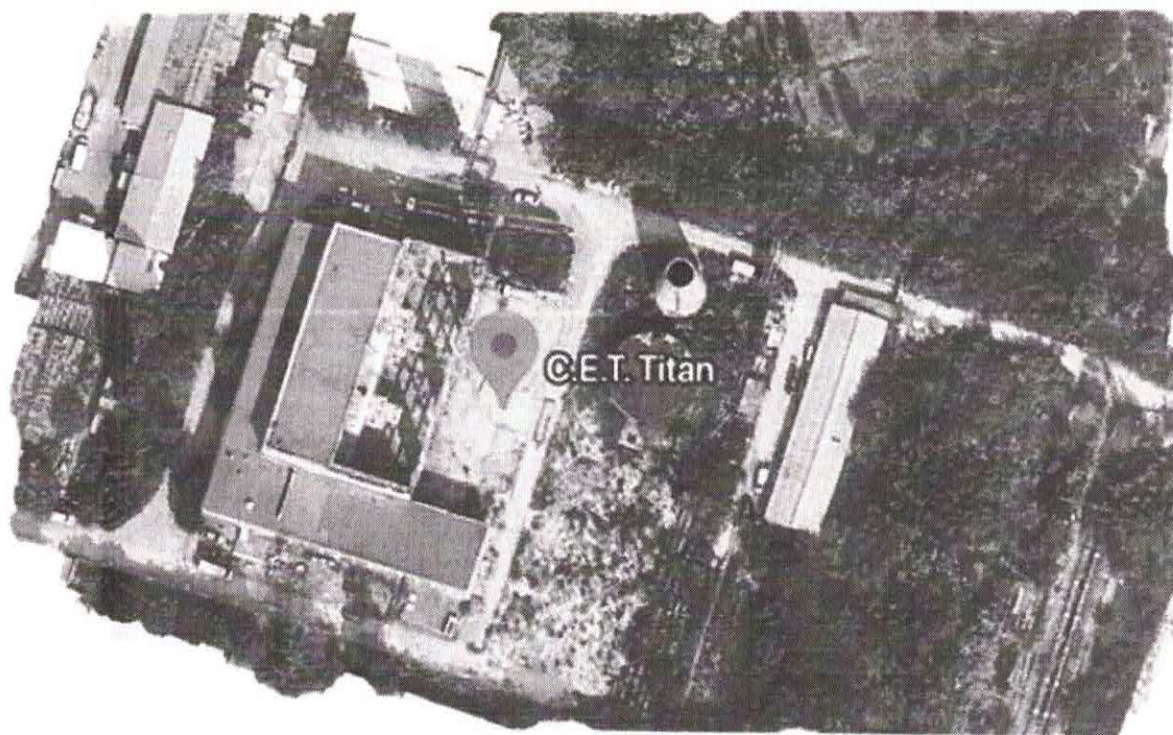


TITAN POWER S.A.	
INTRARE	Nr. 58
IEȘIRE	
Data:	26.01.2023

# STRATEGIA ȘI PLANUL DE INVESTIȚII PENTRU ANUL 2023

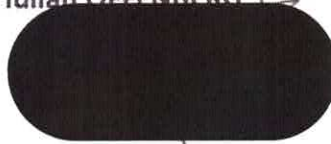


## S. TITAN POWER SA BUCUREȘTI

Ianuarie 2023

DIRECTOR GENERAL

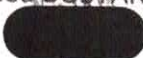
Iulian OFFENBERG



VIZAT,

Serviciul Financiar și Contabilitate

Andreea BOSTAN



Biroul Administrativ și Achiziții

Gabriel MARCU



Întocmit,

Serviciul Operațiuni

Marjan SPĂȚĂRĂ



Monica DOUGLAS



## CUPRINS:

I. PREAMBUL .....	4
II. SCOPUL.....	4
III. OBIECTIVE GENERALE.....	5
IV. STRATEGIA INVESTIȚIONALĂ.....	6
V. STRATEGIA PRIVIND DOTĂRILE .....	6
VI. CONSTRÂNGERI ȘI RISCURI .....	7
VII. Anexa nr 1 – PLAN DE INVESTIȚII 2023 .....	8
VIII. Anexa nr 2 - FIȘA TEHNICA A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII .....	9

## I. PREAMBUL

TITAN POWER S.A. este o societate pe acțiuni și a fost înființată prin asocierea Societății de Administrare a Participațiilor în Energie SA (SAPE) și Societatea Electrocentrale Grup SA (ELG).

TITAN POWER S.A. este administrată în sistem unitar, având sediul social în București, str. Grigore Alexandrescu nr. 9, et 4, sector 2, România, înregistrată la Oficiul Național al Registrului Comerțului în data de 20.03.2019 sub numărul J40/3730/2019. Are punct de lucru declarat în str. Ion Sahighian, Nr. 4G, sector 3, București.

**Obiectul principal de activitate** al societății este cod CAEN 3511 – **Producția de energie electrică**, dar societatea nu desfășoară încă activități relevante în domeniul energiei electrice sau termice.

Cu toate acestea, încă de la înființare, S. Titan Power SA și-a propus să acționeze cu celeritate pentru a ajunge să desfășoare activități, cât mai rapid, în aceste domenii. Proiectul Titan Power are ca punct de convergență tehnologii de producție sustenabile și sprijin către comunitate. Acesta, deși este în bună parte destinat zonei de cogenerare, nu se limitează aici. Societatea este interesată și de trigenerare, vizând transformarea și consolidarea structurală, astfel încât să devină un jucător activ pe piața locală și nu numai. Titan Power înțelege prioritățile SEN și CMTEB, precum și nevoia urgentă de a adăuga noi capacități în infrastructura energetică fiind dispusă să-și mobilizeze resursele în acest sens.

Este o realitate constatată stringent în ultimii ani: România are nevoie de noi capacități de producție. Dincolo de distorsionările de natură legislativă care au făcut din România importator net de electricitate, spre exemplu, mobilizarea generală în sensul realizării cât mai grabnice a investițiilor noi este absolut necesară. Retragerea din exploatare a centralelor de producere a energiei electrice pe bază cărbune va lăsa un gol de capacitate important, perspectiva adăugând presiune suplimentară în vederea punerii rapide în operă a unor noi investiții. De aceea, managementul provizoriu se concentrează pe susținerea obiectivului principal de investiții, aflat în prezent la stadiul de Studiu de fezabilitate; după finalizare, centrala înființată ar injecta, într-un termen relativ scurt, atât un plus de până la 50MW de energie electrică în SEN cât și, ar furniza apă caldă și căldură în rețeaua municipiului București prin cogenerare de înaltă eficiență.

## II. SCOPUL

**Scopul** strategic al prezentului document este acela de a asigura "transparența" în construcția bugetară și funcționarea societății până la încheierea perioadei de provizorat a managementului. În acest sens, fundamentarea propunerii **Planului de investiții pentru anul 2023** s-a efectuat atât pe baza principiilor generale ale „prudenței” și „continuității activității”, cât și aspectelor specifice ale societății, care este o societate de proiect (nu desfășoară încă activități relevante în domeniul energiei electrice sau termice), în cadrul căreia, până la finalizarea proiectului investițional, creșterea cheltuielilor se face progresiv în scopul utilizării resurselor financiare cu "responsabilitate", "eficiență" și "economicitate".

**Strategia de investiții pentru anul 2023** este propusă în strânsă legătură cu realitățile, posibilitățile și așteptările acționarilor societății Titan Power SA București pe o perioadă scurtă, până la finalizarea selecției managementului profesionist în baza OUG nr. 109/2011. Se iau în considerare premisele că:

- managementul care se va numi conform OUG nr. 109/2011 pentru un mandat de 4 ani va avea posibilitatea revizuirii documentelor cu ocazia elaborării planului de administrare, inclusiv componenta de management,
- activitatea Societății a înregistrat o creștere progresivă, fiind asigurată la limită de o echipă minimală și cu timp parțial de lucru (2-4 h/zi), în scopul utilizării resurselor financiare în mod eficient, cu responsabilitate și economicitate. După acest moment, personalul societății crește

numeric și trece, treptat, de la normă parțială la normă întreagă (8h/zi), în raport cu etapele activității și volumul de muncă implicat de lucrările la cheie (EPC), care vor fi demarate anul acesta.

### III. OBIECTIVE GENERALE

**Obiectivul general** al Societății Titan Power SA este realizarea proiectului:

**„CENTRALĂ DE COGENERARE DE ÎNALTĂ EFICIENȚĂ, PE AMPLASAMENTUL CET TITAN – BUCUREȘTI”** constând în implementarea unei Centrale Electro-Termice (CET) cu funcționare pe gaze naturale care asigură, în principal:

- putere electrică instalată - până la 50 MWe, și
- putere termică instalată - până la 40 MWht,

pe amplasamentul fostei CET Titan (8MWe) , din str. Ion Sahighian, Nr. 4G, sector 3, București.

După finalizarea proiectului de investiții, noua societate va obține venituri din vânzarea energiei electrice și energiei termice produse, ceea ce va genera profit și, implicit, dividende pentru acționari.

Titan Power urmărește valorificarea la maximum a tuturor oportunităților oferite de amplasament, accesul la utilități și dinamica sectorului energetic, societatea fiind preocupată de adaptarea și dimensionarea eforturilor astfel încât să facă față provocărilor investiționale propuse.

Succesul pe termen scurt al societății înseamnă conturarea rezultatelor în concordanță cu nevoile actuale constatate în piață și progresul tehnologic din domeniul obiectului de activitate.

Proiectele strategice investiționale pe termen scurt, până la implementarea OUG 109/2011, ale Titan Power vizează, în principal, categoria: *proiecte noi*.

Astfel, prin implementarea strategiei de investiții Titan Power își propune:

- **intrarea pe piața de energie (până în anul 2027).** Obiectivul din portofoliu așează pe baze solide societatea și creează premisele dezvoltării durabile, inclusiv potențial de expansiune;
- **creșterea valorii capitalului propriu.** Obiectivul urmărește, în principal, înființarea unei capacități de producție de energie electrică (<50MWe/11kV) prin reconstrucția structurală și modernizarea activelor proprii (8MW/6kV). În secundar, societatea investește și în a doua secțiune a lanțului valoric energetic (cogenerare de înaltă eficiență <40MWht);
- **eficientizarea modului de funcționare.** Obiectivul urmărește implementarea celor mai noi și moderne tehnologii, reorganizarea progresivă și optimizarea continuă a activității.

Profesionalismul, integritatea, spiritul de echipă și responsabilitate socială sunt câteva valori pe care Titan Power și le-a asumat încă de la înființare ca piloni pentru implementarea conceptelor de "creștere" și "eficiență". Acestea asigură echilibrul și dezvoltarea companiei. Succesul se bazează pe experiența angajaților, pe stabilirea și menținerea unor relații solide de parteneriat cu prestatori și executanți precum și, în ansamblu, pe îmbunătățirea continuă a activității proprii.

#### Surse de finanțare

Nivelul de maturitate al proiectelor ce utilizează tehnologii pe bază de gaze naturale precum și indicatorii de performanță ai proiectului **CENTRALĂ DE COGENERARE DE ÎNALTĂ EFICIENȚĂ, PE AMPLASAMENTUL CET TITAN – BUCUREȘTI**, ne îndreptătesc să concluzionăm că obiectivul de investiție va atrage surse de finanțare externe, pe lângă sursele proprii, pentru realizarea proiectului și va oferi un randament semnificativ acționarilor prin prisma viitoarelor dividende.

În prezent, S. Titan Power SA are o structură de finanțare a activelor sale bazată aproape exclusiv pe "equity" – banii acționarilor, practic compania neavând datorii. Această structură de finanțare a capitalurilor proprii bazată exclusiv pe banii acționarilor poate fi eficientizată prin atragerea de credite (de diverse tipuri) negociată într-o structură echilibrată, avantajoasă. O abordare echilibrată a structurii

de finanțare a capitalurilor proprii va permite Titan Power investiții din credite și apariția "efectului de levier", care va genera câteva beneficii esențiale, cum ar fi:

- creșterea rentabilității capitalurilor acționarilor, prin generarea de venituri suplimentare din activele noi (capacitățile noi de producție) finanțate prin credit (creșterea ROE);
- creșterea rentabilității activelor (îmbunătățirea WACC).

Acest mix de finanțare a capitalului necesar investițiilor în capacități noi, pe lângă îmbunătățirea rentabilității indicatorilor companiei, se caracterizează prin flexibilitatea accesării surselor și dimensionarea acestora printr-o calibrare precisă raportată la necesitatea finanțării portofoliului de proiecte noi, totodată menținând un control al costurilor specifice.

#### IV. STRATEGIA INVESTIȚIONALĂ

Anul 2021 a marcat începutul activității S. Titan Power SA (9luni), luarea primelor decizii privind viitorul proiect de investiții și formarea organizației. Începând din anul 2022 s-a trecut la pregătirea achiziției studiului de fezabilitate pentru o CENTRALĂ DE COGENERARE DE ÎNALTĂ EFICIENȚĂ, PE AMPLASAMENTUL CET TITAN – BUCUREȘTI, conform procedurii interne de achiziție a Titan Power SA. Studiul de fezabilitate s-a finalizat în ultimul trimestru al anul 2022.

Direcția majoră a politicii investiționale a Titan Power SA pentru anul 2023, sau până la implementarea prevederilor OUG 109/2011, o reprezintă proiectul de cogenerare/trigenerare de înaltă eficiență prin *lucrări la cheie*, care vizează reconstrucția capacităților de producție de la fostul CET Titan. Astfel, începând din anul 2023 Titan Power își propune să finalizeze procedurile de licitație a lucrărilor la cheie, utilizând procedurile interne pentru achiziție, cele mai bune practici în materie pentru managementul de proiect, planificarea eficace și alocarea eficientă a resurselor (proprii și atrase), cu accent pe adaptabilitate la condițiile date și viziunea acționarului *Titan Power*.

Titan Power își propune obținerea unei rentabilități economice maxime pentru proiect, prin:

- alocarea fondurilor de investiții în funcție de etapele de dezvoltare ale proiectului;
- dezvoltarea capabilităților de management (construcția organizațională);
- alegerea soluțiilor optime, la nivel de societate și obținerea aprobărilor necesare;
- considerarea oportunităților complementare sau sinergice investiției.

Așadar, pentru 2023 Titan Power are în plan trecerea la execuția noului Obiect:

**" CENTRALĂ DE COGENERARE DE ÎNALTĂ EFICIENȚĂ PE AMPLASAMENTUL CET TITAN – BUCUREȘTI"  
(conform SF simbol P.019707/W4CE-001, Rev.02),**

cu o valoare estimată totală de 301.443 mil RON (fără TVA) respectiv 56,264 mil Euro (1Euro = 4,8953RON) prin lucrări la cheie, planificarea și detaliile privind acest obiectiv se regăsesc în Anexe.

Necesarul investițional pentru lucrări este de 243 mil. lei, fără TVA, indicatorii tehnici ai obiectivului de investiție estimează, prin scenariul recomandat în studiul de fezabilitate, producția de energie electrică la 368 GWh/an, de energie termică la 196 GWh/an care se vor realiza după perioada de execuție de 36 de luni, printr-un contract la cheie (EPC), încheiat conform procedurilor de achiziție ale Titan Power SA. În perioada de implementare a strategiei, Titan Power își propune completarea surselor proprii prin contractarea de credite în proporție de 65-90% din necesarul investițional. Împrumutul va fi în valoare maximă de 46,55 mil EUR (90% din INV fără cheltuieli diverse și neprevăzute), rambursabil pe 25 ani. Termenul estimat de punere în funcțiune a investiției este anul 2026.

#### V. STRATEGIA PRIVIND DOTĂRILE

Așa cum s-a menționat, în perioada următoare, Titan Power își propune dezvoltarea societății ceea ce implică completarea dotărilor cu active necesare urmării procesului investițional, astfel:

- ✓ Programe pentru proiectare tip AutoCAD sau similar - 2 licențe (active necorporale)

În incinta CET Titan va fi construit noul obiectiv de investiție (clădire principală cu sala motoare - grupuri de cogenerare și sala cazanului de abur, stația de transformare 11/110KV, SCADA și automatizare, remodelare corp administrativ, stație electrică și clădire epurare chimică, compresor gaze, platforme, căi de acces, instalații, rețele sisteme și gospodării ș.a.), conform soluțiilor descrise în Planșe de către proiectant până la nivel de detaliu (DDE), de regulă, prezentate în format "dwg" (AutoCAD). Vizualizarea documentelor în format "dwg" de către membrii echipei de proiect, la sediu și în șantier, se va realiza cu Pachete software pentru proiectare 2D&3D, ce includ instrumente avansate, specifice diverselor domenii incidente (construcții, instalații electrice, hidraulice, termice ș.a.). În perioada de implementare a strategiei acestea vor intra în dotarea Titan Power.

- ✓ Programe de urmărire devize, tip Doclib sau similar - 2 licențe (active necorporale).

Verificarea valorică a devizelor, pentru decontarea lucrărilor executate conform graficelor Gantt, se va realiza cu programe dedicate devizelor de lucrări tip Doclib sau similar (Windoc, Windev ș.a.). În perioada de implementare a strategiei acestea vor intra în dotarea Titan Power.

- ✓ Tehnica IT (laptop-uri, imprimantă, mouse-uri, consumabile ș.a).

Suportul hardware va fi asigurat de echipamente dedicate programelor software (active necorporale) achiziționate pentru proiect. În perioada de implementare a strategiei acestea vor intra în dotarea Titan Power, având în vedere procesul de reorganizare a societății, fiind nevoie de salariați cu înaltă competență și calificare în domeniile management, termo-energetic, electric, mecanic, instalații, IT, economic/contabil, protecția mediului, SSM, audit, juridic ș.a.

- ✓ Tehnică de comunicație mobilă (telefoane mobile, stații de emisie/recepție).

Având în vedere desfășurarea activității personalului Titan Power SA în mai multe locații, în regim de șantier și telemuncă sunt necesare mijloace de comunicare pentru operativitate în activitatea curentă. De asemenea, se vor monitoriza on-line activitățile desfășurate în incinta Titan Power precum și modulul de derulare a serviciilor de pază a obiectivului de investiții, direct prin acces la sistemul video/audio existent (dotat cu 8 camere), conform prevederilor planului de pază și studiului de risc, aprobate în acest sens. Telefoanele mobile vor fi dedicate comunicării în cadrul proiectului și trebuie să întrunească condiții minime de performanță, în acest sens. Schimbul de informații și de date se realizează non-stop telefonic, SMS și prin E-mail respectiv prin Wi-fi.

## VI. CONSTRÂNGERI ȘI RISCURI

Fără a fi limitativ, principalele constrângeri care pot influența realizarea obiectivelor investiționale propuse pentru anul 2023 sunt generate de:

- Întârzieri în obținerea creditului de finanțare, angajarea unei sume substanțiale comportă riscul întârzierii semnării contractului de finanțare a investiției cu bănci/instituții financiare și/sau eșecul negocierii termenilor de finanțare a proiectului; Este necesară achiziția unui plan de afaceri care să demonstreze operaționalizarea proiectului și sursele de rambursare a creditului;
- Perioadele extrem de lungi necesare realizării procedurilor de achiziție cu impact direct asupra execuției bugetare;
- Birocrație excesivă și lipsa unor practici unitare în interpretarea legislației incidente, care generează întârzieri majore în obținerea autorizațiilor necesare execuției.
- Modificări ale legislației incidente, care generează solicitări de revizuire a acordurilor și avizelor deja obținute precum și efectuarea de noi studii, cu implicații directe asupra costurilor și termenelor de finalizare lucrări și punere în funcțiune;
- Întârzierea lucrărilor de construcții-montaj, recepția întârziată a echipamentelor, instalațiilor și subansamblelor componente ale furniturii investiției, neacoperirea

corespunzătoare a lucrărilor cu personal calificat și/sau depășirea termenelor de execuție a lucrărilor conduce la punerea în funcțiune întârziată a proiectului și la pierderi financiare (depășirea bugetului investițional inițial, dobânzi/ comisioane mărite pentru construcție).

## VII. Anexa nr 1 – PLAN DE INVESTIȚII 2023



Cheltuieli pe obiecte de investiție*	Durata [luni]		Valoare* [mii lei]		Eșalonare trimestrială [mii lei]				Surse [mii lei]	
	Total	2023	Total	2023	I	II	III	IV	propii	externe
<b>Ob. PROIECT CET COGEN I.E. TITAN</b>										
<b>Consultanță</b>										
Proiectare	14	8	2.987	1.707	0	0	300	1.407	1.707	-
Management de proiect	36	6	59	10	0	0	5	5	10	-
Asistență tehnică proiectant	36	3	438	37	0	0	0	37	37	-
Dirigenție de șantier	36	6	588	98	0	0	49	49	98	-
<b>Lucrări</b>										
Lucrări OS și conexe	26	6	3.172	529	0	0	100	429	529	-
Lucrări de execuție INV	20	-	242.124	-	-	-	-	-	-	-
<b>Dotări (alte cheltuieli de investiție)</b>										
Program devize (active ncp**)	-	-	8	8	0	8	0	0	8	-
Program proiectare (active ncp**)	-	-	27	27	0	27	0	0	27	-
Tehnică IT	-	-	49	49	0	0	0	49	49	-
Tehnică de comunicație mobilă	-	-	17	17	0	0	0	17	17	-
<b>Total 2023</b>			<b>7.300</b>	<b>2.482</b>						

\*valori fără TVA și estimative, cf. SF simbol P.019707/W4CE-001, Rev.02 (se vor actualiza după achiziții); \*\*necorporale

Eșalonare anuală*	[mii lei]			
	2023	2024	2025	2026
<b>Consultanță</b>				
Proiectare	1.707	1000	280	0
Management de proiect	10	17	17	15
Asistență tehnică proiectant	37	140	140	120
Dirigenție de șantier	98	160	160	170
<b>Lucrări</b>				
Lucrări OS și conexe	529	881	881	881
Lucrări de execuție INV	-	42.124	100.000	100.000
<b>Dotări (alte cheltuieli de investiție)</b>				

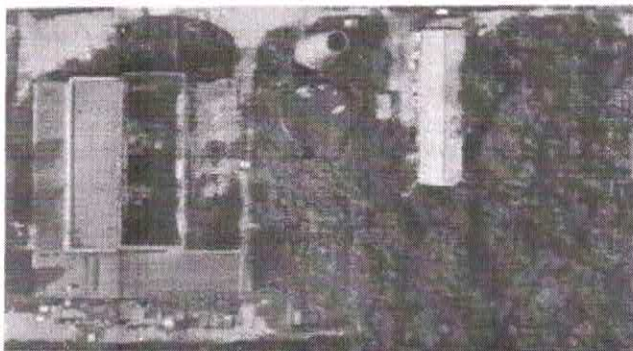
Program urmărirea devize	8	0	0	0
Program proiectare	27	0	0	0
Tehnică IT	49	0	0	0
Tehnică de comunicație mobilă	17	0	0	0

## VIII. Anexa nr 2 - FIȘA TEHNICĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

### " CENTRALĂ DE COGENERARE DE ÎNALTĂ EFICIENȚĂ, PE AMPLASAMENTUL CET TITAN – BUCUREȘTI" (conform SF simbol P.019707/W4CE-001, Rev.02),

#### 1. Descrierea amplasamentului

Amplasamentul pe care se vor realiza lucrările de construire este format din 14 imobile situate în intravilanul Municipiului București, în suprafață totală de 25.684 mp, compusă din numerele cadastrale<sup>1</sup> 212080 (180mp), 212083 (130 mp), 212085 (81mp), 212086 (58mp), 212088



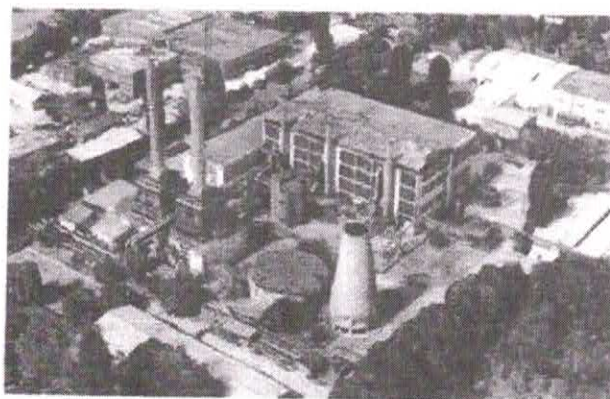
(15.863mp), 212091 (242mp), 212092 (3868mp), 212094 (341mp), 212096 (579mp), 212590 (1.900mp), 222461 (377mp), 222462 (10mp) și 222463 (240mp) și construcțiile edificate pe acestea, din incinta fostei CET Titan, strada Ion Sahighian nr. 4G, sector 3 București.

Imobilele nu au înscrieri privitoare la sarcini, nu sunt cuprinse în *Lista Monumentelor Istorice* actualizată, nu se află în PUZ – *Zone construite protejate* și nu se află în zone de protecție a unor monumente istorice izolate.

În vederea obținerii *Certificatului de urbanism nr. 85/2022*, necesar etapei Studiului de Fezabilitate, dar mai ales eliberării *Autorizației de Construire și Autorizației de Demolare*, din etapa de proiectare tehnică, Titan Power a realizat actualizarea informațiilor cadastrale și alipirea terenurilor pe care se realizează viitorul obiectiv de investiție.

Amplasamentul fostului CET Titan (8MWe) reprezintă un activ cu potențial energetic ce dispune de o infrastructură specifică unei centrale termoelectrice:

- ✓ magistrala de termoficare a CMTEB București traversează incinta centralei, făcând posibilă modernizarea, cuplarea și injectarea de energie termică;
- ✓ Stația de Reglare și Măsură gaz natural, ce aparține ENGIE România, se află în incinta centralei;
- ✓ Stația Electrică de 6/0,4 kV se află în clădirea administrativă la cota zero;
- ✓ Stația Electrică de 6/110 kV a operatorului de rețea E-Distribuție Muntenia, se află în proximitate, fostul CET Titan fiind racordată prin LES de medie tensiune de 6 kV;
- ✓ în vecinătatea amplasamentului se află și rețeaua de apă potabilă orășenească a APA NOVA București, conectată la Căminul de alimentare cu apă,



<sup>1</sup> Sunt în curs de desfășurare procedurile notariale pentru înregistrarea alipirii celor 14 terenuri, astfel ca această informație va suferi modificări

- ✓ din punct de vedere funcțional, construcțiile (clădirile) fostei CET Titan și toate echipamentele tehnologice sunt dezafectate.

## 2. Descrierea pe scurt a lucrărilor

Fără a fi limitativ, din punct de vedere constructiv SF simbol P.019707/W4CE-001/Rev.02 propune lucrări de desființare și lucrări noi de construire și reamenajare construcții în vederea realizării unei centrale de cogenerare de înaltă eficiență și rețele, platforme, împrejurimi, organizare de șantier s.a:

- ✓ proiectarea și realizarea lucrărilor de OS;
- ✓ proiectarea și realizarea lucrărilor de demolare, inclusiv scoaterea fundațiilor, pentru Clădirea Principală ( Sala Cazanelor și Sala Mașini), Rezervorul de apă și Turnul de răcire,
- ✓ proiectarea și reconformarea funcțională pentru Anexa Clădire Principală și Epurarea Chimică (noua echipare tehnologică cu 5 motoare/10MWe), Corpul administrativ și Stația Electrică (se va adapta necesităților funcționale - 0,4/11kV, așa încât să asigure baza de spații tehnice suport), Grupul Poartă, platforme, rețele, drumuri acces, gospodării ș.a.
- ✓ proiectarea și realizarea noii configurații a CET Titan (5 MT + 1 CAI) și a instalațiilor aferente (SCADA, automatizare, dispecerizare, protecție, control, legare la pământ, iluminat, încălzire, ventilație, sanitare, PSI etc.). Grupurile de cogenerare vor funcționa cu gaz natural (cu posibilitate de funcționare și pe hidrogen – hydrogen ready) și vor furniza energie electrică precum și energie termică sub formă de apă caldă care va fi folosită în circuitul primar al sistemului de termoficare al municipiului București.
- ✓ proiectarea și realizarea tuturor lucrărilor de racordare: (1) la RED (pe tarif de racordare, în sarcina beneficiarului și execuție rețea de legătură); (2) la stația electrică 11/110kV, la gaze naturale; (3) la rețeaua de termoficare; (4) la rețelele de utilități ș.a.

## 3. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții (exprimată în luni)

- ✓ 4 luni – Lansare licitației de lucrări (contract „la cheie”) și servicii (conexe INV),
- ✓ 8 luni – Elaborare documentații de autorizare, OS (PTOE, DTOE), autorizație înființare (ANRE), certificat de conformare termică (G), autorizații de construire/desființare (AC/AD), ș.a.
- ✓ 6 luni – Proiectare tehnică și a detaliilor de execuție (PTh, DDE), OS
- ✓ 12 luni – Lansarea comenzilor pentru echipamente și livrarea furniturilor,
- ✓ 20 luni – Execuția de lucrări (demolare/construire) pentru investiția de bază, OS
- ✓ 4 luni – Execuția probelor tehnice și Punerea în Funcțiune (PIF).