



Nr.19962/10.07.2026

Dosar X.B/1

RAPORT DE SPECIALITATE

la proiectul de hotărâre privind stabilirea unor măsuri pentru realizarea investiției „Construirea unei infrastructuri pentru procesare tehnologică avansată, centru de date în cadrul Parcului Industrial Mureș - Platforma Vidrasău-Ungheni”

Amplasamentul propus pentru Centrul de Date se află în satul Sânpaul, comuna Sânpaul, județul Mureș, în cadrul Parcului Industrial Mureș - Platforma Vidrasău-Ungheni, pe un teren intravilan liber de construcții, cu suprafața de 15.020 mp, identificat cu numărul cadastral 53181. Beneficiarul investiției este Unitatea Administrativ-Teritorială Județul Mureș, în calitate de acționar majoritar al societății Parc Industrial Mureș S.A. și administrator al Parcului Industrial Mureș.

Amplasamentul beneficiază de acces direct la drumul principal al parcului industrial și de posibilitatea conectării la rețelele existente de utilități. Totodată, acesta are o poziționare logistică favorabilă, fiind situat în imediata vecinătate a căii ferate Târgu Mureș - Războieni, la aproximativ 2 km de drumul european E60 (DN15) și în apropierea Aeroportului Internațional Transilvania Târgu Mureș, ceea ce asigură legături eficiente rutiere, feroviare și aeriene pentru persoane și bunuri.

Contextul realizării investiției este determinat de necesitatea extinderii infrastructurii Parcului Industrial Mureș prin realizarea unui centru de date care să ofere servicii suplimentare rezidenților actuali și viitori, fiind justificată de necesitatea creării unei infrastructuri suport moderne, capabile să răspundă procesului de transformare economică, tehnologică și digitală pe care județul Mureș și Regiunea Centru trebuie să îl parcurgă în contextul tranziției juste.

Planul Teritorial pentru o Tranziție Justă în județul Mureș corelează dezvoltarea teritoriului cu obiective precum un județ verde, digitalizat și inovativ, cu infrastructură și servicii dezvoltate, și prevede transformarea digitală și tehnologică a sectoarelor economice prioritare, precum și sprijinirea integrării rezultatelor cercetării-dezvoltării în economie. De asemenea, Strategia de Specializare Inteligentă a Regiunii Centru 2021-2027 susține modernizarea tehnologică și digitalizarea întreprinderilor, promovând dezvoltarea unei industrii moderne și a unei economii bazate pe inovare.

Analiza situației existente evidențiază faptul că infrastructura actuală a Parcului Industrial Mureș nu dispune de facilități specializate pentru găzduirea infrastructurii IT și furnizarea serviciilor de colocare, procesare și stocare a datelor. În lipsa unei astfel de infrastructuri, operatorii economici sunt nevoiți să realizeze investiții proprii pentru amenajarea spațiilor tehnice, asigurarea alimentării cu energie electrică, răcirii, securității fizice și continuității operaționale.



Prin realizarea centrului de date se urmărește dezvoltarea unei infrastructuri digitale moderne, capabile să susțină digitalizarea întreprinderilor, creșterea competitivității economice și dezvoltarea serviciilor inovatoare în cadrul Parcului Industrial Mureș. Investiția va permite companiilor accesul la infrastructură IT sigură, scalabilă și performantă, contribuind la reducerea costurilor operaționale, creșterea securității datelor și îmbunătățirea continuității activităților economice.

Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investiției sunt:

- dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de sprijin pentru mediul de afaceri din cadrul Parcului Industrial Mureș;
- susținerea procesului de digitalizare și modernizare tehnologică a întreprinderilor;
- creșterea competitivității economice a rezidenților actuali și viitori ai parcului industrial;
- dezvoltarea unei infrastructuri digitale moderne pentru procesarea și stocarea datelor;
- asigurarea unor servicii sigure și scalabile pentru colocarea echipamentelor IT;
- creșterea rezilienței operaționale și a securității infrastructurii informatice;
- facilitarea utilizării tehnologiilor avansate, inclusiv inteligență artificială, analiză de date și procesare intensivă;
- crearea premiselor pentru atragerea unor noi investiții și dezvoltarea economiei digitale la nivelul județului Mureș.

Pentru realizarea investiției, în conformitate cu prevederile H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare, a fost elaborat Studiul de fezabilitate de către S.C. MODERN CM S.R.L., care propune două scenarii tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții.

În cadrul studiului de fezabilitate proiectantul propune două soluții pentru realizarea obiectivului de investiție:

Scenariul 1

Indici fizici propuși:

Pe amplasamentul propus, în suprafață totală de **15.020,00 mp**, localizat în Parcul Industrial Mureș - Platforma Vidrasău-Ungheni, comuna Sânpaul, județul Mureș, identificat prin Cartea Funciară nr. 53181, se propune amenajarea unei suprafețe de **9.946,84 mp**.

Lucrările propuse în cadrul Scenariului 1 constau în:

- Construirea clădirii C1 - Centru de Date, cu suprafața construită/desfășurată de 1.687,14 mp;
- Construirea clădirii C2 - Post control acces principal, cu suprafața construită/desfășurată de 15,00 mp
- Sistemizare - Drum perimetral clădire;
- Amenajare - alei carosabile circulații - 3170,80 mp ;
- Amenajare - 8 locuri parcare, respectiv 120,00 mp;
- Amenajare pentru circulații pietonale - 575,00 mp;
- Realizare platforme betonate pentru echipamente funcționale clădirii (generatoare, posturi de transformare, chillere etc.), în suprafață totală de 1.523,00 mp;



- Construire incintă - rezervor subteran apă hidranți stingere incendiu - 170 mc;
- Construire incintă - rezervor subteran motorină, cu două vase prefabricate;
- Amenajare platformă betonată pentru depozitare deșeuri menajere/reciclabile clădire, în suprafață totală de 28,00 mp;
- Amenajare spații verzi - 2.827,90 mp.

Sistemul constructiv

Infrastructura: Fundațiile sunt izolate sub stâlpi și sunt sub formă de masiv de fundare. Acestea coboară până la nivelul de -1,80 m (la 1,25 m față de C.T.N.), pentru a descărca încărcările pe stratul geologic indicat în studiul geotehnic. Partea superioară a fundațiilor este prevăzută la cota -0,85 m (30 cm față de C.T.N.). Fundațiile sunt rectangulare, cu dimensiuni variabile între 125 × 125 cm și 220 × 220 cm, iar stâlpii sunt ancorați în fundații prin intermediul a două tije filetate M24, clasa 10.9.

Suprastructura: Construcția proiectată are dimensiunile în plan de 27,00 m x 61,20 m. Aceasta este o structură clasică în cadre metalice realizate din europrofile HEB 600 (secțiuni clasa 1 și oțel S235, conform EN10025-2). Cadrele au o deschidere de 26,00 m și sunt dispuse la distanțe variabile între 4,50 m și 6,50 m, pe 11 travei (12 cadre). Stâlpii sunt R15/clasa A1, iar grinzile sunt parțial protejate la foc, conform scenariului de securitate la incendiu, pentru asigurarea clasei R120/clasa A1.

Închiderile perimetrice: se vor realiza din panouri sandwich cu grosimea de 15 cm, cu miez din vată minerală bazaltică, clasă de reacție la foc A1 și nivel de stabilitate la incendiu EI 180, conform scenariului de securitate la incendiu, asigurând stabilitatea termică necesară echipamentelor IT.

Acoperișul: va fi realizat din panouri sandwich cu grosimea de 8 cm, cu miez din vată minerală bazaltică, clasă de reacție la foc A1, montate pe pane metalice din profile IPE 160, conform scenariului de securitate la incendiu. Accesul pe acoperiș se va realiza prin scară metalică fixă exterioră..

Compartimentările interioare: vor fi realizate din pereți din gips-carton agrementat tehnic, cu clase de reacție și niveluri de stabilitate la incendiu EI 45, EI 60 și EI 180, conform scenariului de securitate la incendiu și planșelor de arhitectură.

Pardoseli: vor fi realizate, în majoritatea spațiilor, din rășini epoxidice antiderapante, cu proprietăți antistatice (ESD), iar în grupurile sanitare din plăci ceramice antiderapante.

Configurația funcțională

Clădirea C1 este de tip hală, cu regim de înălțime P, având gabaritele generale de 61,80 × 27,30 m, suprafața construită și desfășurată de 1.687,14 mp și înălțimea totală de 7,90 m față de cota terenului natural. Construcția este amplasată central față de limitele de proprietate. Accesul principal în clădire este amplasat pe latura de vest, iar accesurile secundare sunt prevăzute pe fațadele de est, nord și în zona camerei de electroalimentare HVAC, conform planșelor de arhitectură.

Funcțional, clădirea cu regim de înălțime P este compartimentată pe zona de Centru de Date în două camere IT&C, cu suprafețe de aproximativ 322 mp fiecare, fiind prevăzute, de asemenea, camere de comunicații, camere de electroalimentare, cameră IT-HPC, camere tehnice, cameră instalație stingere, cameră instalații pompare, cameră electroalimentare HVAC, vestiare, grupuri sanitare, spații de depozitare și spații administrative, conform soluției tehnice propuse prin Studiul de fezabilitate



Instalații

Instalații electrice:

Sistemul de alimentare cu energie electrică a fost conceput astfel încât să răspundă cerințelor de fiabilitate, redundanță și scalabilitate impuse unui centru de procesare și stocare a datelor informatice (Data Center). Alimentarea cu energie electrică se realizează din rețeaua publică de distribuție de medie tensiune 20 kV, prin două căi independente de alimentare, în configurație redundanță.

Energia electrică este transformată prin intermediul a șase posturi de transformare, destinate alimentării consumatorilor IT, HPC și HVAC. Distribuția energiei electrice se realizează prin tablouri generale de distribuție și bare Bus Bar, organizate pe două seturi independente, asigurând redundanța N+N. Pentru asigurarea continuității alimentării consumatorilor critici sunt prevăzute surse UPS și sisteme automate de comutare a rezervei (AAR).

Surse de energie de rezervă - grupuri electrogene:

Pentru asigurarea redundanței și continuității alimentării cu energie electrică, centrul de date va fi prevăzut cu grupuri electrogene diesel de rezervă, în regim de funcționare stand-by, fiecare grup electrogen fiind dimensionat pentru a prelua integral sarcina consumatorilor aferenți. Grupurile electrogene vor fi amplasate în exterior, pe platforme din beton armat, fiind echipate cu sisteme de răcire, ventilație, monitorizare și rezervoare de combustibil.

Funcționarea grupurilor electrogene este gestionată prin sistemul AAR (Automat de Alocare a Rezervei), iar monitorizarea acestora este integrată în sistemul DCIM. Alimentarea cu combustibil este asigurată prin rezervoare îngropate, dimensionate pentru a asigura o autonomie minimă de 8 ore de funcționare a centrului de date.

Surse de alimentare neîntreruptibile (UPS):

Sistemul UPS (Uninterruptible Power Supply) are rolul de a asigura alimentarea continuă și neîntreruptă a consumatorilor critici de tip IT, HPC, servere, echipamente de rețea și sisteme de stocare, în intervalul de timp dintre întreruperea alimentării din rețeaua de distribuție și preluarea sarcinii de către grupurile electrogene de rezervă. Sistemul UPS adoptat este de tip dublă conversie online (VFI), asigurând protecția consumatorilor împotriva perturbațiilor rețelei electrice.

Sistemul UPS este structurat pe subsisteme independente, configurate în redundanță N+1, fiind prevăzut cu baterii litiu-ion, sistem de management al bateriilor (BMS) și posibilitatea extinderii modulare fără întreruperea funcționării. Autonomia minimă proiectată este de 5 minute, interval necesar pentru pornirea și preluarea alimentării de către grupurile electrogene de rezervă. Monitorizarea și controlul sistemului se realizează prin integrarea în platforma centralizată DCIM, care permite supravegherea permanentă a parametrilor de funcționare și a stării bateriilor.

Instalații termice și de ventilație:

Clădirea va fi echipată cu instalații termice și de ventilație (HVAC), destinate asigurării condițiilor de temperatură și umiditate necesare funcționării echipamentelor informatice și instalațiilor tehnologice. Sistemele de climatizare sunt proiectate pentru răcirea



permanentă a spațiilor IT și a încăperilor tehnice, iar sistemele de ventilare vor asigura introducerea aerului proaspăt, evacuarea aerului viciat și recuperarea căldurii, contribuind la exploatarea în condiții optime și la creșterea eficienței energetice a centrului de date.

Instalații de comunicații și securitate:

Construcția va beneficia de instalații de alimentare cu apă și canalizare, instalații de detectare și stingere a incendiilor, sisteme de control acces, supraveghere video (CCTV), rețele de comunicații și cablare structurată, toate integrate în infrastructura tehnică a centrului de date. Soluțiile tehnice propuse urmăresc asigurarea funcționării continue a centrului de date, a eficienței energetice și a unui nivel ridicat de siguranță în exploatare.

Având în vedere specificul investiției, instalațiile electrice, sistemele de alimentare de rezervă, instalațiile termice și de ventilație, precum și infrastructura de comunicații și management (DCIM) reprezintă componente esențiale ale centrului de date și o pondere importantă în cadrul investiției, asigurând funcționarea continuă și sigură a infrastructurii IT.

Valoarea investiției pentru Scenariul 1, inclusiv TVA, este de 231.170.529,96 lei, din care C+M: 91.813.278,11 lei.

Scenariul 2

Față de soluțiile propuse în Scenariul 1, Scenariul 2 propune o reconfigurare structurală și arhitecturală a obiectivului, prin înlocuirea sistemului constructiv inițial cu o structură mixtă, alcătuită din elemente de beton armat și grinzi din profile metalice grele tip HEB 600, din oțel S235. Compartimentările interioare și închiderile exterioare sunt propuse din zidărie de cărămidă, iar sistemul rutier este prevăzut cu pavele de tip Klinker. Soluțiile de instalații se păstrează integral conform Scenariului 1.

Valoarea investiției pentru Scenariul 2, inclusiv TVA, este de 252.273.129,95 lei, din care C+M: 103.212.266,24 lei.

Proiectantul propune aprobarea Scenariului 1, acesta fiind mai avantajos din punct de vedere tehnic, financiar și operațional, asigurând o sustenabilitate pe termen lung și cel mai eficient raport cost-beneficiu pentru întreaga investiție.

Durata estimată de realizare a obiectivului de investiții este de 20 de luni, din care 14 luni pentru execuția lucrărilor.

Pentru realizarea investiției, au fost obținute toate avizele și au fost întocmite studiile de specialitate solicitate în Certificatul de urbanism nr.44 din 06.03.2026 emis de Primarul Comunei Sânpaul, respectiv:

- Notificarea nr.4831/23.04.2026 a Direcției de Sănătate Publică a Județului Mureș privind îndeplinirea prevederilor legale referitoare la normele de igienă și sănătate publică;
- Decizia Agenției Naționale Pentru Mediu și Arie Protejate nr.5325 din 22.04.2026;
- Avizul favorabil nr. 12103/27.05.2026, emis de Autoritatea Aeronautică Civilă Română;
- Aviz de principiu Nr. 215369129/26.04.2026, emis de Delgaz Grid S.A.;



- Avizul de securitate la incendiu Nr. 591/26/SU-MS din 10.06.2026, emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență "HOREA" al județului Mureș;
- Avizul favorabil Nr. 175 din 17.04.2026, emis de Parc Industrial Mureș S.A.;
- Avizul de amplasament favorabil Nr. 7030260605616 / 04.06.2026, emis de Distribuție Energie Electrică România - Sucursala Mureș;
- Studiul geotehnic verificat la cerința Af;
- Plan de situație vizat de OCPI;
- Raportul privind încadrarea clădirii în categoria NZEB și NZEB+;
- Anexa DNSH.

Finanțarea cheltuielilor pentru realizarea obiectivului de investiții se va asigura prin 50% finanțare nerambursabilă din Programul de Tranziție Justă - Prioritatea 6 - Județul Mureș, apelul „Sprijin pentru infrastructura de afaceri - Parcuri industriale”, cu Județul Mureș în calitate de solicitant, și 50% cofinanțare asigurată de Județul Mureș, astfel fiind acoperite integral cheltuielile estimate și respectate cerințele programului european.

Documentația tehnico-economică aferentă fazei Studiu de Fezabilitate (SF) a fost elaborată de către SC MODERN CM SRL, fiind înregistrată la data de 06.07.2026 și recepționată la data de 07.07.2026, în baza Procesului-verbal de recepție nr. 19678/08.07.2026.

Având în vedere cele prezentate anterior, apreciem că, sunt întrunite condițiile legale pentru promovarea spre aprobare a documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai investiției, „Construirea unei infrastructuri pentru procesare tehnologică avansată, centru de date în cadrul Parcului Industrial Mureș - Platforma Vidrasău-Ungheni”, SCENARIU 1, la ovaloare totală a investiției de 231.170.529,96 lei, din care C+M: 91.813.278,11 lei.

DIRECTOR EXECUTIV

ing. Márton Katalin



Întocmit: consilier ing. Takács Edmond

Verificat: Șef serviciu ing. Pătran Carmen-Daniela