermediul operatorului de retea.

Aviz tehnic de racordare nr 25172293 din data 08/05/2025

8/12

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

F22 Rev 6/P-05-10

12. (1) Pentru proiectarea si executarea lucrarilor din categoria prevazuta la pct. 3 lit. c), operatorul de retea incheie un contract de achizitie publica pentru proiectarea si/sau executarea de lucrari cu un operator economic atestat de autoritatea competenta, respectand procedurile de atribuire a contractului de achizitie publica.
- (2) Prin derogare de la prevederile alin. (1), contractul pentru proiectarea si/sau executarea lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. c) se poate incheia prin una dintre urmatoarele modalitati:
 - a) de catre operatorul de retea cu un anumit proiectant si/sau constructor atestat, ales de catre utilizator, in conditiile in care utilizatorul cere in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare;
 - b) de catre utilizator cu un anumit operator economic atestat, desemnat de catre acesta, in conditiile in care utilizatorul a notificat in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare.
- (3) Operatorul de retea proiecteaza si executa lucrarile prevazute la pct. 3 lit. d) cu personal propriu sau atribuie contractul de achizitie publica pentru proiectare/executare de lucrari unui operator economic atestat, respectand procedurile de atribuire a contractului de achizitie publica.
- (4) Prin derogare de la prevederile alin. (3), contractul pentru proiectarea si/sau executarea lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) se poate incheia de catre operatorul de retea si cu un anumit proiectant si/sau constructor atestat, ales de catre utilizator, in conditiile in care utilizatorul solicita in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare. In acest caz, costul lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (i) se suporta integral de utilizator, prin tarif de racordare.
- (5) In situatiile prevazute la alin. (2) si (4), tariful de racordare precizat la pct. 8 alin. (1) se recalculeaza conform prevederilor Regulamentului, corelat cu rezultatul negocierii dintre utilizator si proiectantul si/sau constructorul pe care acesta l-a ales. Operatorul nu are dreptul de a interveni in negocierea dintre utilizator si proiectantul si/sau constructorul pe care acesta l-a ales.
- (6) Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. c) finantate de catre utilizatori sunt in proprietatea acestora si sunt exploatate de catre operatorul de retea, in baza unei conventii-cadru initiatе de catre operator, avand ca obiect predarea in exploatare de catre utilizator operatorului a instalatiei de racordare receptionate si puse in functiune. Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. c) finantate de catre operatorii de retea sunt in proprietatea acestora.
- (7) Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. c) pentru racordarea la retea de joasa tensiune a prosumatorilor clienti casnici, a persoanelor fizice autorizate, a intreprinderilor individuale, a intreprinderilor familiale si institutiilor publice intra in proprietatea operatorului de distributie, in conformitate cu prevederile art. 51 alin. (3.5) din *Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012*, cu modificarile si completarile ulterioare.
13. (1) Lucrarile pentru realizarea instalatiei de utilizare se executa pe cheltuiala utilizatorului, de catre o persoana autorizata sau un operator economic atestat potrivit legii, pentru categoria respectiva de lucrari, cu respectarea, dupa caz, a prevederilor art. 45 alin. (1) lit. a1) din *Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012*, cu modificarile si completarile ulterioare. Valoarea acestor lucrari nu este inclusa in tariful de racordare.
- (2) Executantul instalatiei de utilizare, precum si utilizatorul vor respecta normele si reglementarile in vigoare privind realizarea si exploatarea instalatiilor electrice.
14. Utilizatorul, cu exceptia prosumatorului al carui loc de consum si de productie se racordeaza la retea electrica de joasa tensiune potrivit solutiei de racordare stabilite de operatorul de distributie in conformitate cu prevederile reglementarilor in vigoare, incheie conventia de exploatare prin care se precizeaza modul de realizare a conducerii operationale prin dispecer, conditiile de exploatare si intretinere reciproca a instalatiilor, reglajul protectiilor, executarea manevrelor, interventiile in caz de incidente.
15. (1) Cerintele standardelor de performanta pentru serviciile prestate de operatorul de distributie si de operatorul de transport si de sistem, dupa caz, referitoare la asigurarea continuitatii serviciului si la calitatea tehnica a energiei electrice reprezinta conditii minime pe care respectivul operator de retea are obligatia sa le asigure utilizatorilor in punctele de delimitare. Durata maxima pentru restabilirea alimentarii dupa o intrerupere este stabilita prin standardul de distributie sau standardul de transport, dupa caz. Pentru nerespectarea termenelor prevazute, dupa caz, de standardul de distributie sau de standardul de transport operatorii de retea acorda utilizatorilor compensatii, in conditiile prevazute de standardul respectiv.
- (2) In situatia in care racordarea este realizata prin doua (sau mai multe) instalatii, in cazul intreruperii accidentale a uneia dintre ele ca urmare a defectarii unui element al acesteia, in conditiile existentei si functionarii corecte a instalatiei de automatizare, durata maxima pentru conectarea celei de-a doua instalatii este cea corespunzatoare functionarii instalatiei de automatizare: Conform Standardului de Performanta.

Aviz tehnic de racordare nr 25172293 din data 08/05/2025

9/12

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

F22 Rev 6/P-05-10

- (3) Informatiile privind monitorizarea continuitatii si calitatii comerciale a serviciului de distributie sunt publicate si actualizate in fiecare an de catre operatorul de retea. Acestea sunt disponibile pentru consultare la adresa web: www.retelelectrice.ro
- (4) Prosumatorii asigura accesul operatorului de retea in incinta/zona in care sunt amplasate instalatiile de productie pentru verificarea de catre operator a calitatii tehnice a energiei electrice livrate in retea, in aceleasi conditii cu cele prevazute in Procedura.
- 16. (1) In cazul in care utilizatorul detine echipamente sau instalatii la care intreruperea alimentarii cu energie electrica poate conduce la efecte economice si/sau sociale deosebite (explozii, incendii, distrugerii de utilaje, accidente cu victime umane, poluarea mediului etc.), acesta are obligatia ca prin solutii proprii, tehnologice si/sau energetice, inclusiv prin sursa de interventie, sa asigure evitarea unor astfel de evenimente in cazurile in care se intrerupe furnizarea energiei electrice.
- (2) In situatia in care, din cauza specificului activitatilor desfasurate, intreruperea alimentarii cu energie electrica ii poate provoca utilizatorului pagube materiale importante si acesta considera ca este necesara o siguranta in alimentare mai mare decat cea oferita de operatorul de retea, prezentata la punctul 15, el este responsabil pentru luarea masurilor necesare evitarii acestor pagube.
- 17. (1) In scopul asigurarii unei functionari selective a instalatiilor de protectie si automatizare din instalatia proprie, utilizatorul asigura accesul operatorului de retea pentru corelarea permanenta a reglajelor acestora cu cele ale instalatiilor din amonte.
- (2) Echipamentul si aparaturajul prin care instalatia de utilizare se racordeaza la reseaua electrica trebuie sa corespunda normelor tehnice in vigoare in Romania, inclusiv *Normativului pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor*, indicativ I7-2011, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltarii regionale si turismului nr. 2.741/2011.
- 18. (1) Utilizatorul va lua masurile necesare pentru limitarea la valoarea admisibila, conform normelor in vigoare, a efectelor functionarii instalatiilor si receptoarelor speciale (cu socuri, cu regimuri deformante, cu sarcini dezechilibrate, flicker etc.). Instalatiile noi se vor pune sub tensiune numai daca perturbatiile instalatiilor si receptoarelor speciale se incadreaza in limitele admise, prevazute de normele in vigoare.
- (2) Utilizatorul are obligatia de a participa la reglajul tensiunii/puterii reactive, conform reglementarilor tehnice in vigoare. In vederea reducerii consumului/evacuarii de energie reactiva din/in reseaua electrica, utilizatorul va lua masuri pentru compensarea puterii reactive necesare instalatiilor si/sau echipamentelor de la locul de productie/locul de consum si de productie. Neindeplinirea acestei conditii determina plata energiei electrice reactive tranzitate in punctul de delimitare, in conformitate cu prevederile reglementarilor in vigoare.
- (3) In situatia de exceptie in care punctul de masurare nu coincide cu punctul de delimitare, cantitatea de energie electrica inregistrata de contor este diferita de cea tranzactionata in punctul de delimitare. In acest caz, se face corectia energiei electrice in conformitate cu reglementarile in vigoare. Elementele de retea cu pierderi, situate intre punctul de masurare si punctul de delimitare, sunt: -
- (4) In cazul in care solutia de racordare pentru care a optat utilizatorul este cu limitare operationala a puterii evacuate, utilizatorul nu este indreptatit sa solicite si sa primeasca de la operatorul de retea despagubiri pentru energia electrica ce nu a fost produsa si livrata in retea pe perioada limitarii.
- 19. (1) Prezentul aviz tehnic de racordare este valabil pana la data emiterii certificatului de racordare pentru puterea aprobata pentru etapa finala, mentionata la punctul 2, daca nu intervine anterior una dintre situatiile prevazute la alin. (2).
- (2) Prezentul aviz tehnic de racordare isi inceteaza valabilitatea in urmatoarele situatii:
 - a) in termen de 12 luni de la emitere, daca nu a fost incheiat contractul de racordare;
 - b) la rezilierea contractului de racordare caruia ii este anexat.
 - c) la expirarea perioadei de valabilitate a acordurilor/autorizatiilor sau a perioadei de valabilitate a aprobarilor legale in baza carora a fost emis avizul tehnic de racordare;
 - d) in cazul in care documentele prevazute la art. 14 alin. (11) din Regulament se anuleaza printr-o hotarare judecatoreasca definitiva, emisa in perioada de valabilitate a avizului tehnic de racordare;
 - e) la incetarea valabilitatii acordurilor/autorizatiilor si/sau a aprobarilor legale in baza carora a fost emis avizul tehnic de racordare pentru orice temei, constatata prin hotarare judecatoreasca definitiva.
 - f) in situatia prevazuta la art. 36 alin. (6) din Regulament.
- 20. (1) Prezentul aviz tehnic de racordare se transmite solicitantului racordarii. In situatia in care utilizatorul a adresat cererea de racordare prin intermediul unui imputernicit, prezentul aviz tehnic de racordare se transmite atat solicitantului racordarii, cat si utilizatorului.
- (2) Solicitantul racordarii/Utilizatorul poate contesta prezentul aviz tehnic de racordare la operatorul de retea in termen de 30 de zile de la data comunicarii acestuia.

21. Alte condiții (în funcție de cerințele specifice utilizatorului, posibilitățile oferite de caracteristicile și starea rețelelor existente sau impuse de normele în vigoare)

(1) În situația în care terenul pe care urmează să fie amplasată instalația de racordare este proprietatea privată a unui tert, este necesar acordul sau promisiunea în scris a proprietarului terenului pentru încheierea cu Operatorul de Rețea, după perfectarea contractului de racordare și elaborarea proiectului tehnic al instalației de racordare, a unei convenții având ca obiect exercitarea de către Operatorul de Rețea a drepturilor de uz și servitute asupra terenului afectat de instalația de racordare, pentru executarea lucrărilor necesare realizării rețelei electrice, pentru asigurarea funcționării normale a acesteia, precum și pentru realizarea reviziilor, reparațiilor și intervențiilor necesare. Acordul/promisiunea menționate anterior se depun odată cu cererea de încheiere a contractului de racordare.

- În cazul în care soluția tehnică presupune amplasarea de construcții pe suprafața unui teren proprietate privată, este necesară constituirea dreptului de suprafață în favoarea Operatorului de Rețea.

- Cele de mai sus se vor materializa prin intermediul contractelor de uz, servitute sau suprafață, după caz, în funcție de natura instalației de racordare, aceste contracte urmând să fie încheiate în formă autentică și să fie înscrise în cartea funciară a imobilului.

(2) Materialele și echipamentele care se utilizează la realizarea instalației de racordare trebuie să fie noi, omologate sau certificate, după caz, dacă acest lucru este prevăzut în specificațiile tehnice, în conformitate cu procedurile aplicabile în cadrul Rețelei Electrice România. Celelalte materiale și echipamente, pentru care nu sunt elaborate specificații tehnice, trebuie să fie noi, compatibile cu starea tehnică a instalației, să îndeplinească cerințele specifice de fiabilitate și siguranță.

(3) În cazul în care după următoarele faze ale procesului de racordare termenul de punere în funcțiune a instalației de racordare va depăși termenul de 01.01.2026, vor fi utilizate echipamente fără SF6 iar diferența de tarif de racordare rezultată din această modificare va fi suportată integral de către utilizator.

(4) Date privind protecțiile și automatizările la interfața cu rețeaua electrică:

a) Deconectarea centralei CEF Brad nu trebuie să producă funcționarea unei protecții din rețea;

b) Reglajul protecțiilor întrerupătorului din gestiunea utilizatorului se va corela cu cel al protecțiilor din instalațiile Rețelei Electrice România S.A.

Cerințe și condiții specifice pentru furnizarea de servicii tehnologice de sistem către operatorul de transport și de sistem (OTS) sau către operatorul de distribuție (OD), la solicitarea OTS (precizate numai dacă sunt aplicabile).

(5) Datele înregistrate care necesită verificarea în timpul funcționării: puterea produsă de centrala CEF Brad (activă și reactivă) și parametrii de calitate ai energiei electrice produse, conform Ordinului 208/2018 Cerințe generale pentru centralele formate din module generatoare, de categorie A.

(6) Punerea în funcțiune și darea în exploatare a unui grup generator se va face numai după realizarea probelor de funcționare prin care se demonstrează capacitatea grupului/ centralei de a îndeplini condițiile impuse prin prezentul aviz, Codul Tehnic al Rețelei Electrice de Transport, Codul Tehnic al Rețelelor Electrice de Distribuție, Ord. 208/2018, Ord. 51/2019 și după integrarea în sistemul SCADA al operatorului de rețea și transmiterea la acesta a rezultatelor probelor conform tabelelor date și conform procedurilor elaborate de operatorul de rețea.

(7) Indicatorii de siguranță și continuitate, în punctul de delimitare, conform documentației vor avea următoarele valori:

Punct delimitare = 20 kV, Varianta unică

Durată medie de insucces (ore/an) = 18

Nr. max. de întreruperi = 2

Durată maximă de restabilire (ore) = 36

(8) În cazul în care, prin măsurătorile de calitate a energiei electrice se dovedește că CEF Brad nu se încadrează în limitele calculate sau solicitate, aceasta va întreprinde acțiunile necesare pe propria cheltuială. Până la încadrarea în cerințele de calitate, CEF Brad nu va funcționa. Perturbațiile introduse vor fi compensate prin măsuri corespunzătoare de către CEF Brad.

(9) După punerea în funcțiune a centralei CEF Brad, este necesară efectuarea de măsurători pentru verificarea încadrării în limitele normate atât pentru fenomenul de flicker, cât și pentru regim deformant (armonici). În cazul în care nu sunt respectate condițiile de calitate a energiei electrice, se impune luarea de măsuri locale pentru încadrarea indicatorilor de calitate în limitele normate. Lucrările necesare pentru încadrarea indicatorilor de calitate a energiei electrice în

Aviz tehnic de racordare nr 25172293 din data 08/05/2025

11/12

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

F22 Rev 6/P-05-10

limitele normate, se vor realiza pe cheltuiala Beneficiarului.

(10) Obligatiile utilizatorului:

- respectarea tuturor prevederilor legislatiei in vigoare la fiecare etapa a racordarii precum si a normativelor tehnice in vigoare in fiecare etapa de proiectare;
- contractarea etapelor de proiectare Proiect Tehnic de Executie si Detalii de Executie cu societati autorizate ANRE si avizarea documentatiilor in comisia CTE a OD.

(11) Instalatia de productie va fi compusa din:

- 1.800 panouri fotovoltaice Longi Solar Hi-Mo 5m LR5-66HIH-500M, cu puterea instalata de 500 Wp; putere totala instalata in panouri 900 kW in c.c.;

- 9 invertoare Huawei SUN2000-100KTL-M2, cu puterea instalata de 100 kW/invertor; puterea totala instalata in invertoare 900 kW in c.a.;

(12) CNTEE TRANSELECTRICA SA, in calitate de Operator de Transport si de Sistem, prin Dispecerul Energetic National (DEN), are dreptul ca in situatia in care siguranta functionarii SEN in ansamblu o impune, sa dispuna deconectarea si/sau realizarea de instalatii care sa asigure declansarea centralei pe criterii dictate de siguranta SEN.

(13) Utilizatorul va trebui sa depuna dosarul instalatiei de utilizare in conformitate cu cerintele din Ordinul ANRE 51/2019. Dosarul instalatiei de utilizare va cuprinde in mod obligatoriu automatizarea care va deconecta dispozitivul general in cazul unui flux de putere dinspre producator spre RED.

(14) Pentru finalizarea procesului de racordare este necesar sa transmiteti operatorului de distributie dosarul instalatiei de utilizare accesand site-ul www.retelelectrice.ro

(<https://www.retelelectrice.ro/racordare/dosar-instalatie-utilizare/>) sau din contul dvs. online daca solicitarea de racordare a fost depusa prin intermediul portalului Retele Electrice.

(15) Producatorul va fi conectat la retea numai dupa incheierea unei conventii de exploatare care va prevedea inclusiv conditiile de deconectare a acestuia de la rețeaua de distributie pentru lucrari de mentenanta si investitii, realizate de catre Operatorul de Distributie.

(16) Documentatia faza PTE aferenta lucrarilor de racordare pentru solutia acceptata va fi supusa analizei si avizarii la Retele Electrice Romania S.A.

- "Punerea sub tensiune a instalatiilor de utilizare pentru perioada de probe se va face in conformitate cu prevederile Sectiunii 7 din Ordinul nr. 59/2013 astfel cum acesta este modificat la data prezentului, iar emiterea certificatului de racordare se va face in conformitate cu prevederile Sectiunii 8 din Ordinul nr. 59/2013 astfel cum acesta este modificat la data prezentului."

Responsabil REȚELE ELECTRICE ROMANIA S.A.
Sef Serviciul Racordari
Niculescu Nicoleta

Nicoleta NICULESCU

Semnat de NICOLETA
NICULESCU
la 08/05/2025 la
08:55:51 UTC

Intocmit
Szantovan Leontiu Stelian
Szantovan Leontiu Stelian

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară HUNEDOARA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Brad

**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 64270 Brad

Nr. cerere	24650
Ziua	24
Luna	10
Anul	2025

Cod verificare
100196196919



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Nr. CF vechi: 967N
Nr. cadastral vechi: 1695

Adresa: Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str ARDEALULUI

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	64270	5.158	Teren neîmprejmuit;

Construcții

Crt	Nr cadastral Nr. topografic	Adresa	Observații / Referințe
A1.1	64270-C1	Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str ARDEALULUI	Nr. niveluri: 1; S. construită la sol: 5000 mp; S. construită desfasurată: 5000 mp; Sera caldă cu instalații aferente P. Suprafața desfasurată 5000 mp.

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
6015 / 18/11/2008		
Act nr. 147/2005 (act de parcelare);		
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	A1
	1) MUNICIPIUL BRAD, DOMENIUL PRIVAT	
	<i>OBSERVATII: (provenita din conversia CF 967N)</i>	
6275 / 11/12/2008		
Certificat nr. 68/91/17599, din 26/11/2008;		
B2	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Construire, cota actuala 1/1	A1.1
	1) MUNICIPIUL BRAD	

C. Partea III. SARCINI .

Înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

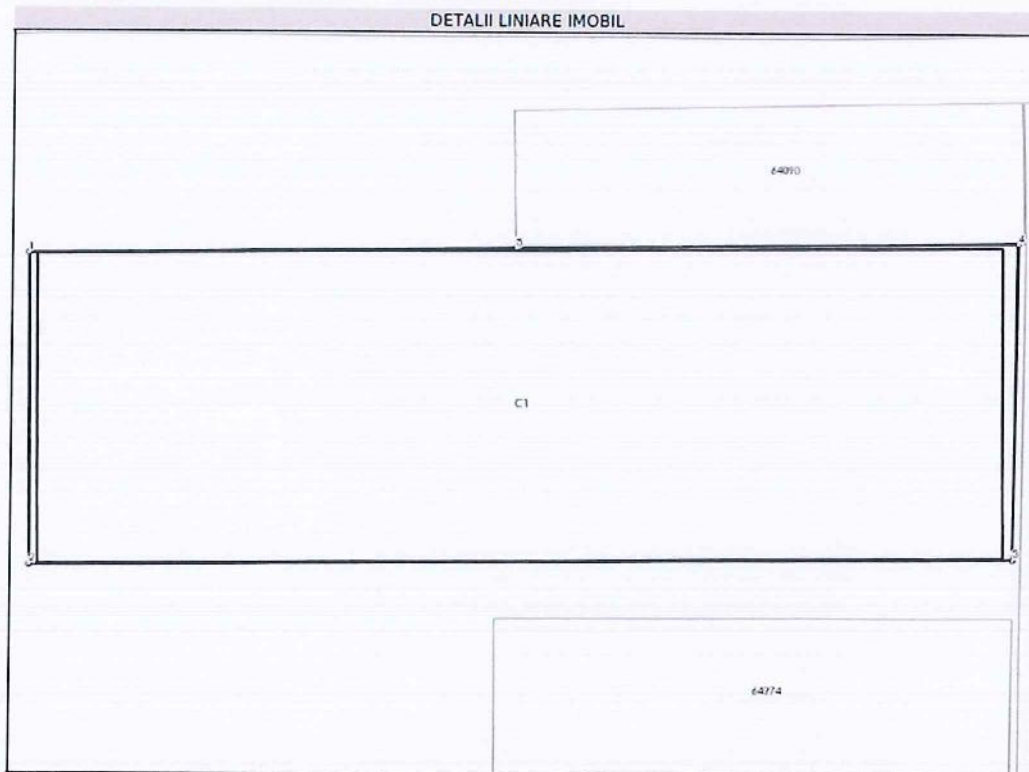
Carte Funciară Nr. 64270 Comuna/Oraș/Municipiu: Brad

Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
64270	5.158	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intravilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curți construcții	DA	5.158	-	-	-	

Date referitoare la construcții

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.1	64270-C1	construcții industriale si edilitare	5.000	Cu acte	S. construita la sol:5000 mp; S. construita desfasurata:5000 mp; Sera calda cu instalatii aferenta P. Suprafata desfasurata 5000 mp.

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
1	2	40.132
2	3	127.41
3	4	40.613

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

Carte Funciară Nr. 64270 Comuna/Oraș/Municipiu: Brad

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
4	5	65.113
5	1	63.043

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Certific că prezentul extras corespunde cu pozițiile în vigoare din cartea funciară originală, păstrată de acest birou.

Prezentul extras de carte funciară este valabil la autentificarea de către notarul public a actelor juridice prin care se sting drepturile reale precum și pentru dezbateră succesiunilor, iar informațiile prezentate sunt susceptibile de orice modificare, în condițiile legii.

S-a achitat tariful de 0 RON, -, pentru serviciul de publicitate imobiliară cu codul nr. 263, 241.

Data soluționării,
30-10-2025

Asistent Registrator,
CRISTINA-MARIA FAUR

Referent,

Data eliberării,
//

(parafa și semnătura)

(parafa și semnătura)

Acest document se eliberează gratuit pentru proprietarii imobilelor. Pentru alți solicitanți, costul extrasului este de 25 de lei la ghișeu, respectiv 20 de lei dacă este obținut online prin platforma <http://epay.ancpi.ro>

Document care conține date cu caracter personal, protejat de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679/2016 și Legii 190/2018

Pagina 3 din 3

Extrase pentru informare on-line la adresa epay.ancpi.ro

Formular versiunea 1.1

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”



100196196919

Incheiere Nr. 24650 / 24-10-2025



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară HUNEDOARA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Brad

Dosarul nr. 24650 / 24-10-2025

INCHEIERE Nr. 24650

Registrator: AURELIA DAVIDOVICI

Asistent: CRISTINA-MARIA FAUR

Asupra cererii introduse de PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BRAD privind Actualizarea informatii tehnice in cartea funciara, in baza:

- Act Administrativ nr.ADEVERINTA NR.25-45901/21-10-2025 emis de PRIMARIA MUN.BRAD;
- Act Administrativ nr.HOTARAREA NR.152/2006/29-11-2006 emis de PRIMARIA MUN.BRAD;
- Act Administrativ nr.ANEXA LA HOTARAREA NR 152/2006/29-11-2006 emis de PRIMARIA MUN. BRAD;
- Act Administrativ nr.ANEXA LA HOTARAREA NR.147/2005/23-09-2005 emis de PRIMARIA MUN BRAD;
- Act Administrativ nr.HOTARAREA NR 147/2005/23-09-2005 emis de PRIMARIA BRAD;

tariful achitat in suma de 0 lei, cu documentul de plata:

-
pentru serviciul avand codul 263, 241

Vazand referatul asistentului registrator

DISPUNE

Admiterea cererii cu privire la:

- imobilul cu nr. cadastral 64270, Inscris in cartea funciara 64270 UAT Brad avand proprietarii: MUNICIPIUL BRAD in cota de 1/1 de sub B.1, MUNICIPIUL BRAD in cota de 1/1 de sub B.2;
- Se notează apartența imobilului la domeniul privat al Municipiului Brad asupra A.1 sub B.5 din cartea funciara 64270 UAT Brad;
- Se actualizează datele imobilului prin modificarea categoriei de folosință terenului din arabil în curți construcții asupra A.1 sub B.4 din cartea funciara 64270 UAT Brad;
- Se actualizează datele imobilului prin modificarea destinației terenului din necunoscut în intravilan asupra A.1 sub B.3 din cartea funciara 64270 UAT Brad;

Prezenta se va comunica părților:

INDREIU DANIEL - IOAN
MUNICIPIUL BRAD PRIN PFA

*) Cu drept de reexaminare în termen de 15 zile de la comunicare, care se depune la Biroul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Brad, se inscrie in cartea funciara si se solutioneaza de catre registratorul-sef

Data soluționării,

30-10-2025

Registrator,

AURELIA DAVIDOVICI

Asistent Registrator,

CRISTINA-MARIA FAUR

Document semnat cu sigiliu electronic bazat pe certificat digital calificat, în conformitate cu art. 28¹ din Legea nr. 7/1996, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Document care conține date cu caracter personal, protejat de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679/2016 și Legii 190/2018
Autenticitatea documentului poate fi verificată la adresa www.ancpi.ro/verificare

Pagina 1 din 2

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

Incheiere Nr. 24650 / 24-10-2025

**) Cu excepția situațiilor prevăzute la Art. 52 alin. (1) din Regulamentul de recepție și înscriere în evidențele de cadastru și carte funciară, aprobat prin Ordinul Directorului General al ANCP*

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

Anexa 16

Plan de amplasament si delimitare a imobilului

Scara 1:1000

Nr. cadastral	Suprafata masurata a imobilului (mp)	Adresa imobilului
64270	5158mp	Mun.Brada, str. Ardealului, FN, jud.Hunedoara

Nr. Carte Funciara	Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)
64270	Brad

A. Date referitoare la teren

Nr. parcela	Categorie de folosinta	Suprafata (mp)	Mentii
1	CC	5158	Imobil Intravilan neimprejmuit
Total		5158	

B. Date referitoare la constructii

Cod	Destinatia	Supraf. construita la sol (mp)	Mentii
C1	CIE	5000	Sera calda cu instalati aferente P. Suprafata desfasurata: 5000mp
Total		5000	

Suprafata totala masurata a imobilului = 5158 mp
Suprafata din act = 5158 mp

Executant: Indreiu Daniel Ioan	Inspector: 24650/2025
Confirm executarea masuratorilor la teren, corectitudinea Intocmirii documentatiei cadastrale si corespondenta acestora cu realitatea din teren	Confirm introducerea imobilului in baza de date integrata si atribuirea numarului cadastral
Daniel-Ioan Indreiu Digitally signed by Daniel-Ioan Indreiu Date: 2025.10.23 14:47:10 +03'00'	Aranka-Terez Popa Digitally signed by Aranka-Terez Popa Date: 2025.10.28 13:03:26 +02'00'
Semnatura Data: 21.10.2025	Semnatura Data:

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară HUNEDOARA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Brad

**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 64271 Brad

Nr. cerere	24648
Ziua	24
Luna	10
Anul	2025

Cod verificare
100194202113



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Nr. CF vechi:968N
Nr. cadastral vechi:1696

Adresa: Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str ARDEALULUI, Nr. FN

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	64271	1.071	Teren neimprejmuit;

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale			Referințe
6015 / 18/11/2008			
Act nr. 147/2005 (act de parcelare);			
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1		A1
	1) MUNICIPIUL BRAD		
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 968N)		

C. Partea III. SARCINI .

Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini		Referințe
NU SUNT		

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

Carte Funciară Nr. 64271 Comuna/Oraș/Municipiu: Brad

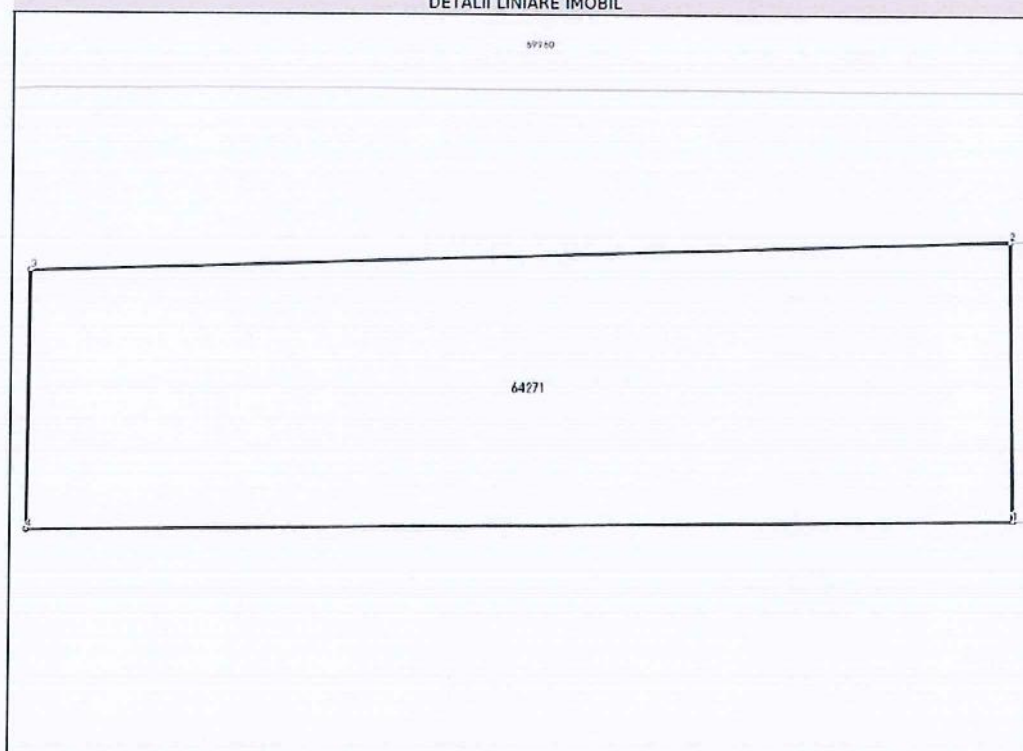
Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
64271	1.071	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intravilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	arabil	DA	1.071	-	-	-	

Date referitoare la construcții

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
1	2	17.685
2	3	62.569
3	4	16.432
4	1	63.043

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

Carte Funciară Nr. 64271 Comuna/Oraș/Municipiu: Brad

Certific că prezentul extras corespunde cu pozițiile în vigoare din cartea funciară originală, păstrată de acest birou.

Prezentul extras de carte funciară este valabil la autentificarea de către notarul public a actelor juridice prin care se sting drepturile reale precum și pentru dezbateră succesiunilor, iar informațiile prezentate sunt susceptibile de orice modificare, în condițiile legii.

S-a achitat tariful de 0 RON, -, pentru serviciul de publicitate imobiliară cu codul nr. 263, 241.

Data soluționării,
29-10-2025

Asistent Registrator,
DELIA-GEORGIANA MANZAT

Referent,

Data eliberării,
//

(parafa și semnătura)

(parafa și semnătura)

Acest document se eliberează gratuit pentru proprietarii imobilelor. Pentru alți solicitanți, costul extrasului este de 25 de lei la ghișeu, respectiv 20 de lei dacă este obținut online prin platforma <http://epay.ancpi.ro>

Document care conține date cu caracter personal, protejat de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679/2016 și Legii 190/2018

Pagina 3 din 3

Extrase pentru informare on-line la adresa epay.ancpi.ro

Formular versiunea 1.1

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”



100196202113

Incheiere Nr. 24648 / 24-10-2025



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară HUNEDOARA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Brad

Dosarul nr. 24648 / 24-10-2025

INCHEIERE Nr. 24648

Registrator: PAULA DANIELA TIRLEA

Asistent: DELIA-GEORGIANA MANZAT

Asupra cererii introduse de PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BRAD privind Actualizarea informatii tehnice in cartea funciara, in baza:

- Act Administrativ nr.ADEVERINTA NR.25-45900/21-10-2025 emis de PRIMARIA MUN.BRAD;
- Act Administrativ nr.ADEVERINTA NR.1710/24-07-2025 emis de PRIMARIA MUN.BRAD;

tariful achitat in suma de 0 lei, cu documentul de plata:

-

pentru serviciul avand codul 263, 241

Vazand referatul asistentului registrator

DISPUNE

Admiterea cererii cu privire la:

- imobilul cu nr. cadastral 64271, inscris in cartea funciara 64271 UAT Brad avand proprietarii: MUNICIPIUL BRAD in cota de 1/1 de sub B.1;
- Se noteaza schimbarea destinatiei imobilului inscris in Partea a I-a din extravilan in intravilanul municipiului Brad conform PUG aprobat cu HCL nr. 101/1999 prelungit prin HCL nr. 161/2012, HCL 255/2023 asupra A.1 sub B.3 din cartea funciara 64271 UAT Brad;
- Se noteaza adresa imobilului inscris sub A+1 astfel: Loc. Brad, Str ARDEALULUI, Nr. FN asupra A.1 sub B.2 din cartea funciara 64271 UAT Brad;

Prezenta se va comunica părților:

MUNICIPIUL BRAD PRIN PFA

INDREIU DANIEL - IOAN

*) Cu drept de reexaminare in termen de 15 zile de la comunicare, care se depune la Biroul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Brad, se inscrie in cartea funciara si se solutioneaza de catre registratorul-sef

Data soluționării,

31-10-2025

Registrator,

PAULA DANIELA TIRLEA

Asistent Registrator,

DELIA-GEORGIANA MANZAT

Document semnat cu sigiliu electronic bazat pe certificat digital calificat, în conformitate cu art. 28[^]1 din Legea nr. 7/1996, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

**) Cu excepția situațiilor prevăzute la Art. 52 alin. (1) din Regulamentul de recepție și înscriere in evidențele de cadastru și carte funciara, aprobat prin Ordinul Directorului General al ANCPI*

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

Anexa 16

Plan de amplasament si delimitare a imobilului

Scara 1:1000

Nr. cadastral	Suprafata masurata a imobilului (mp)	Adresa imobilului
64271	1071 mp	Mun. Brad, str. Ardealului, FN, jud. Hunedoara

Nr. Carte Funciara	Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)
64271	Brad

A. Date referitoare la teren			
Nr. parcela	Categorie de folosinta	Suprafata (mp)	Mentiuni
I	A	1071	Imobil intravilan neimprejmuit
Total		1071	

B. Date referitoare la constructii			
Cod	Destinatia	Supraf. construita la sol (mp)	Mentiuni
—	—	—	—
Total		—	—

Suprafata totala masurata a imobilului = 1071 mp

Suprafata din act = 1071 mp

Executant: Andrei Daniel Ioan

Inspector

Confirm executarea masuratorilor la teren, corectitudinea Intocmirii documentatiei cadastrale si corespondenta acestora cu realitatea din teren

(Signature)

Semnatura
Data: 21.10.2025

Confirm introducerea imobilului in buza de date integrata si atribuirea numarului cadastral

24648/2025

Monica Neag

Digitally signed by Monica Neag
Date: 2025.10.27 10:15:54 +02'00'

Semnatura
Data

Daniel-Ioan Andrei

Digitally signed by Daniel-Ioan Andrei
Date: 2025.10.23 15:23:27 +03'00'

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară HUNEDOARA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Brad

EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ
PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 64272 Brad

Nr. cerere	24647
Ziua	24
Luna	10
Anul	2025

Cod verificare
100196184178



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Nr. CF vechi: 969N
Nr. cadastral vechi: 1697

Adresa: Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str ARDEALULUI

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	64272	1.597	Teren neimprejmuit;

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
6015 / 18/11/2008		
Act nr. 147/2005 (act de parcelare);		
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	A1
	1) MUNICIPIUL BRAD, DOMENIUL PRIVAT	
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 969N)	
24647 / 24/10/2025		
Act Administrativ nr. Adeverință nr.25-45898, din 21/10/2025 emis de Municipiul Brad-Primăria;		
B2	Se notează apratenența imobilului la domeniul privat al Municipiului Brad	A1

C. Partea III. SARCINI .

Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini		Referințe
NU SUNT		

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

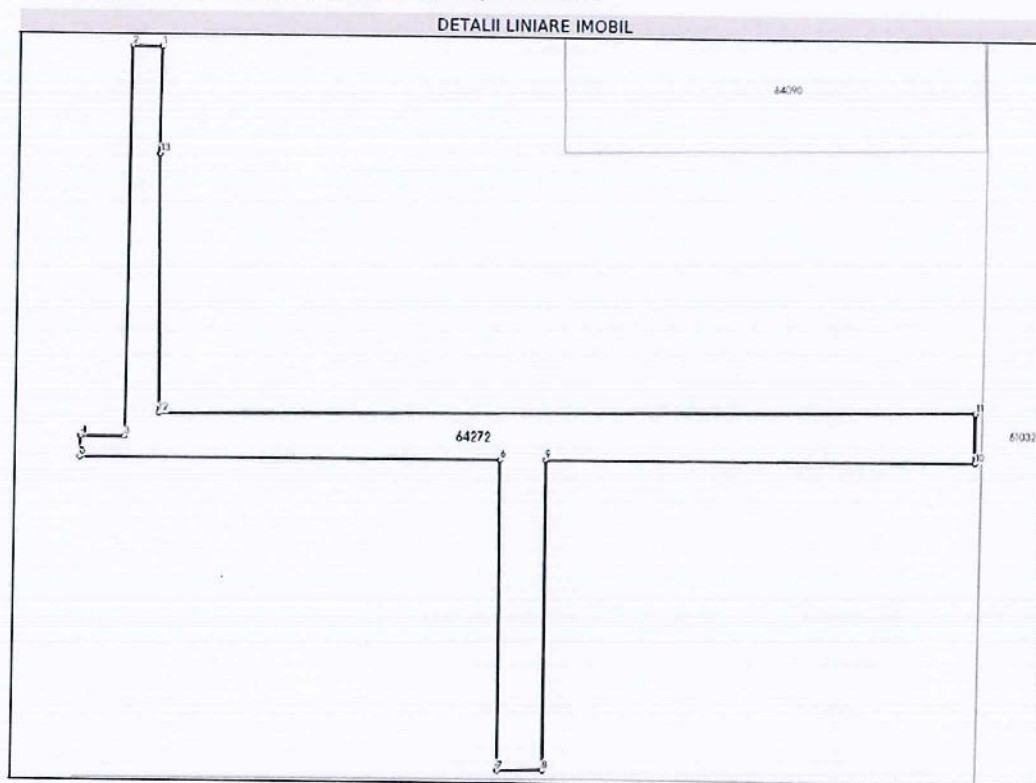
Carte Funciară Nr. 64272 Comuna/Oraș/Municipiu: Brad

Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
64272	1.597	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	arabil	DA	1.597	-	-	-	

Date referitoare la construcții

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
1	2	4.706
2	3	60.379
3	4	6.925
4	5	3.23
5	6	65.563
6	7	48.25

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

Carte Funciară Nr. 64272 Comuna/Oraș/Municipiu: Brad

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
7	8	7.001
8	9	48.12
9	10	67.066
10	11	7.688
11	12	127.41
12	13	40.132
13	1	16.432

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Certific că prezentul extras corespunde cu pozițiile în vigoare din cartea funciară originală, păstrată de acest birou.

Prezentul extras de carte funciară este valabil la autentificarea de către notarul public a actelor juridice prin care se sting drepturile reale precum și pentru dezbateră succesiunilor, iar informațiile prezentate sunt susceptibile de orice modificare, în condițiile legii.

S-a achitat tariful de 0 RON, -, pentru serviciul de publicitate imobiliară cu codul nr. 263, 241.

Data soluționării,
28-10-2025

Data eliberării,
//_

Asistent Registrator,
ALINA-IOANA LICKER-HERBEI

(parafa și semnătura)

Referent,

(parafa și semnătura)

Acest document se eliberează gratuit pentru proprietarii imobilelor. Pentru alți solicitanți, costul extrasului este de 25 de lei la ghișeu, respectiv 20 de lei dacă este obținut online prin platforma <http://epay.ancpi.ro>

Document care conține date cu caracter personal, protejat de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679/2016 și Legii 190/2018

Pagina 3 din 3

Extrase pentru informare on-line la adresa epay.ancpi.ro

Formular versiunea 1.1

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”



100196184178

Incheiere Nr. 24647 / 24-10-2025



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară HUNEDOARA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Brad

Dosarul nr. 24647 / 24-10-2025

INCHEIERE Nr. 24647

Registrator: MONICA BORA

Asistent: ALINA-IOANA LICKER-HERBEI

Asupra cererii introduse de MUNICIPIUL BRAD privind Actualizarea informatii tehnice in cartea funciara, in baza:

-Act Administrativ nr.Adeverință nr.25-45898/21-10-2025 emis de Municipiul Brad-Primăria;
-Act Administrativ nr.Adeverință nr.43894/50383/923/02-10-2025 emis de Municipiul Brad-Primăria;

tariful achitat in suma de 0 lei, cu documentul de plata:

pentru serviciul avand codul 263, 241
Vazand referatul asistentului registrator

DISPUNE

Admiterea cererii cu privire la:

- imobilul cu nr. cadastral 64272, inscris in cartea funciara 64272 UAT Brad avand proprietarii: MUNICIPIUL BRAD in cota de 1/1 de sub B.1;
- Se notează apratenența imobilului la domeniul privat al Municipiului Brad asupra A.1 sub B.2 din cartea funciara 64272 UAT Brad;
- Se actualizează informatiile tehnice ale imobilului în sensul atribuirii numărului cadastral 64272 și se introduce geometria imobilului în Eterra asupra A.1 sub B.3 din cartea funciara 64272 UAT Brad;

Prezenta se va comunica părților:

INDREIU DANIEL - IOAN

MUNICIPIUL BRAD PRIN PFA INDREIU DANIEL-IOAN

*) Cu drept de reexaminare in termen de 15 zile de la comunicare, care se depune la Biroul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Brad, se inscrie in cartea funciara si se solutioneaza de catre registratorul-sef

Data soluționării,

31-10-2025

Registrator,

MONICA BORA

Asistent Registrator,

ALINA-IOANA LICKER-HERBEI

Document semnat cu sigiliu electronic bazat pe certificat digital calificat, în conformitate cu art. 28[^]1 din Legea nr. 7/1996, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

**) Cu excepția situațiilor prevăzute la Art. 52 alin. (1) din Regulamentul de recepție și înscriere in evidențele de cadastru și carte funciara, aprobat prin Ordinul Directorului General al ANCPI*

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

Plan de amplasament si delimitare a imobilului

Anexa 16

Scara 1:1000

Nr. cadastral	Suprafata masurata a imobilului (mp)	Adresa imobilului
64272	1597mp	Mun. Brad, str. Ardealului, FN, jud. Hunedoara

Nr. Carte Funciara	Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)
64272	Brad

A. Date referitoare la teren			
Nr. parcela	Categorie de folosinta	Suprafata (mp)	Mentiiuni
1	A	1597	Imobil intravilan neimprejmuit
Total		1597	

B. Date referitoare la constructii			
Cod	Destinatia	Supraf. construita la sol (mp)	Mentiiuni
—	—	—	—
Total		—	—

Suprafata totala masurata a imobilului = 1597 mp
Suprafata din act = 1597 mp

Executant: Indreiu Daniel Ioan Confirm executarea masuratorilor la teren, corectitudinea intocmirii documentatiei cadastrale si corespondenta acesteia cu realitatea din teren Daniel Ioan Indreiu Digitally signed by Daniel Ioan Indreiu Date: 2025.10.23 12:43:31 +03'00' Semnatura Data: 01.10.2025	Inspector Confirm introducerea imobilului in baza de date integrata si atribuirea numarului cadastral 24647/2025 Laura Muresan Digitally signed by Laura Muresan Date: 2025.10.27 15:44:49 +02'00' Semnatura Data
--	---

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară HUNEDOARA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Brad

**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 64273 Brad

Nr. cerere	24649
Ziua	24
Luna	10
Anul	2025



Cod verificare
100194212921

A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Nr. CF vechi:970N
Nr. cadastral vechi:1698

Adresa: Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str ARDEALULUI, Nr. FN

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	64273	3.178	Teren neîmprejmuit;

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale			Referințe
6015 / 18/11/2008			
Act nr. 147/2005 (parcelare);			
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1 1) MUNICIPIUL BRAD- DOMENIU PRIVAT OBSERVATII: (provenita din conversia CF 970N)		A1 / B.4
24649 / 24/10/2025			
Act Administrativ nr. HOTARAREA NR.147/2005, din 23/09/2005 emis de PRIMARIA MUN.BRAD; Act Administrativ nr. ANEXA LA HOTARAREA NR.147/2005, din 23/09/2005 emis de PRIMARIA MUN.BRAD; Act Administrativ nr. ADEVERINTA NR.25-45897, din 21/10/2025 emis de PRIMARIA MUN.BRAD; Act Administrativ nr. ANEXA LA HOTARAREA NR.152/2006, din 29/11/2006 emis de PRIMARIA MUN.BRAD; Act Administrativ nr. HOTARAREA NR.152/2006, din 29/11/2006 emis de PRIMARIA MUN.BRAD;			
B4	se notează apartenența imobilului la domeniu privat al Municipiului Brad		A1

C. Partea III. SARCINI .

Inscrieri privind dezmembrașintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini		Referințe
NU SUNT		

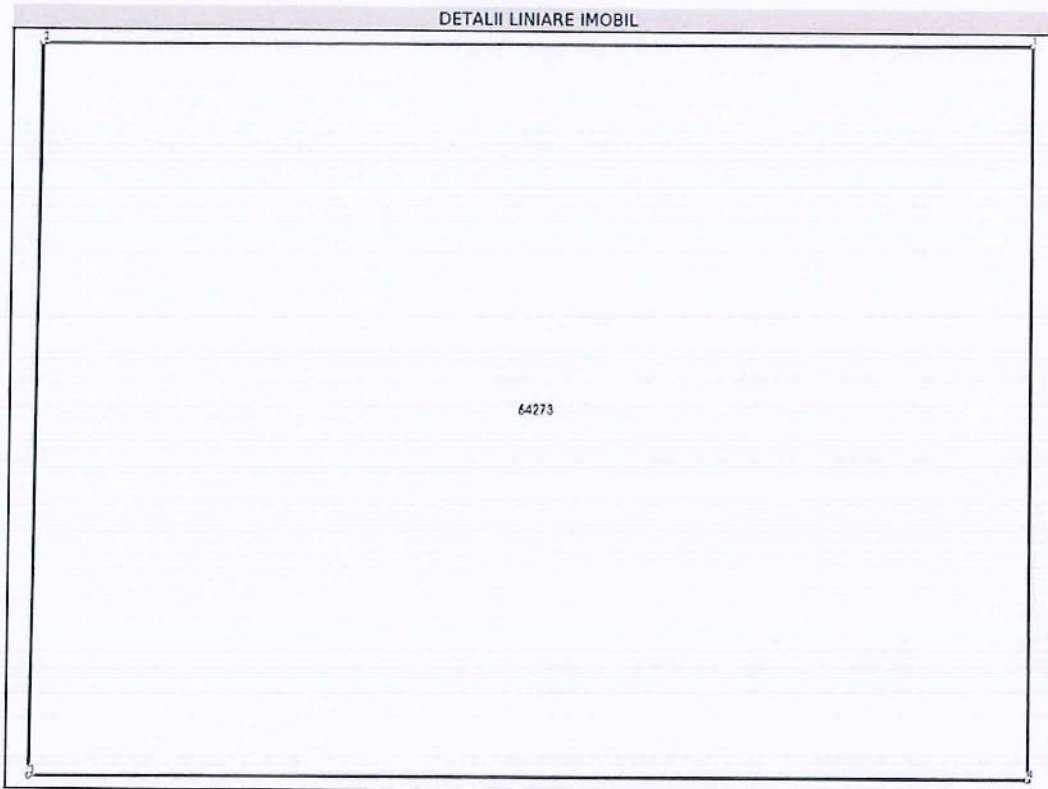
„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
64273	3.178	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	arabil	DA	3.178	-	-	-	

Date referitoare la construcții

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
1	2	65.563
2	3	48.216
3	4	66.204
4	1	48.25

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

Carte Funciară Nr. 64273 Comuna/Oraș/Municipiu: Brad

Certific că prezentul extras corespunde cu pozițiile în vigoare din cartea funciară originală, păstrată de acest birou.

Prezentul extras de carte funciară este valabil la autentificarea de către notarul public a actelor juridice prin care se sting drepturile reale precum și pentru dezbateră succesiunilor, iar informațiile prezentate sunt susceptibile de orice modificare, în condițiile legii.

S-a achitat tariful de 0 RON, -, pentru serviciul de publicitate imobiliară cu codul nr. 263, 241.

Data soluționării,

30-10-2025

Data eliberării,

__/__/__

Asistent Registrator,
Anamaria-Grațîela Vodă

(parafa și semnătura)

Referent,

(parafa și semnătura)

Acest document se eliberează gratuit pentru proprietarii imobilelor. Pentru alți solicitanți, costul extrasului este de 25 de lei la ghișeu, respectiv 20 de lei dacă este obținut online prin platforma <http://epay.ancpi.ro>

Document care conține date cu caracter personal, protejat de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679/2016 și Legii 190/2018

Pagina 3 din 3

Extrase pentru informare on-line la adresa epay.ancpi.ro

Formular versiunea 1.1

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”



100196212921

Incheiere Nr. 24649 / 24-10-2025



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară HUNEDOARA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Brad

Dosarul nr. 24649 / 24-10-2025

INCHEIERE Nr. 24649

Registrator: OANA-ELENA PARAU

Asistent: Anamaria-Grațîela Vodă

Asupra cererii introduse de MUNICIPIUL BRAD- DOMENIU PRIVAT privind Actualizarea informatiilor tehnice în cartea funciara, în baza:

- Act Administrativ nr.ADEVERINTA NR.25-45897/21-10-2025 emis de PRIMARIA MUN.BRAD;
- Act Administrativ nr.HOTARAREA NR.147/2005/23-09-2005 emis de PRIMARIA MUN.BRAD;
- Act Administrativ nr.HOTARAREA NR.152/2006/29-11-2006 emis de PRIMARIA MUN.BRAD;
- Act Administrativ nr.adeverinta nr. 43894/50383/923/02-10-2025 emis de Primăria Municipiului Brad;
- Act Administrativ nr.ANEXA LA HOTARAREA NR.152/2006/29-11-2006 emis de PRIMARIA MUN. BRAD;
- Act Administrativ nr.ANEXA LA HOTARAREA NR.147/2005/23-09-2005 emis de PRIMARIA MUN. BRAD;
- Inscris Sub Semnatura Privata nr.anexa 16 - plan de amplasament și delimitare a imobilului/23-10-2025 emis de INDREIU DANIEL IOAN PFA;

tariful achitat în suma de 0 lei, cu documentul de plata:

-

pentru serviciul având codul 263, 241

Vazand referatul asistentului registrator

DISPUNE

Admiterea cererii cu privire la:

- imobilul cu nr. cadastral 64273, înscris în cartea funciara 64273 UAT Brad având proprietarii: MUNICIPIUL BRAD- DOMENIU PRIVAT în cota de 1/1 de sub B.1;
- se notează apartenența imobilului la domeniu privat al Municipiului Brad asupra A.1 sub B.4 din cartea funciara 64273 UAT Brad;
- se introduce imobilul cu nr. cad. 1698 în sistemul integrat de cadastru și carte funciara prin adăugarea geometriei acestuia conform planului de amplasament și delimitare concomitent cu atribuirea nr. cadastral 64273 asupra A.1 sub B.2 din cartea funciara 64273 UAT Brad;
- se actualizează imobilul prin modificarea amplasamentului din necunoscut în intravilan asupra A. 1 sub B.3 din cartea funciara 64273 UAT Brad;

Prezenta se va comunica părților:

INDREIU DANIEL - IOAN

MUNICIPIUL BRAD PRIN PFA INDREIU DANIEL - IOAN

*) Cu drept de reexaminare în termen de 15 zile de la comunicare, care se depune la Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Brad, se înscrie în cartea funciara și se soluționează de către registratorul-sef

Data soluționării,

30-10-2025

Registrator,

OANA-ELENA PARAU

Asistent Registrator,

Anamaria-Grațîela Vodă

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

Incheiere Nr. 24649 / 24-10-2025

Document semnat cu sigillu electronic bazat pe certificat digital calificat, în conformitate cu art. 28¹ din Legea nr. 7/1996, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

**) Cu excepția situațiilor prevăzute la Art. 52 alin. (1) din Regulamentul de recepție și înscriere în evidențele de cadastru și carte funciară, aprobat prin Ordinul Directorului General al ANCP*

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

Plan de amplasament si delimitare a imobilului

Anexa 16

Scara 1:1000

Nr. cadastral	Suprafata masurata a imobilului (mp)	Adresa imobilului
64273	3178mp	Mun.Brad, str. Ardealului, FN, jud.Hunedoara

Nr. Carte Funciara	Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)
64273	Brad

A. Date referitoare la teren			
Nr. parcela	Categorie de folosinta	Suprafata (mp)	Mentiiuni
1	A	3178	Imobil intravilan neimprejmuit
Total		3178	

B. Date referitoare la constructii			
Cod	Destinatia	Supraf. construita la sol (mp)	Mentiiuni
Total			

Suprafata totala masurata a imobilului = 3178 mp
Suprafata din act = 3178 mp

Executant: Indreiu Daniel Ioan Confirm executarea masuratorilor la teren, corectitudinea intocmirii documentatiei cadastrale si corespondenta acesteia cu realitatea din teren Digitally signed by Daniel Ioan Indreiu Date: 2025.10.23 16:22:10 +03'00' Daniel Ioan Indreiu Semnatura Data: 21.10.2025	Inspector Confirm introducerea imobilului in baza de date integrata si atribuirea numarului cadastral Marioara Galeriu Digitally signed by Marioara Galeriu Date: 2025.10.27 08:50:52 +03'00' Semnatura Data: 24.10.2025
---	--

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară HUNEDOARA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Brad

**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 64274 Brad

Nr. cerere	24594
Ziua	24
Luna	10
Anul	2025

Cod verificare
100196180944



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Nr. CF vechi: 971N
Nr. cadastral vechi: 1699.

Adresa: Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str ARDEALULUI, Nr. FN

Nr. Crt	Nr. cadastral topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	64274	3.241	Teren neîmprejmuit;

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
6015 / 18/11/2008		
Act nr. 147/2005 (parcelare);		
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	A1 / B.3
	1) MUNICIPIUL BRAD, DOMENIUL PRIVAT	
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 971N)	
24594 / 24/10/2025		
Act Administrativ nr. Adeverinta nr.25-45896, din 21/10/2025 emis de PRIMARIA MUNICIPIULUI BRAD;		
B3	Se notează apratenența imobilului la domeniul privat al Municipiului Brad	A1

C. Partea III. SARCINI .

Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

Carte Funciară Nr. 64274 Comuna/Oraș/Municipiu: Brad

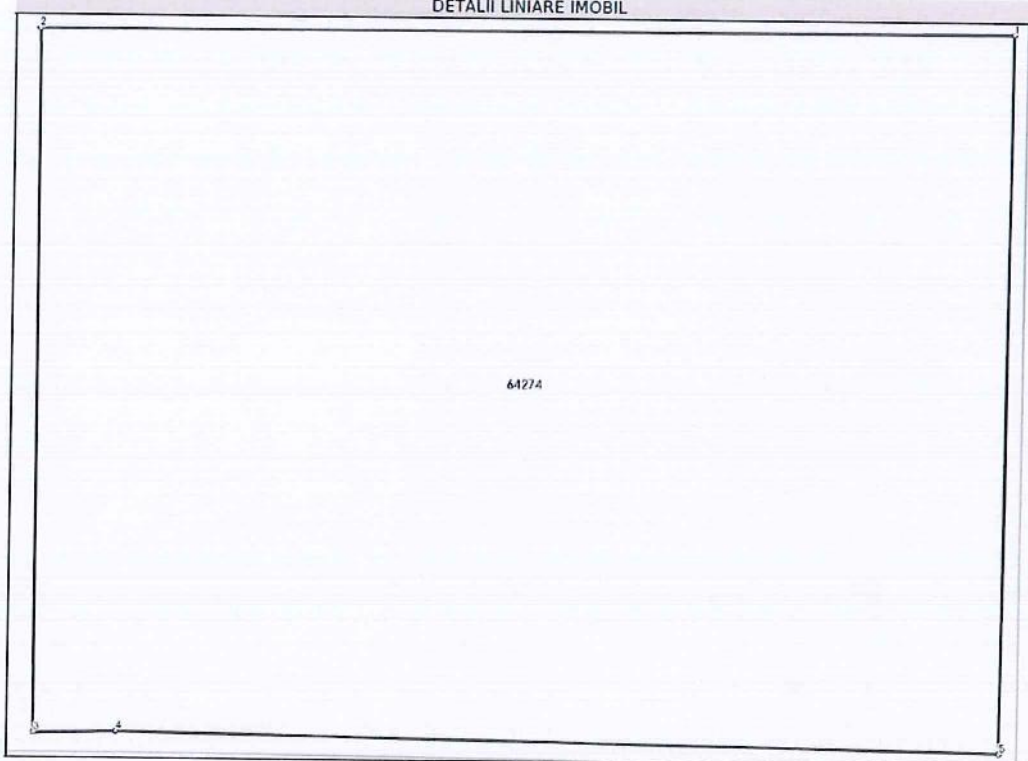
Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
64274	3.241	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intravilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	arabil	DA	3.241	-	-	-	

Date referitoare la construcții

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
1	2	67.066
2	3	48.12
3	4	5.701
4	5	60.789
5	1	49.146

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

Carte Funciară Nr. 64274 Comuna/Oraș/Municipiu: Brad

Certific că prezentul extras corespunde cu pozițiile în vigoare din cartea funciară originală, păstrată de acest birou.

Prezentul extras de carte funciară este valabil la autentificarea de către notarul public a actelor juridice prin care se sting drepturile reale precum și pentru dezbateră succesiunilor, iar informațiile prezentate sunt susceptibile de orice modificare, în condițiile legii.

S-a achitat tariful de 0 RON, -, pentru serviciul de publicitate imobiliară cu codul nr. 263, 241.

Data soluționării,

30-10-2025

Data eliberării,

__/__/__

Asistent Registrator,

Mariana-Cristina Tazlauanu

(parafa și semnătura)

Referent,

(parafa și semnătura)

Acest document se eliberează gratuit pentru proprietarii imobilelor. Pentru alți solicitanți, costul extrasului este de 25 de lei la ghișeu, respectiv 20 de lei dacă este obținut online prin platforma <http://epay.ancpi.ro>

Document care conține date cu caracter personal, protejat de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679/2016 și Legii 150/2018

Pagina 3 din 3

Extrase pentru informare on-line la adresa epay.ancpi.ro

Formular versiunea 1.1

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”



100196180944

Incheiere Nr. 24594 / 24-10-2025



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară HUNEDOARA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Brad

Dosarul nr. 24594 / 24-10-2025

INCHEIERE Nr. 24594

Registrator: AURELIA DAVIDOVICI

Asistent: Mariana-Cristina Tazlauanu

Asupra cererii introduse de MUNICIPIUL BRAD privind Actualizarea informatii tehnice in cartea funciara, in baza:

-Act Administrativ nr.Adeverinta nr.25-45896/21-10-2025 emis de PRIMARIA MUNICIPIULUI BRAD;
-Act Administrativ nr.Adeverinta nr.43894/50383/923/02-10-2025 emis de PRIMARIA MUNICIPIULUI BRAD;

tariful achitat in suma de 0 lei, cu documentul de plata:

-

pentru serviciul avand codul 263, 241

Vazand referatul asistentului registrator

DISPUNE

Admiterea cererii cu privire la:

- imobilul cu nr. cadastral 64274, inscris in cartea funciara 64274 UAT Brad avand proprietarii: MUNICIPIUL BRAD in cota de 1/1 de sub B.1;
- Se notează apartenența imobilului la domeniul privat al Municipiului Brad asupra A.1 sub B.3 din cartea funciara 64274 UAT Brad;
- se actualizează datele imobilului privind inscriere adresa : strada Ardealului ,FN asupra A.1 sub B. 2 din cartea funciara 64274 UAT Brad;

Prezenta se va comunica părților:

INDREIU DANIEL - IOAN

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BRAD

MUNICIPIUL BRAD

*) Cu drept de reexaminare in termen de 15 zile de la comunicare, care se depune la Biroul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Brad, se inscrie in cartea funciara si se solutioneaza de catre registratorul-sef

Data soluționării,

30-10-2025

Registrator,

AURELIA DAVIDOVICI

Asistent Registrator,

Mariana-Cristina Tazlauanu

Document semnat cu sigillu electronic bazat pe certificat digital calificat, în conformitate cu art. 28¹ din Legea nr. 7/1996, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

**) Cu excepția situațiilor prevăzute la Art. 52 alin. (1) din Regulamentul de recepție și inscriere in evidențele de cadastru și carte funciară, aprobat prin Ordinul Directorului General al ANCPI*

„Asigurarea Energiei din surse regenerabile pentru consumul propriu al clădirilor publice si a iluminatului public din Municipiul Brad, Județul Hunedoara”

Anexa 16

Plan de amplasament si delimitare a imobilului

Scara 1:1000

Nr. cadastral	Suprafata masurata a imobilului (mp)	Adresa imobilului
64274	3241mp	Mun.Brada, str. Ardealului, FN, jud.Hunedoara

Nr. Carte Funciara	Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)
64274	Brad

Daniel-Ioan Indreiu
Digitally signed by Daniel-Ioan Indreiu
Date: 2025.10.23 12:09:24 +0300

A. Date referitoare la teren			
Nr. parcela	Categorie de folosinta	Suprafata (mp)	Mentiuni
1	A	3241	Imobil Intravilan neimprejmuit
Total		3241	

B. Date referitoare la constructii			
Cod	Destinatia	Supraf. construita la sol (mp)	Mentiuni
Total			

Suprafata totala masurata a imobilului = 3241 mp
Suprafata din act = 3241 mp

Executant: Indreiu Daniel Ioan Confirm executarea masuratorilor la teren, corectitudinea intocmirii documentatiei cadastrale si corespondenta acestora cu realitatea din teren Semnatura Data: 21.10.2025	Inspector 24594/2025 Confirm introducerea imobilului in baza de date integrata si atribuirea numarului cadastral Aranka-Terez Popa Digitally signed by Aranka-Terez Popa Date: 2025.10.28 13:07:54 +0300 Semnatura Data
--	---

S.C. STEFANDYGIO STRUCTURES SRL, Municipiul Brad, Sat Taratel, nr. 1, jud. Hunedoara, Romania
J20/60/21.01.2020, CUI RO42132503
e-mail: stefandygiostructures@gmail.com
mobil: 0728 536 406



25-39717-PBD Primaria Brad 26.08.2025

PROCES VERBAL PREDARE-PRIMIRE
INCHEIAT ASTAZI 25/08/2025

MUNICIPIUL BRAD – PRIMARIA reprezentată legal prin Cazacu Florin, in calitate de beneficiar, si **S.C. STEFANDYGIO STRUCTURES SRL** reprezentată legal prin Giurgiu Andrei Stefan, in calitate de prestator, incheie astazi 25/08/2025, procesul verbal de predare-primire a studiului geotehnic pentru: "DESFIINTARE SERA CALDA CU INSTALATII AFERENTE" si "ASIGURAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL CLADIRILOR PUBLICE SI A ILUMINATULUI PUBLIC DIN MUNICIPIUL BRAD, JUDETUL HUNEDOARA".

MUNICIPIUL BRAD – PRIMARIA

Cazacu Florin



S.C. STEFANDYGIO STRUCTURES SRL

Giurgiu Andrei Stefan



Verificator: Ioan Petru BOLDUREAN
Str. Filaret Barbu, nr. 2 - Timișoara
Tel./FAX: 0356 / 410 067
Mobil: 0722 / 573 188

Nr. 20331 / 22.08.2025

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerința A_r a proiectului
„DESFIINȚARE SERĂ CALDĂ CU INSTALAȚII AFERENTE” ȘI “ASIGURAREA ENERGIEI
DIN SURSE REGENERABILE PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL CLĂDIRILOR PUBLICE ȘI
A ILUMINATULUI PUBLIC DIN MUNICIPIUL BRAD, JUDEȚUL HUNEDOARA”
MUNICIPIUL BRAD, JUDEȚUL HUNEDOARA

Faza: Studiu Geotehnic proiect nr. / 2025

1. Date de identificare

- Proiectant de specialitate: GEOSILV MAIZ SRL
- Beneficiar: MUNICIPIUL BRAD, JUDEȚUL HUNEDOARA
- Amplasament: MUNICIPIUL BRAD, JUDEȚUL HUNEDOARA
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 22.08.2025

2. Caracteristici principale ale proiectului

STUDIUL GEOTEHNIC CUPRINDE:

- **STUDIUL GEOTEHNIC** cu datele generale referitoare la amplasament, lucrările de investigare geotehnică efectuate- două sondaje geotehnice și interpretarea rezultatelor încercărilor de investigare geotehnică, concluzii și recomandări privind terenul de fundare;
- **Anexe grafice și tabelare:** Plan de situație cu sondajele efectuate.

3. Documente prezentate la verificare:

- Memoriu tehnic în care se prezintă soluția adoptată pentru respectarea cerinței verificate:
STUDIUL GEOTEHNIC -
- Breviar de calcul: -
- Planșele cu soluția proiectată: -
- Alte documente: centralizatorul lucrărilor de investigare a terenului.

4. Observații și recomandări

STUDIUL GEOTEHNIC verificat corespunde din punct de vedere al exigențelor impuse de legislația de specialitate în vigoare și îndeplinește condițiile tehnice și de calitate necesare.

5. Concluzii finale

STUDIUL GEOTEHNIC verificat corespunde scopului solicitat furnizând elementele geotehnice necesare întocmirii documentației tehnice „DESFIINȚARE SERĂ CALDĂ CU INSTALAȚII AFERENTE” ȘI “ASIGURAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL CLĂDIRILOR PUBLICE ȘI A ILUMINATULUI PUBLIC DIN MUNICIPIUL BRAD, JUDEȚUL HUNEDOARA”
MUNICIPIUL BRAD, JUDEȚUL HUNEDOARA

Am primit,
INVESTITOR

MUNICIPIUL BRAD

PRIMAR

FLORIN RADACI



Am predat,

VERIFICATOR A_r

Dr. ing. Ioan Petru BOLDUREAN





S.C
GEOSILV MAIZ
S.R.L

ADRESA : ILIA STR. HORIA NR.36 JUD.HUNEDOARA

J 20/413/2005;C.U.I. 17331068 geosilvmaiz@gmail.com
Tel. 0745.62.23.59

<u>STUDIU GEOTEHNIC</u> pentru proiectele "DESFIINTARE SERA CALDA CU INSTALATII AFERENTE" SI "ASIGURAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL CLADIRILOR PUBLICE SI A ILUMINATULUI PUBLIC DIN MUNICIPIUL BRAD, JUDETUL HUNEDOARA"	EXEMPLAR NR. 2
BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAD, JUDETUL HUNEDOARA	
Faza - studiu geo	

**S.C.
GEOSILV MAIZ
S.R.L.**

ADRESA : ILIA STR. HORIA NR.36 JUD. HUNEDOARA
J 20/413/2005
C.U.I 17331068
geosilvmaiz@gmail.com

FOAIE DE TITLU SI SEMNATURI

A) DENUMIRE PROIECT:

"DESFINTARE SERA CALDA CU INSTALATII AFERENTE"

SI

**"ASIGURAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL CLADIRILOR
PUBLICE SI A ILUMINATULUI PUBLIC DIN MUNICIPIUL BRAD, JUDETUL HUNEDOARA"**

B) BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAD, JUD. HUNEDOARA

**C) PROIECTANT SPECIALITATE : S.C. GEOSILV MAIZ S.R.L.
Ing. GHITOICA MARIA**



**S.C.
GEOSILV MAIZ
S.R.L**

ADRESA : ILIA STR. HORIA NR.36 JUD.HUNEDOARA
J 20/413/2005;C.U.I. 17331068 geosilvmaiz@gmail.com
Tel. 0745.62.23.59

STUDIU GEOTEHNIC

PRIVIND STRUCTURA TERENULUI SI NIVELUL DE APARITIE AL APEI SUBTERANE
PENTRU PROIECTELE :

"DESFIINTARE SERA CALDA CU INSTALATII AFERENTE"

SI

**"ASIGURAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE PENTRU
CONSUMUL PROPRIU AL CLADIRILOR PUBLICE SI A ILUMINATULUI
PUBLIC DIN MUNICIPIUL BRAD, JUDETUL HUNEDOARA"**

BENEFICIAR : MUNICIPIUL BRAD , JUDETUL HUNEDOARA

Cap.1. INTRODUCERE

Obiectivul lucrarii

1.1. Prezentul studiu geotehnic s-a intocmit pentru proiectele : "DESFIINTARE SERA CALDA CU INSTALATII AFERENTE" si „ASIGURAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL CLADIRILOR PUBLICE SI A ILUMINATULUI PUBLIC DIN MUNICIPIUL BRAD, JUDETUL HUNEDOARA"

Datele furnizate de prezentul Studiu Geotehnic urmează să fie folosite în exclusivitate pentru stabilirea condițiilor de fundare ale amplasamentului municipiului Brad, conform Planului de situație.

Pentru întocmirea prezentei documentații, programul de investigații geotehnice a cuprins lucrări specifice necesare determinării următoarelor elemente semnificative:

- Încadrarea amplasamentului din punct de vedere geomorfologic, geologic, hidrografic, climatic și seismic;
- Identificarea structurii rutiere existente și a stratificației terenului de fundare pe adâncimea investigată;
- Determinarea parametrilor fizico-mecanici ai terenului de fundare;
- Determinarea nivelului apelor subterane;
- Concluzii și recomandări privind stabilirea condițiilor de fundare pentru proiectarea construcției în condiții de maximă siguranță.



Studiul Geotehnic a fost întocmit în conformitate cu următoarele prevederi tehnice:

- NP 074/2014 – Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții;
- GP 129/2014 – Ghid privind proiectarea geotehnică.
- SR EN 1997-1:2004 (inclusiv amendament A1:2014) - Eurocod 7: Proiectarea geotehnică.

Partea 1: Reguli generale;

- SR EN 1997-2:2007 (inclusiv erată AC:2010) - Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului;

Identificarea și clasificarea pământurilor;

- SR EN ISO 14688-1:2004 și SR EN ISO 14688-2:2005 - Cercetări și încercări geotehnice.

Identificarea și clasificarea pământurilor;

- STAS 3300/1-85 și STAS 3300/2-85 - Teren de fundare. Principii generale de calcul;
- Normativul NP 112-2014 - Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață;
- P 100/1-2013 - Cod de proiectare seismică;
- C 159-89 - Instrucțiuni tehnice pentru cercetarea terenului de fundare prin metoda penetrării;

- SR EN ISO 22476-2:2006 - Cercetări și încercări geotehnice. Încercări de teren;
- NP 126-2010 - Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari;

- NP 125-2010 - Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire;
- CP 012/1-2007 - Cod de practică pentru producerea betonului.

Stabilirea programului de cercetare se face pe baza unei documentari din literatura de specialitate, privind geologia zonei, geomorfologia, încadrarea climatică, seismică, hidrogeologică și hidrografică.

Dupa documentarea tehnica urmeaza faza de recunoastere a terenului, a traseului ce este supus cercetarii.

Cap.2.DATE GENERALE- NECESITATE SI OPORTUNITATE

Din informatiile primite de la proiectantul general lucrarile de desfiintare si mai apoi montarea de panouri fotovoltaice fac obiectul prezentului studiu geotehnic si se dezvolta pe teritoriul Municipiului Brad.

În cadrul proiectului se va lua în calcul terenul arabil, cu destinație conform PUG – zona de unitati industriale si agricole, de pe strada Ardealul din municipiul Brad:

Cap.3.SEISMICITATEA

- Conform P100-1/2013 "Cod de proiectare seismică - partea I - prevederi de proiectare pentru clădiri" pentru cutremure avind intervalul mediu de recurenta $IMR = 225$ ani, amplasamentul se situeaza in zona cu valori ale perioadei de colt (control) a spectrului de raspuns

de $T_c=0,7s$, coeficientului de seismicitate K_s (valori de virf a acceleratiei terenului a_g) corespunzandu-i o valoare de $a_g= 0,08 g$.

➤ Conform SR11100/1-93 – "Zonarea seismică - macrozonarea teritoriului Romaniei" perimetrul se incadreaza in macrozona de intensitatea seismică 6 grade.

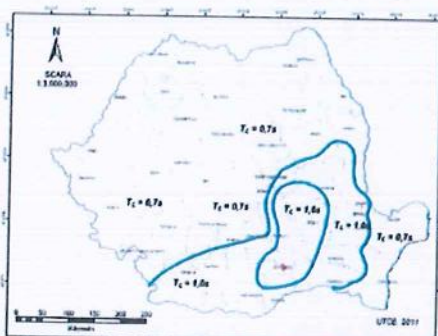


Figura A2 Zonarea teritoriului Romaniei in functie de perioada de comut ecita T_c a spectrului de raspuns

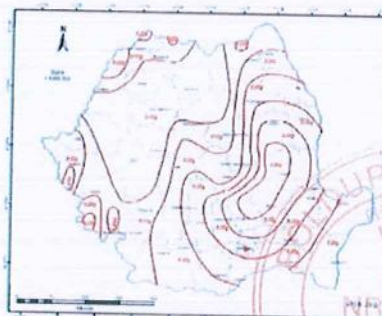


Figura A3 Zonarea teritoriului Romaniei in functie de perioada de comut ecita T_c a spectrului de raspuns

Cap.4. CLIMA

- Conform SR10907/1-97 perimetrul cercetat se incadreaza in zona III climaterica "Zonarea Climatica a Romaniei" - temperaturi de calcul - iarna temperaturi de -18 grade C;
- Conform STAS 6472/2-83 - "Zonarea climatica a Romaniei" perimetrul cercetat se incadreaza in zona II - temperaturi de calcul - vara temperaturi de +25 grade C;
- Conform indicativ CR 1-1-4-2012 „Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor zona se caracterizeaza prin $q_{ref}=0,4 kPa$;
- Conform indicativ CR1-1-3-2012 „Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor" zona este caracterizata prin - $So.K=1,5 kN/m^2$.

Cap.5. ADANCIMEA DE INGHET conf. STAS 6054/77- perimetrul cercetat se incadreaza la adancimea de inghet de 0,80 – 0,90 m.

Adancimea de inghet se stabileste conform STAS 1709/1-2/90 si reprezinta nivelul cel mai coborit de la suprafata solului la care apa interstitiala se transforma in gheata in timpul iernii.

Adancima de inghet $Z_{crt.}$ se considera egala cu adancimea de inghet in pamintul de fundatie Z , in conditiile de porozitate si umiditate specifice acestuia, la care se adauga un spor al adancimii de inghet ΔZ : $Z_{crt.} = Z + \Delta Z$ (cm)

Adancimea de inghet Z se determina in functie de:

- indicele de inghet 350, 5iarni/30ani;
- tipul climatic I;
- conditiile hidrogeologice-defavorabile;
- tipul pamanturilor P4 (curba 4).

Adancimea de inghet $Z_{crt.} = 80 cm$

Cap.6. GEOLOGIA ZONEI

Din punct de vedere geologic, zona localitatii Brad face parte din Muntii Apuseni, respectiv din Muntii Metaliferi

Muntii Apuseni sunt constituiti dintr-un fundament cristalin, in zona centrala de care sunt legate sintectonic massive de granite vechi probabil hercinice si caledoniene, peste care sunt dispuse depozite sedimentare apartinand ca virsta Permianului si Mezozoicului, in iviri divers constituite in diferite lanturi muntoase.

Toate aceste formatiuni sunt strabatute de roci magmatice, efuzive si intrusive puse in loc in doua faze din Mezozoic.

Intre zonele muntoase astfel constituite si cutate strins se gasesc acele depozite tectonice, intramontane care intra adanc in versantii de vest si nord al Muntilor Apuseni.

O serie puternica de roci eruptive noi, de virsta neogena, strabat in multe locuri mai ales in partea sudica a Apusenilor, atit depozitele din zona muntoasa, cit si depozitele post tectonice ale depresiunilor neogene.

Cercetarile efectuate in zona au pus in evidenta 4 faze de eruptii din care:

Faza a-I-a Helvetian superior -Tortonian inferior fiind reprezentate de andezite si piroclastite. Rocile au un aspect portelanos fiind formate dintr-o pasta sticloasa cu textura fluida, sunt de culoare rosie si prezinta fenocristale de cuar si feldspat.

Faza a II-a Sarmatian inferior, reprezentate prin dacite de culoare cenusie, verzuie sau albastra, prezinta fenocristale de cuar, feldspat biotit si horblenda.

Faza a III-a Sarmatian superior, pleistocen inferior, reprezentate prin andezite.

Faza a IV-a pliocen superior-reprezentate prin brezii tufacee andezitice si lave andezitice.

In urma procesului de eroziune si transport in masa deluviala argiloasa din suprafata apar incluziuni de fragmente de roca, pe grosimi diferite.

Cap.7. CONSIDERATII GENERALE PRIVIND TERENUL. CERCETAREA SI STRATIFICATIA TERENULUI

Din informatiile primite de la proiectantul general lucrarile de desfiintare si mai apoi montarea de panouri fotovoltaice fac obiectul prezentului studiu geotehnic si se dezvoltă pe teritoriul Municipiului Brad.

Din punct de vedere topografic terenul este usor denivelat cu cadere spre raul Crisul Alb.

Terenul ce face obiectul prezentului studiu geotehnic se incadreaza din punct de vedere geomorfologic in zona de versant ce se dezvoltă pe malul drept al raului Crisul Alb.

Pentru determinarea stratificatiei pe traseu au fost executate 2 sondaje de slituire (S1-S2) care au pus in evident urmatoarea stratificatie:

Sondajul S1			
Cota Strat		Grosime Strat.	Descriere litologica
de la	la		
	-0.30	0.30m	Sol vegetal
-0.30	-0.70	0.40m	Umplutura din pamant argilos praos P2FT
-0.70	-1.60	0.90m	Argila prafoasa,galbena vartoasa P4T
			Apa nu apare

Sondajul S2			
Cota Strat		Grosime Strat.	Descriere litologica
de la	la		
	-0.30	0.30m	Sol vegetal
-0.30	-0.80	0.50m	Umplutura din pamant argilos praos P2FT
-0.80	-1.70	0.90m	Argila prafoasa,galbena vartoasa P4T
			Apa nu apare

Cap.8. INCADRAREA GEOTEHNICA

CONFORM NORMATIV PRIVIND DOCUMENTATIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCTII – NP074/2014 - stabilirea categoriei geotehnice se determina conform indicatiilor din tabel A3; A4

CONSTRUCTIA PROIECTATA SE INCADREAZA LA CATEGORIA GEOTEHNICA

FACTORII AVUTI IN VEDERE	INCADRARE	PUNCTE
1.conditii de teren	Terenuri medii	3 puncte
2.apa subterana	Fara epuimente	1 punct
3.clasa de importanta a constructiei	normala	3 puncte
4.vecinatati	Fara riscuri	1 punct
5.zonarea seismica	ag=0,10g	1 puncte

Totalul de 9 (nouă) puncte încadrează amplasamentul din punct de vedere al riscului geotehnic în CATEGORIA GEOTEHNICĂ 1, tipul REDUS.

Cap.9. CONDITII DE FUNDARE

Fundarea se va realiza la adancimea de: minim $D_f = -0,90$ m față de Ctn.

Se respecta prevederilor STAS 6054/77 privind adancimea minima de inghet si incastrarea in stratul de fundare.

Presiunea conventionala ce se va lua in calcul este conform STAS 3300/2-85 (NP 112/2014) este: $p_{conv.} = 260$ kPa

BREVIAR DE CALCUL

Presiunea conventionala se determina luand in considerare valorile de baza a presiunii conventionale din tabel 17, care se corecteaza conform pct. B2 din STAS 3300/2-85 (tabel D4) care se corecteaza conf. pct. D2.1. D2.2-NP 112-2014

Pentru alte adincimi sau alte latimi de fundare presiunea conventionala se calculeaza cu relatia: $p_{conv.} = p_{conv.} + CB + CD$

In care:

$p_{conv.}$ - valoarea de baza a presiunii conventionale determinata prin interpolare din tabel 17 in functie de $l_p \geq 20\%$, $l_c = 0,75$, $e = 0,70$

Valoarea de baza a presiunii conventionale determinata prin interpolare este de:

$p_{conv.} = 220 \text{ kPa}$

Presiunea conventionala rezultata si care se va lua in calcul la dimensionarea fundatiilor este de:

$p_{conv.} = 220 \text{ kPa}$

NOTA:

Orice nepotrivire ce eventual se va constata la executie fata de cele indicate in prezentul studiu, privind cota de fundare si natura terenului la cota de fundare, se va aduce la cunostinta proiectantului geotehnician pentru examinarea si indicarea solutiei.

Prezentul studiu geotehnic are caracter definitiv si poate servi la proiectare si executie proiectului: "DESFIINTARE SERA CALDA CU INSTALATII AFERENTE" SI "ASIGURAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE PENTRU CONSUMUL PROPRIU AL CLADIRILOR PUBLICE SI A ILUMINATULUI PUBLIC DIN MUNICIPIUL BRAD, JUDETUL HUNEDOARA"

BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAD, JUD. HUNEDOARA

Intocmit

Ing. Ghitoaica Maria



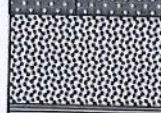
FISA DE STRATIFICATIE:

Adâncimea forată și grosimea stratului	cota apa m	stratificatie	Denumire strat cf. STAS 1243/88	nr. proba și felul probelor	Cota probelor fața de	
					0,00 foraj	0,00 niv. marii
			SI	Ts		
-0,30 0,30			- Sol vegetal			
-0,70 0,40			- Umplutura din pamant argilos praos P2FT			
1,0 0,90			- Argila prafoasa, galbena vartoasa P4T			
-1,60						
-2,0						
-3,0						
-4,0						
-5,0						
-6,0						
-7,0						
-8,0						
-9,0						
10,0						
-11,0						

ING. GHITOICA MARIA



FISA DE STRATIFICATIE:

Adancimea forata si grosimea stratului	cota apei m	stratificatie	Denumire strat cf. STAS 1243/88	nr. proba si felul probelor	Cota probelor fata de	
					0,00 foraj	0.00 niv. maril
			S2	Ts		
-0.30	0,30		- Sol vegetal			
-0.80	0.50		- Umplutura din pamant argilos praos P2FT			
1,0			- Argila prafosa, galbena vartoasa P4T			
-1.70	0.90					
-2,0						
-3,0						
-4,0						
-5,0						
-6,0						
-7,0						
-8,0						
-9,0						
10,0						
-11,0						

ING. GHITOAICA MARIA





MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ
APELE ROMÂNE
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ CRIȘURI



Serviciul Prognoză Bazinală, Hidrologie și Hidrogeologie

STUDIU HIDROLOGIC

*privind debitele maxime cu asigurările de 1%, 2% și 5% pe râul Crișul Alb,
municipiul Brad, județul Hunedoara*
nr. 82 / 2025

Oradea,
Noiembrie - 2025

ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ CRIȘURI
str. Ateliereilor, nr. 6-8, C.P. 410542, Oradea, jud. Bihor
Tel: +4 0259 442 033 | +4 0259 443 892
Fax: +4 0259 444 237 | +4 0259 442 064
Email: dispecerat@dac.rowater.ro | secretariat@dac.rowater.ro

Cod fiscal: RO 23782674
Cod IBAN: RO43 TREZ 0765 0220 1X01 4959
Treoreria Oradea

STUDIU HIDROLOGIC PE CRIȘUL ALB	NR. 82 / 2025 SC BIO GREEN POWER SOLUTIONS SRL
------------------------------------	---

STUDIU HIDROLOGIC

*privind debitele maxime cu asigurările de 1%, 2% și 5% pe râul Crișul Alb,
municipiul Brad, județul Hunedoara*

Obiectivul studiului hidrologic realizat la solicitarea beneficiarului SC BIO GREEN POWER SOLUTIONS SRL, îl reprezintă calculul debitelor maxime cu probabilitățile de depășire de 1%, 2% și 5% pe râul Crișul Alb:

- în regim natural de scurgere pentru secțiunea identificată cu coordonatele STEREO '70:

- râul Crișul Alb (X=330200; Y=516317)

din bazinul hidrografic Crișuri necesar pentru lucrarea „Parc fotovoltaic în municipiul Brad, jud. Hunedoara”.

Studiul în ansamblul său, inclusiv datele prezentate în cadrul acestuia, sunt proprietatea A.B.A. CRIȘURI și nu pot fi utilizate în alte scopuri comerciale, în afara celor pentru care au fost solicitate. De asemenea, informațiile și datele din cadrul studiului nu pot fi utilizate pentru alte lucrări sau activități și/sau transferate, distribuite, diseminate către terțe părți, fără acordul scris al A.B.A. CRIȘURI.

1. Identificarea secțiunilor de calcul și determinarea elementelor morfometrice

Secțiunea de calcul de pe râul Crișul Alb a fost nominalizată în comandă de către beneficiar.

Poziționarea secțiunii și a bazinului hidrografic aferente sunt prezentate în Anexă și se suprapun peste Munții Bihorului, Munții Metaliferi și Depresiunea Brad.

Pentru calculul valorilor parametrilor hidrologici solicitați a fost necesară determinarea prealabilă a principalelor elemente morfometrice, respectiv suprafața bazinului de recepție $F(\text{km}^2)$, altitudinea medie corespunzătoare H_{med} (m) și lungimea cursului de apă L_r (km) pentru secțiunile solicitate. Valorile acestor elemente au fost determinate pe baza hărților topografice în format GIS la scări adecvate și au fost puse de acord cu datele existente în Atlasul Cadastrului Apelor din România (1992).

Valorile rezultate sunt prezentate în tabelul 1.

ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ CRIȘURI
str. Atelierelelor 6-8, C.P. 410542, Oradea, jud. Bihor
Tel: +4 0259 442 033 | +4 0259 443 892
Fax: +4 0259 444 237 | +4 0259 442 064
Email: dispecerat@dac.rowater.ro | secretariat@dac.rowater.ro

Cod fiscal: RO 23782674
Cod IBAN: RO43 TREZ 0765 0220 1X01 4959
Treoreria Oradea

Pagina 1 din 4

STUDIU HIDROLOGIC PE CRIȘUL ALB	NR. 82 / 2025 SC BIO GREEN POWER SOLUTIONS SRL
------------------------------------	---

Tabelul 1. Valorile morfometrice corespunzătoare secțiunii de calcul

Nr. ctr.	Râul/cod cadastral	Secțiunea/ coordonate stereo70	Suprafața F(km ²)	Altitudinea medie H _{med} (m)	Lungimea L _r (km)
1	râul Crișul Alb/ III-1	X = 330200 Y = 516317	352,9	630	40,5

2. Calculul debitelor maxime în regim natural de scurgere cu probabilitățile de depășire de 1%, 2% și 5%

Pentru determinarea valorilor debitelor maxime cu probabilitățile de depășire solicitate s-a realizat o analiză minuțioasă a materialelor existente în arhiva A.B.A. Crișuri referitoare la caracteristicile regimului scurgerii maxime din bazinul hidrografic al râului Crișul Alb.

Pentru stațiile hidrometrice din zona studiată s-au extras, analizat și prelucrat statistic valorile debitelor maxime anuale, înregistrate pe o perioadă de timp suficient de lungă pentru a oferi o imagine cât mai exactă asupra evoluției regimului scurgerii maxime. Analiza rezultatelor acestor prelucrări a arătat care din aceste stații pot fi valorificate statistic pentru obținerea debitelor maxime cu diferite probabilități de depășire.

Debitele maxime cu probabilitățile de depășire de 1% astfel rezultate, au stat la baza realizării unor relații de generalizare caracteristice pentru zona analizată. Aceste relații de generalizare au fost consolidate pe baza tuturor informațiilor și datelor hidrologice acumulate în timpul lucrărilor expediționare de reconstituire a debitelor maxime istorice și a elaborării altor studii privind caracteristicile scurgerii maxime în zona de interes.

Trebuie precizat că valorile debitelor maxime cu probabilitățile solicitate, respectiv 1%, 2% și 5% sunt calculate în regimul natural de scurgere, în situația actuală a folosirii a terenului și nu includ sporul de siguranță.

Metodologia de calcul a valorilor debitelor maxime cu probabilitate de depășire de 1% în secțiuni nemonitorizate hidrologic, a fost adoptată ținându-se cont de mărimea bazinelor hidrografice aferente acestora.

Pentru secțiunea de studiu valorile debitului maxim cu probabilitate de depășire de 1% a fost determinată cu ajutorul relației de generalizare menționată anterior.

Valorile debitelor maxime cu probabilitățile solicitate, calculate conform celor specificate, pentru secțiunea de interes, sunt prezentate în tabelul nr.2.

STUDIU HIDROLOGIC PE CRIȘUL ALB	NR. 82 / 2025 SC BIO GREEN POWER SOLUTIONS SRL
------------------------------------	---

Tabelul 2. Debitele maxime în regim natural de scurgere cu probabilitățile de depășire de 1%, 2% și 5%.

Nr. ctr.	Râul/cod cadastral	Secțiunea/ coordonate stereo70	Suprafața F(km²)	Debitul maxim cu asigurarea de: Q(m³/s)		
				1%	2%	5%
1	râul Crișul Alb/ III-1	X = 330200 Y = 516317	352,9	353	296	199

3. Aspecte de mediu

Conținutul studiului/solicitării nu evidențiază aspecte de mediu sau riscuri de SSM (Securitate și Sănătate în Muncă) evidente la această etapă. Acestea vor putea apărea la alte etape / avize / proiecte de execuție ale beneficiarului.

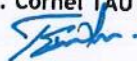
Cu respect,
DIRECTOR
ing. PÁSZTOR Sándor



Șef Serviciul Prognoză Bazinală,
Hidrologie și Hidrogeologie
hydr. Marinela GALE



Întocmit,
hydr. Cornel TĂUT



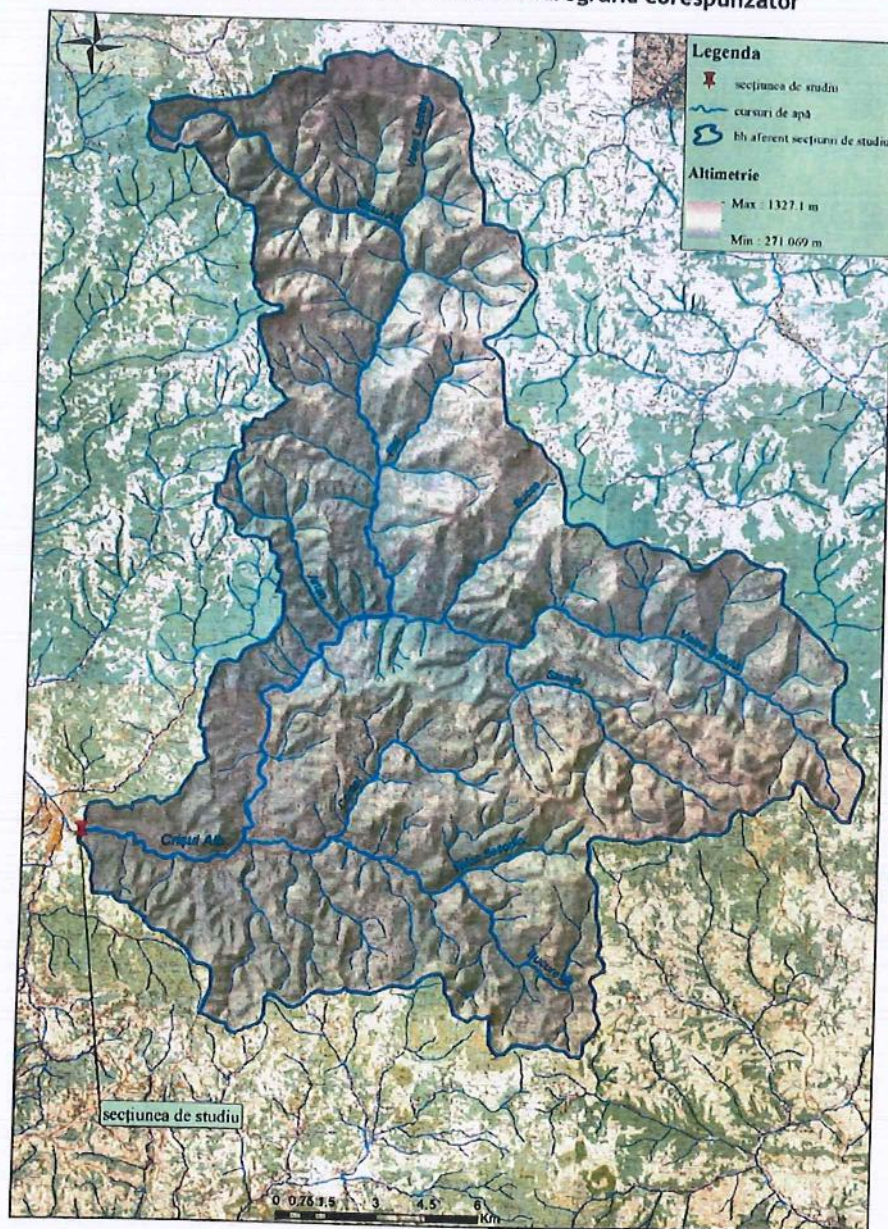
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ CRIȘURI
str. Atelierele 6-8, C.P. 410542, Oradea, jud. Bihor
Tel: +4 0259 442 033 | +4 0259 443 892
Fax: +4 0259 444 237 | +4 0259 442 064
Email: dispecerat@dac.rowater.ro | secretariat@dac.rowater.ro

Cod fiscal: RO 23782674
Cod IBAN: RO43 TREZ 0765 0220 1X01 4959
Treoreria Oradea

Pagina 3 din 4

Amplasamentul secțiunii de calcul și bazinul hidrografic corespunzător

Anexă



ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ CRIȘURI
str. Atelierelor 6-8, C.P. 410542, Oradea, Jud. Bihor
Tel: +4 0259 442 033 | +4 0259 443 892
Fax: +4 0259 444 237 | +4 0259 442 064
Email: dispecerat@dac.rowater.ro | secretariat@dac.rowater.ro

Cod fiscal: RO 23782674
Cod IBAN: RO43 TREZ 0765 0220 1X01 4959
Trezoreria Oradea

Pagina 4 din 4