

MEMORIU TEHNIC – faza P.U.D.

I. INTRODUCERE

I. 01. Date de recunoastere a documentatiei

Denumirea obiectivului	ELABORARE P.U.D. PENTRU CONSTRUIRE IMOBIL CU FUNCTIUNI MIXTE
Beneficiar	MARIN HORATIU AURELIAN MARIN IOANA MARIA str. Calistrat Hogas,nr. 9, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
Amplasament	str. Petofi Sandor, nr. 25, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
Proiectant general	S.C. ARHIMAR SERV S.R.L. Cluj-Napoca, str. Călărașilor, nr. 1, Pavilion H Tel: 0264 596 786
Numar proiect	1266/ 2017
Faza de proiectare	P.U.D.

I. 02. Obiectul proiectului

Prezenta documentație a fost întocmită la cererea beneficiarului, pentru lucrarea **ELABORARE P.U.D. PENTRU CONSTRUIRE IMOBIL CU FUNCTIUNI MIXTE** pe str. Petofi Sandor, nr. 25, mun. Cluj-Napoca, judetul Cluj.

Obiectul lucrării consta în aprofundarea din punct de vedere urbanistic, funcțional și estetic al parcelei studiate, în vederea construirii unui imobil mixt cu funcțiuni de interes pentru public la parter și birouri la nivelurile superioare.

Imobilul propus va avea un regim de înălțime de S+P+2E+R și va fi configurat în concordanță cu prevederile regulamentului de urbanism aferent PUG Cluj-Napoca.

II. INCADRAREA IN ZONA

II. 01. Surse de documentare

Extras CF
Ridicarea topografică cu viza ANCPI
PUG al Municipiului Cluj-Napoca
CU
Google maps

Concluzii din documentatiile elaborate

Terenul studiat se situeaza in intravilanul municipiului Cluj-Napoca, in partea central -estica a orasului, pe Str. Petofi Sandor, nr. 25, si se afla in afara perimetrului de protectie a valorilor istorice si arhitectural-urbanistice.

III. SITUATIA EXISTENTA

III. 01. Accesibilitatea la caile de comunicatie

Accesul auto si acces pietonal se realizeaza din strada Petofi Sandor care bordeaza amplasamentul in partea nord-estica.

Strada Petofi Sandor are un profil de aproximativ 10.08 m si are in componeneta trotuar pe ambele parti, o banda circulatie auto intr-un singur sens si o fasie de parcare in lungul strazii pe partea opusa amplasamentului studiat.

Conform PUG Cluj-Napoca in vigoare, pentru strada Petofi Sandor este instituita servitute de utilitate publica pentru largirea strazii la 18 m conform profil transversal IIIB 18 - Zona mixta/rezidentiala. Profilul propus prin PUG are in componenta: circulatie auto cu cate o banda de 3.5 m pe sens, trotuar 1.50 m, pista de biciclisti de 1.50 m si banda de parcare alternata de zone verzi de 2.50 m pe ambele parti ale strazii).

III. 02. Suprafata ocupata, limite si vecinatati

Terenul pentru care s-a intocmit documentatia, situat in intravilanul municipiului Cluj-Napoca, in suprafata totala de 342 mp este identificat prin **CF nr. 334335, nr. cad. 334335**, avand ca proprietari: Marin Horatiu Aurelian, Marin Ioana Maria.

Din suprafata parcelei initiale de 399 mp, s-a dezmembrat pentru servitute de utilitate publica o fasie de 57 mp, astfel a rezultat parcela studiată construibilă în suprafața de 342 mp

Vecinatatile sunt :

- Nord-Est: strada Petofi Sandor
- Sud-Est: proprietate privata, nr.cad.299042
- Sud-Vest: proprietate privata, nr.cad.303901
- Nord-vest : proprietate privata, nr cad. 315723

Terenul are o forma poligonala.

Lungimile laturilor sunt dupa cum urmeaza:

- latura nord-estica 13.55 m
- latura sud-estica de 25.83 m
- latura sud-vestica de 12.64 m
- latura nord-vestica de 26.25 m

III. 03. Suprafete de teren construite si suprafete de teren libere

STEREN DIN ACTE = 342 mp

INDICI URBANISTICI –SITUATIA EXISTENTA:

Sc existenta = **0.00 mp**
Scd existent = **0.00 mp**

POT existent = **0.00%**
CUT existent = **0.00**

III. 04. Caracterul zonei, aspectul arhitectural urbanistic

Zona in care se afla amplasamentul studiat are caracter rezidential de tip periferic, dezvoltat pe un parcelar cu cladiri de factura modesta, situate in lungul unor strazi care, odata cu dezvoltarea orasului au devenit atractive pentru locarea unei game largi de activitati.

III. 05. Destinatia cladirilor

Actualmente terenul studiat este liber de constructii.

III. 06. Tipul de proprietate asupra terenurilor, cu precizarea suprafetelor ocupate.

Regim juridic

Terenul pentru care s-a intocmit documentatia, situat in intravilanul municipiului Cluj-Napoca, in suprafata totala de **342 mp** este identificat prin **CF nr. 334335, nr. top. 334335**, avand ca proprietari : Marin Horatiu Aurelian si Marin Ioana Maria.

Regim economic

Conform CF-urilor, categoria de folosinta a terenului este: *curti constructii*.

Regim tehnic

Din punct de vedere al reglementarii urbanistice, conform **PUG al Municipiului Cluj-Napoca**, amplasamentul studiat se afla in **U.T.R. RrM2 – Parcelar Riveran Principalelor artere de trafic, destinat restructurarii zona mixta cu regim de construire inchis**.

UTR RrM2 :

Pentru parcelele de comune:

P.O.T. maxim = 60%.

Anterior emiterii Autorizației de Construire a fost dezmembrata porțiunea de teren grevată de servitutea de utilitate publică (servitute de realiniere etc) conform C.F nr. 334334.

Pentru parcelele comune:

C.U.T. maxim = 1,8

Anterior emiterii Autorizației de Construire a fost dezmembrata porțiunea de teren grevată de servitutea de utilitate publică (servitute de realiniere etc) conform C.F nr. 334334.

III. 07. Concluziile studiului geotehnic privind conditiile de fundare

Amplasamentul studiat este situat pe terasa Somesului Mic, este plan si aproape orizontal si a fost incadrat in categoria geotehnica 2. Stratificatia interceptata cuprinde un strat de umplutura, un pachet de argile nisipoase-prafoase, iar la 2.4 m adancime a fost interceptat stratul de pietris cu nisip din terasa Somesului Mic.

Adancimea maxima de inghet este de 0.8 m conf. STAS 6054-77.

Stratificatia terenului este alcatuita din urmatoarea succesiune verticala a stratelor:

- pardoseala si umpluturi
- argila nisipoasa, bruna, vartoasa
- argila prafoasa, bruna, tare
- argila amestecata cu pietris si nisip amestecat
- pietris cu nisip

Fundarea se va face cu incadrarea in pietris cu nisip, pentru care presiunea conventionala de baza este valoarea $p_{conv} = 550$ kPa.

Adancimea minima de fundare recomandata: $D_f = -0.30$ m de la cota subsolului proiectat.

III. 08. Accidente de teren cu precizarea pozitiei acestora

Nu este cazul.

III. 09. Adancimea apei subterane.

Apa subterana apare in foraj la -3.6m.

III. 10. Parametrii seismici caracteristici zonei

Perimetrul nu a suferit influente tectonice de amploare, fiind incadrat la zona stabila tectonic. Fenomenul diapir nu este prezent.

Amplasamentul studiat se incadreaza in categoria geotehnica 2 - risc geotehnic „moderat”. Seismic, perimetrul municipiului Cluj-Napoca se incadreaza in zona de gradul 6 de intensitati macroseismice, definite conform SR 11100/1-93. Conform Normativului P100-1/2013, in ceea ce priveste proiectarea seismica, zona de calcul seismic este F, caracterizata prin $a_g = 0.10$ g, iar perioada de colt $T_c(\text{sec}) = 0.7$.

III. 11. Analiza fondului construit existent.

In prezent terenul este liber de constructii.

III. 12. Echiparea existenta

Zona este echipata cu toate retelele tehnico-edilitare necesare. Pentru stabilirea exacta a capacitatii retelelor existente si pentru determinarea necesitatilor cladirii propuse vor fi efectuate studii ulterioare. In cazul in care va rezulta necesitatea suplimentarii sau redimensionarii retelelor, se vor intocmi proiectele de specialitate necesare efectuarii respectivelor lucrari.

IV. REGLEMENTARI

IV. 1. Obiectivele noi solicitate de tema-program

Obiectul lucrarii consta in realizarea unui imobil mixt cu functiune de interes pentru public la parter si birouri la nivelurile superioare.

Se va tine cont de contextele invecinate si de factori urbanistici, functionali si estetici in ocuparea parcelei, nu doar cu imobilul propus, dar si cu amenajari, accese, etc.

IV. 2. Functionalitatea, amplasarea, si conformarea constructiilor.

Imobilul propus va avea un regim de inaltime de S+P+2E+R.

La parterul cladirii se va organiza un spatiu cu functiune de interes pentru public, accesul la etajele superioare, spatiul tehnic si punctul gospodaresc.

Etajele vor fi exclusiv ocupate de birouri.

La subsolul cladirii se vor organiza 6 locuri de parcare, adapostul de protectie civila si accesul la etajele superioare. Numarul de parcare este determinat prin insumarea numarului de parcaje necesar fiecarei functiuni in parte , conform Anexei 2 aferenta PUG-ului Municipiului Cluj-Napoca.

Se va asigura cate un loc de parcare la 80 mp AU pentru birouri. Pentru functiunea de interes public se va asigura 1 loc de parcare la 50 mp suprafata destinate accesului public.

Conform plansei de reglementari aferente PUG, parcela initiala a fost afectata de servitute de utilitate publica pentru modernizarea strazii Petofi Sandor.

In raport cu strada Petofi Sandor, imobilul propus se va amplasa in aliniamentul rezultat in urma dezmembrari suprafetei de teren necesara pentru servitutea de utilitate publica.

In perspectiva, pentru a obtine o organizare urbana pe principiul cvartalului cu fronturi inchise, conform caracterului propus in RLU PUG, se doreste construirea in front continuu, fara deschideri in frontul strazii, astfel cladirea se va alipi limitelor laterale.

In cazul parcelelor cu adancimea mai mare de 20 m, cladirile se vor dispune numai in interiorul fasiei de teren adiacente aliniamentului (sau alinierii) avand adancimea egala cu 65 % din cea a parcelei, astfel adancimea de construire va fi de 17 m.

Pentru accesarea subsolului se va dispune un lift auto.

Punctul gospodaresc pentru colectare selectiva a deseurilor va fi amplasat la parterul imobilului.

Spatiile verzi amenajate pe solul natural vor ocupa un procent de 20% din suprafata terenului.

IV. 3. Capacitatea, suprafata desfasurata

Regimul de inaltime maxim propus este : S+P+2E+R

STEREN AMPLASAMENT STUDIAT= 342 mp

STEREN INITIAL = 399 mp

STEREN DEZMEMBRAT PENTRU SERVITUTE DE UTILITATE PUBLICA= 57 mp

STEREN PENTRU CALCULUL POT/CUT= 399.00 mp

SCONSTRUITA DESFASURATA FARA SUBSOL = 718.20 mp

SCONSTRUITA DESFASURATA TOTALA (CU SUBSOL) = 990.83 mp

BILANT FUNCTIUNI	mp	%
S _{CD} TOTALA	990.83 mp	100 %
S _C PARCAJ (subsol)	272.63 mp	27.50 %
S _C FUNCTIUNE DE INTERES PENTRU PUBLIC (la parter)	50.39 mp	5.10 %
S _C BIROURI (parter, etajele 1, 2, R)	667.81 mp	67.40 %

IV. 04. Principii de compozitie pentru realizarea obiectivelor noi

Se propune construirea in regim inchis, fara deschideri in frontul strazii, astfel cladirea se va alipi limitelor laterale. Arhitectura cladirii va fi de factura moderna si va exprima caracterul programului.

Imobilul dispune de o volumetrie compacta. Volumul va fi tratat unitar.

IV. 05. Integrarea si amenajarea noilor constructii si armonizarea cu cele mentinute existente

Constructia se va armoniza volumetric cu imobilele noi invecinate atat in ceea ce priveste forma planimetrica cat si cu regimul de inaltime.

De asemenea, imobilul se armonizeaza in ritmul strazii prin raportul intre plin si gol in ceea ce priveste volumele construite si spatiile dintre acestea.

IV. 06. Principii de interventie asupra constructiilor existente

In prezent terenul este liber de constructii.

IV. 07. Modalitati de organizare si rezolvare a circulatiei pietonale si carosabile.

Accesul auto in subsolul cladirii se va face din strada Petofi Sandor cu liftul auto propus.

Accesul pietonal la spatiul de interes pentru public de la parter cat si la etajele cu birouri se va realiza din strada Petofi Sandor.

Profilul existent al strazii Petofi Sandor se doreste a fi modernizat conform PUG Cluj-Napoca in vigoare, pentru strada Petofi Sandor este instituita servitute de utilitate publica pentru largirea strazii la 18 m conform profil transversal III B 18 - Zona mixta/rezidentiala. Profilul propus prin PUG are in componenta: circulatie auto cu cate o banda de 3.5 m pe sens, trotuar 1.50 m, pista de biciclisti de 1.50 m si banda de parcare alternata de zone verzi de 2.50 m pe ambele parti ale strazii).

Accesul pietonal pe parcela este separat fata de accesul auto si nu se perturba reciproc.

Necesarul de parcaje va fi dimensionat conform Anexei 2 aferenta PUG. Atunci cand se prevad functiuni diferite in interiorul aceleiasi parcele, necesarul de parcaje va fi determinat prin insumarea numarului de parcaje necesar fiecarei functiuni in parte:

Functiuni administrative, de administrarea afacerilor, financiar bancare, servicii fara acces public:

- 1 loc de parcare la 80 mp AU, pentru functiuni fara acces public
- 1 loc de parcare pentru biciclete la 80 mp AU

Functiuni de interes pentru public

- comert en detail: 1 loc de parcare la 50 mp suprafata de vanzare, pentru functiuni comerciale cu numar redus de clienti

Se vor asigura un numar de 6 de locuri de parcare auto si 5 locuri de parcare pentru biciclete in subsolul constructiei.

Din cele 6 locuri de parcare mentionate anterior, 5 vor deservi birourile si 1 loc de parcare va deservi functiunea de interes public de la parter.

Parcarile vor avea urmatoarele dimensiuni : 2.30x5.00 m, 2.50x5.00 m.

IV. 08. Principii si modalitati de integrare si valorificare a cadrului natural si de adaptare a solutiilor de organizare la relieful zonei.

Functiunea propusa - imobil mixt incluzand birouri la nivelurile superioare si spatiu cu functiune de interes pentru public la parter – nu va avea un impact negativ asupra calitatii si caracteristicilor zonei, dimpotriva, prin faptul ca se doreste realizarea unei constructii ridicate din punct de vedere calitativ, se va creste si valoarea calitativa a zonei.

De asemenea, tema propune amenajarea incintei cu circulatii pietonale, punct gospodaresc integrat in parterul cladirii si spatii verzi.

Terenul neutilizat pentru circulatii va fi intretinut ca spatii verzi plantate cu vegetatie de inaltime mica si mijlocie, pentru un ambient placut si in intentia de a prezerva calitatile mediului.

IV. 09. Conditii de instituire a regimului de zona protejata si conditionari impuse de aceasta.

Nu este cazul. Intreaga suprafata a parcelei este inclusa in UTR RrM2, si nu face parte din zone protejate de orice fel.

IV. 10. Solutii pentru reabilitarea ecologica si diminuarea poluarii

Constructiile propuse se vor integra cat mai armonios in cadrul natural. Tema de proiect nu pune probleme speciale ca impact asupra mediului, functiunea propusa fiind de locuire colectiva la nivelurile superioare si spatiu comercial la parter. Nu se vor desfasura activitati de productie sau poluante care sa afecteze mediul inconjurator sau ecosistemul.

Materialele utilizate pentru executarea lucrarilor vor fi ecologice si nu vor polua mediul.

Se va gandi o amenajare peisajera si functionala a ansamblului cu atentie deosebita pentru utilizarea zonelor neconstruite ca zone verzi, plantate si intretinute.

Se vor lua masurile necesare pentru preluarea si scurgerea apelor pluviale, precum si pentru gospodarirea deseurilor menajere rezultate.

Parcela va fi dotata cu un punct gospodaresc de colectare selectiva a deseurilor, integrat in parterul cladirii, cu acces din gangul care asigura accesul auto pe parcela. Deseurile vor fi preluate periodic de firme atestate, conform unui orar prestabilit printr-un contract de prestari servicii.

IV. 11. Prevederea unor obiective de utilitate publica in vecinatatea amplasamentului.

Parcela initiala a fost grevata in zona sa nord-estica de servitute de utilitate publica pentru modernizarea profilului strazii Petofi Sandor. Aceasta suprafata a fost dezmembrata conform CF nr. 334334. Suprafata care s-a dezmembrat este de 57.00 mp.

IV. 12. Solutii pentru reabilitarea si dezvoltarea spatiilor verzi

Spatiile neutilizate pentru constructie, circulatii pietonale sau punct gospodaresc, vor fi intretinute ca spatii verzi plantate cu vegetatie de inaltime mica si mijlocie, pentru un ambient placut si in intentia de a pastra calitatile mediului. Suprafata de spatiu verde realizata pe sol natural va fi de 20 %.

$$S_{\text{SPATIU VERDE ORGANIZAT LA SOL}} = 20\% \times S_{\text{TEREN}} \text{ REZULTAT DUPA DEZMEMBRARE} = 20\% \times 342 = 68.40 \text{ mp}$$

IV. 13. Profiluri transversale caracteristice

In prezent profilul strazii Petofii Sandor are o latime de aproximativ 10.08 m si cuprinde o banda de circulatie intr-un singur sens, fasie de parcare si trotuare pe ambele parti.

Profilul existent al strazii Petofi Sandor se va amplifica conform PUG Cluj – Napoca in vigoare, si se va realiza un profil cuprins in anexa 6 la PUG de tip III.B.18m – zona mixta/rezidentiala. Acesta dispune de un gabarit de 18 m si are in componenta pe ambele parti circulatii pietonale cu latimea de 1.50m, pista de biciclete cu o latime de 1.50m, banda de parcare intercalate

de zone plantate cu o latime de 2.50m, cate o banda de circulatie pe sens cu latime de 3.50m fiecare.

IV. 14. Lucrari necesare de sistematizare verticala

Nu sunt necesare lucrari de sistematizare a terenului.

IV. 15. Regimul de construire

Regimul de construire va fi inchis. Cladirea se va amplasa in aliniament in front continuu si se va alipi limitelor laterale. Se va construi in noul aliniament rezultat in urma dezmembrarii fasiei de teren necesare pentru servitutea de utilitate publica.

CARACTERISTICI TEHNICE

U.T.R = RrM2

Parcelar riveran arterelor de importanta locala, destinat restructurarii - Zona mixta cu regim de construire inchis.

	PUG	PUD
H _{MAX} CORNISA	12.00 m	12.00 m
H _{MAX} TOTAL	16.00 m	16.00 m
R _{REGIM DE INALTIME}	(1-2S)+P+2E+M (1-2S)+P+2E+R	S+P+2E+R
A _{DANCIMEA DE CONSTRUIRE}	18 m - 40 m	17 m
POT _{MAX}	60 %	60 %
CUT _{MAX}	1.80	1.80
S _{CONSTRUITA MAXIMA}	239.40 mp	239.40 mp
S _{CONSTRUITA DESFASURATA MAXIMA}	718.20 mp	718.20 mp

Regimul de inaltime

Regimul de inaltime maxim propus este :

S+P+2E+R

Hmax = 16 m

H cornisa= 12.00 m

***Nota:** La regimul de inaltime reglementat se pot adauga etaje tehnice. Etajele tehnice nu vor fi luate in calculul inaltimii maxime.

Indici urbanistici

S_{TEREN REZULTAT DUPA DEZMEMBRARE} = 342 mp

S_{TEREN INITIAL} = 399 mp

S_{TEREN DEZMEMBRAT PENTRU SERVITUTE DE UTILITATE PUBLICA} = 57 mp

S_{TEREN pt CALCUL POT /CUT (S teren initial)} = 339.00 mp

Procent de ocupare a terenului

$S_{CONSTRUITA\ PROPUSA\ CALCUL\ POT} = 224.89\ mp$
 $POT\ propus = 56.36\ \%$

$S_{CONSTRUITA\ BIROURI} = 667.81\ mp$

IV. 16. Coeficientul de utilizare a terenurilor

$S_{CONSTRUITA\ DESFASURATA\ PROPUSA} = 718.20\ mp$
 $CUT\ propus = 1.8$

IV. 17. Asigurarea utilitatilor

Toate utilitatile se vor asigura prin racordare la retelele editate publice, zona beneficiind de echipare completa.

Alimentarea cu apa a obiectivului se va asigura de la conducta publica existenta pe strada Petofi Sandor.

Apele uzate menajere sunt colectate prin reseaua de canalizare proprie propusa si evacuate in reseaua existenta pe strada Petofi Sandor.

Apele pluviale provenite de pe acoperisul terasa vor fi colectate prin sifoane si conduse prin retea proprie in reseaua stradala de pe str. Petofi Sandor.

Gazele rezultate se vor evacua prin cosuri de fum practicate la nivelul fatadelor.

Centralele termice se vor alimenta de la conducta de gaz, existenta pe strada Petofi Sandor.

Alimentarea cu energie electrică a imobilelor din rețeaua furnizorului se va realiza conform avizului de amplasament eliberat de S.C. Electrica Distributie Transilvania Nord SA la cererea beneficiarului. In zona exista retea electrica de distributie.

IV. 18. Bilant teritorial, in limita amplasamentului studiat

BILANT TERITORIAL	342 mp	100 %
suprafata constructie	104.43 mp	30.53%
suprafata circulatii pietonale/ auto	31.54 mp	9.22 %
suprafata spatiu verde amenajat pe sol natural	68.40 mp	20.00 %
suprafata terasa necirculabila	84.85 mp	24.80 %
alte suprafete (PG, iesire din ALA)	4.42 mp	1.29 %
suprafata amenajari exterioare	48.36 mp	14.16 %
suprafata spatiu tehnic	61.88 mp	18.09 %

Conf. RLU UTR RrM1 : spatiu verde organizat pe sol natural va ocupa min. 20 %.

$S_{PATIU\ VERDE\ ORGANIZAT\ LA\ SOL} = 68.40mp$ (20% din $S_{TEREN\ REZULTAT\ DUPA\ DEZMEMBRARE} = 342.00mp$)

V. CONCLUZII – MASURI IN CONTINUARE

Obiectul lucrarii consta in realizarea unui imobil mixt cu birouri la nivelurile superioare si spatii de interes pentru public la parter.

Investitia propusa se va integra in peisaj atat prin amenajarile pe care le presupune, cat si prin materialele ce se vor folosi. Tema de proiect nu pune probleme speciale ca impact asupra mediului, functiunea propusa fiind de locuinte colective si spatii comerciale.

Investitia nu vor avea un impact negativ asupra calitatii si caracteristicilor zonei, integrandu-se acesteia.

Intocmit,
arh. stag. Oana Iulia Oana

Sef de proiect,
arh. Claudiu Botea