

MEMORIU TEHNIC EXPLICATIV

AVIZ OPORTUNITATE

1.INTRODUCERE

Date de recunoastere a documentatiei

1.1.DENUMIRE LUCRARE: "Ansamblu cladiri de locuit pasive"

1.2.AMPLASAMENT: Municipiul Deva, str. Vulcan, f.n., jud.
Hunedoara

1.3.BENEFICIAR: SC FERART SRL si SC GMS BERNAT CENTER SRL,
reprezentant dl. Axinte Vasile

1.4.PROIECTANT GENERAL: S.C. EUROEIS PROCONS S.R.L. DEVA;

1.5.FAZA DE PROIECTARE: Aviz de Oportunitate

1.6.DATA ELABORARII: mai 2022

2. PREZENTAREA INVESTITIEI/OPERATIUNII PROPUSE:

Prin prezenta documentatie elaborata in faza A.O., SC FERART SRL, reprezentant dl. Axinte Vasile, in calitate de beneficiar, solicita mobilarea terenurilor in vederea realizarii unui ansamblu de cladiri de locuit pasive realizarea de drumuri de acces si platforme parcare precum si amenajarea terenului. Pe langa cladirile de locuit vor fi realizate si cladiri de servicii si anume un spatiu comercial, o spalatorie auto de tip "self-wash", un service anvelope auto si hotel anvelope auto, precum si un spatiu pentru activitati sportive si de agrement anume o sala fitness, ce include si o piscina.

Terenul de amplasament este situat in intravilanul Municipiului Deva, judet Hunedoara, ce este cuprins intre strazile Vulcan si Coziei.

Terenul de amplasament ce va fi studiat este in suprafata totala de 11.331,00 mp si se afla in proprietatea SC FERART SRL si SC GMS BERNAT CENTER SRL, dupa cum urmeaza:

PROPRIETAR TEREN: SC Ferart SRL, reprezentata prin dl. Axinte Vasile

ADRESA AMPLASAMENT: Municipiul Deva, str. Iosif Vulcan, f.n., jud. Hunedoara

TERENURI STUDIATE:

Teren 1: CF 77903; nr. cad./topo. 77903; S teren conf. CF: 2.855,00mp; livada; intravilan;

Teren 2: CF 78497; nr. cad./topo. 78497; S teren conf. CF: 2.488,00mp; livada; intravilan;

Teren 3: CF 74786; nr. cad./topo. 74786; S teren conf. CF: 3.635,00mp; livada; intravilan;

Teren 4: CF 79020; nr. cad./topo. 79020; S teren conf. CF: 1.128,00mp; livada; intravilan;

Teren 5: CF 79030; nr. cad./topo. 79030; S teren conf. CF: 225,00mp; livada; intravilan;

PROPRIETAR TEREN: Muntean Mariana

TERENURI STUDIATE:

Teren 6: CF 74787; nr. cad./topo. 74787; S teren conf. CF: 3.635,00mp; livada; intravilan;

NOTA: din terenul nr. 6, CF 74787, se cedeaza in favoarea

SC Ferart SRL suprafata de 1.000,00 mp in vederea realizarii drumului de acces si a realizarii spatiului spalatorie auto si service anvelope auto.

Terenul de amplasament este situat in intravilanul localitatii Deva. Terenul de amplasament se afla in proprietatea SC Ferart SRL. Terenul

totalizeaza o suprafata studiata de 11.331,00 mp si are folosinta actuala conform CF de teren livada. Mentionam faptul ca nu exista plantatii pe teren.

Destinatia stabilita prin PUG este zona de dezvoltare pentru locuinte, spatii verzi si institutii publice si servicii.

3. INDICATORII PROPUȘI

Terenul de amplasament este situat in intravilanul localitatii Municipiului Deva, judet Hunedoara, intre strazile Vulcan si Coziei.

Terenul prezinta o panta medie din N-V spre S-E. Terenul este liber de constructii.

Terenul de amplasament are forma geometrica relativ dreptunghiulara, cu deschidere la strada Vulcan in Sud si la strada Coziei in Nord.

Terenul se invecineaza cu:

N – strada Coziei

E – proprietate particulara

S – Strada Vulcan

V – proprietate particulara Danciu Lucian si Muresan Aurelia, proprietate particulara Muntean Mariana

Din punct de vedere al utilitatilor tehnico-edilitare, terenul beneficiaza de acces la retelele de utilitati din strada Vulcan si strada Coziei.

Situatia ocuparilor definitive de teren conform C.F./tabloul arilor:

Suprafata teren: 11.331,00mp; intravilan;

Suprafatele studiate sunt urmatoarele:

BILANT TERITORIAL: EXISTENT		
Suprafata teren studiat Total S = 11.331,00 mp		
	mp	%
Teren 1 CF 77903 intravilan S =	2.855,00	-
Teren 2 CF 78497 intravilan S =	2.488,00	-
Teren 3 CF 74786 intravilan S =	3.635,00	-
Teren 4 CF 79020 intravilan S =	1.128,00	-
Teren 5 CF 79030 intravilan S =	225,00	-
Teren 6 CF 78498 extravilan S =	1.000,00	-
Suprafata intravilan	11.331,00	-
Suprafata construita existenta	0,00	0,00
PROCENT DE OCUPARE A TERENULUI:POT	-	0,00
PROCENT DE UTILIZARE A TERENULUI:CUT	-	0,00
NOTA: din teren 6 (CF 78498) se studiaza suprafata de teren de S =	1.000,00	-
Pentru realizare drum acces S=	554,00	-
Pentru realizare car wash/service anvelope S=	446,00	-

BILANT TERITORIAL: PROPUȘ		
Suprafata teren studiat Total S =	11.331,00	mp
Suprafata teren cedata DP S =	93,00	mp
Suprafata teren ramas Total S =	11.238,00	mp
	mp	%
SC Locuinte Pasive S =	1.464,00	-
SC spatiu servicii comerciale S =	384,00	-
SC car wash/service anvelope S =	253,00	-
SC sala fitness S =	168,00	-
SC TOTAL CONSTRUIT S =	2.269,00	20,19
S carosabil si parcare S =	3.360,00	29,90
S zone verzi si amenajari S =	3.750,00	33,37
S trotuare si alei pietonale S =	1.859,00	16,54
Suprafata construita propusa S =	2.269,00	20,19
PROCENT DE OCUPARE A TERENULUI:POT	-	20,19
PROCENT DE UTILIZARE A TERENULUI:CUT	-	0,58
NOTA: Suprafata construit-desfasurata:	6.514,00	

TABLOUL ARIILOR: PROPUȘ		
Suprafata teren ramas Total S =	11.238,00	mp
	mp	%
SC Locuinta Pasiva (S/buc) S =	183,00	-
SCD Locuinta Pasiva (P+2) S =	549,00	-
SCD Locuinta Pasiva (D+P+2) S =	732,00	-
SC TOTAL Locuinte Pasive (8buc) S =	1.464,00	-
SCD Locuinte Pasive P+2 (5buc) S =	2.745,00	-
SCD Locuinte Pasive D+P+2 (3buc) S =	2.196,00	-
SCD TOTAL Locuinte Pasive (8buc) S =	4.941,00	-
SC spatiu servicii comerciale S =	384,00	-
SCD sp. servicii comerciale (P+2) S =	1.152,00	-
SC spalatorie auto "self-wash"(P) S =	253,00	-
SCD spalatorie auto "self-wash"(P) S =	253,00	-
SC sala fitness (D) S =	168,00	-
SCD sala fitness (D) S =	168,00	-
SC TOTAL PE TERENURI S =	2.269,00	20,19
SCD TOTAL PE TERENURI S =	6.514,00	-

4. MODUL DE INTEGRARE A INVESTITIEI/OPERATIUNII PROPUȘ IN ZONA

Prin prezenta documentatie elaborata in faza C.U., SC FERART SRL si SC GMS BERNAT CENTER SRL, reprezentant dl. Axinte Vasile, in calitate de beneficiar, solicita mobilarea terenurilor in vederea realizarii unui ansamblu de cladiri de locuit pasive realizarea de drumuri de acces si platforme parcare precum si amenajarea terenului. Pe langa cladirile de locuit vor fi realizate si cladiri de servicii si anume un spatiu comercial, o spalatorie auto de tip "self-wash", un service anvelope auto si hotel anvelope auto, precum si un spatiu pentru activitati sportive si de agrement anume o sala fitness, ce include si o piscina.

O casă pasivă combină consumul mic de energie și termoizolarea, oferind confort sporit atât vara, cât și iarna. O astfel de casă consumă cu până la 90% mai puțină energie pentru încălzire, prin comparație cu o casă existentă, și cu 75% mai puțină energie față de o clădire nouă, care trebuie să respecte o serie de reguli în ceea ce privește eficientizarea energiei.

Casa pasivă înseamnă o termoizolație groasă, de aproximativ 20-30 de centimetri, fapt ce reduce semnificativ pierderile de căldură.

Spre deosebire de casele gândite clasic, în cazul casei pasive, ventilația nu se mai realizează printr-un sistem de aerisire necontrolat, prin ferestre, ci printr-o instalație complexă, adaptată nevoilor casei, ce are drept obiectiv recuperarea de căldură și un randament de cel puțin 75%.

Sistemul constă în recuperarea căldurii și transferul de energie termică a aerului uzat spre aerul proaspăt introdus în locuință. Sistemul inovativ de ventilație asigură un aer proaspăt, fără alergeni sau praf, pe durata întregii zile.

Principiile de bază ale unei case pasive

În proiectarea unei case pasive, trebuie să se respecte cele cinci principii de bază. Acestea vizează:

Izolarea termică – potrivit experților, este nevoie ca izolarea pereților să fie de minimum 25-30 de centimetri, acest lucru depinzând, însă, și de caracteristicile materialelor de construcție alese. Ca principiu general, un material izolant mai gros este mai bun. Pentru pereții exteriori, este recomandată folosirea de vată minerală sau bazaltică, iar aceasta trebuie să acopere fundația, pereții și acoperișul. În general, pentru acoperiș, este indicată o izolație chiar mai groasă, de aproximativ 40 de centimetri, pentru a limita pierderile de căldură prin zona cea mai problematică din acest punct de vedere. Este important să studiezi cu atenție și caracteristicile ferestrelor, deoarece îți vei face un deserviciu, dacă izolezi corect casa, însă lași căldura să se piardă prin ferestrele standard. În acest sens, se merge pe folosirea ferestrelor cu sticlă în strat triplu (un geam termopan are o grosime de aproximativ 24 mm, în timp ce unul triplu este de circa 40-55 mm). Totodată, montarea acestora

necesită atenție suplimentară, deoarece pot rămâne spații între perete și rama geamului, lucru care duce la pierderi de căldură;

Eliminarea punților termice – constă în izolarea eficientă a ușilor, folosirea unor materiale speciale la contactul fundației cu solul, la legătura dintre pereți, la planșee și în zona acoperișului;

Etanșizarea circulației aerului – obiectivul este ca aerul cald din interior să nu se piardă. Se instalează un ventilator special, ce contribuie la prevenirea pierderilor de căldură. În general, o casă pasivă este de 4-5 ori mai etanșă decât una obișnuită;

Ventilarea aerului cu recuperarea căldurii (numită, uneori, și „ventilarea dublă a aerului”) – etanșeitățile este una dintre caracteristicile de bază ale unei case pasive. Cum există o necesitate permanentă de aer proaspăt, se apelează la HRV (heat recovery ventilation). Un sistem de acest fel permite circulația aerului și, în același timp, îl încălzește/răcește (după nevoie), folosind, în proporție de 95%, căldura sau răcoarea (preluată din toaletă, debara, etc.) din interior. La nevoie, un astfel de sistem poate fi folosit și pentru a încălzi apa. Pentru o casă de aproximativ 120 mp, sistemul costă între 800 și 1500 de euro;

Poziționarea corectă față de punctele cardinale – această cerință poate fi omisă de multă lume, însă poate ajuta la reducerea costurilor pentru căldură. Streașina casei trebuie dispusă în așa fel, încât să permită pătrunderea razelor soarelui iarna și să ofere umbră vara. Casa termică ar trebui să fie orientată corect spre soare. Energia solară este capturată, în cazul caselor pasive, de către sistemul de ferestre al locuinței. În funcție de orientarea clădirii, se captează 40-60% din lumină, dacă orientarea este spre sud, 10-15% din energie, dacă este spre nord, și puțin sub 20%, dacă este spre est sau vest. Energia solară ce ajunge prin ferestre este depozitată de către materiale speciale cu o inerție crescută. Căldura se acumulează în locuință, iar prin sistemul de ventilare, temperatura crește uniform în toată casa, însă fără a încinge. Totuși, dacă alegi orientarea spre sud, este indicat ca, în perioadele caniculare, să folosești plante sau storuri, pentru a reduce din cantitatea de căldură absorbită de la soare.

Un alt aspect important de care poți ține cont este alegerea de electrocasnice prietenoase, cu un consum redus de energie. De exemplu,

cele mai eficiente frigidere, din punct de vedere energetic, consumă mai puțin de 200 kWh pe an. Un frigider obișnuit, pe de altă parte, poate consuma între 350 și 1.400 kWh pe an.

Criterii de îndeplinit pentru casele pasive

Casele pasive reprezintă un standard internațional în construcțiile cu un consum redus de energie. Mai jos sunt principalele criterii care trebuie îndeplinite de casele pasive:

Necesarul specific de energie pentru încălzire sau răcire: < 15 kWh/m² pe an; Necesarul maxim: < 10 W/m²; Necesarul specific de energie primară: < 120 kWh/m² pe an; Etanșeitate: n₅₀<0,6 h⁻¹. Acest număr se referă la cât de mult s-a schimbat volumul de aer din clădire, într-o oră; Utilizarea de energie convențională: < 120 kWh/m² pe an. Dacă se folosește și energie din surse regenerabile, energia convențională va fi: < 60 kWh/m² pe an;

În lunile de vară, temperaturile excesive apar în cel mult 10% din timp

Într-o lume în care resursele sunt limitate, casa pasivă poate fi o soluție pentru a te bucura de confort și, în același timp, reduci poluarea asupra mediului. Proiectarea unei astfel de case este complexă și necesită ajutor familiar cu acest concept. Este important să fii la curent cu fiecare pas al construcției din faza de proiectare, cu alegerea materialelor, dar și în ceea ce privește construcția propriu-zisă a locuinței. O casă pasivă înseamnă o preocupare pentru mediu, dar și pentru viitor.

Cele 8 cladiri de locuit cu regim de inaltime P+2 si D+P+2 nivele astfel : 3 cladiri vor avea regim de inaltime D+P+2 rezultand prin amplasarea pe teren demisolul cu functiunea de garaje, ceelate cinci cladiri de locuit cu regim de inaltime P+2 vor avea amenajate spatii de parcare in vecinatate. Cladirile vor adaposti 48 de apartamente cu trei camere, cu o suprafata utila de cca. 65,00 mp, vor fi amplasate paralel cu curbele de nivel, cu accese carosabile si platforme de parcare, de-a lungul a doua strazi cu sens unic, strazi ce vor face legatura intre strada Vulcan si strada Coziei (propusa spre modernizare prin supralargire). Cladirile vor fi orientate cu ferestre si balcoane spre est sud-vest. Atat parapetii

balcoanelor cat si terasa necirculabila a cladirilor vor reprezenta suport pentru panourile fotovoltaice. Peste cladirea shopping center vor fi amenajate doua nivele cu spatii de locuit, rezultand un numar de 4 apartamente.

Din punct de vedere constructiv cladirile de locuit vor avea urmatoarea structura de rezistenta: fundatii radier general din beton armat; pereti portanti structura metalica usoara (tabla ambutisata); plansee din beton armat cu cofrag metalic pierdut, acoperis tip terasa necirculabila. Izolatiile atat pe orizontala cat si pe verticala vor fi caracteristice cladirilor pasive.

Din punct de vedere al finisajelor interioare – pardoselile vor fi din gresie portelanata la spatiile umede si lemn la spatiile de locuit, circulatie si terase. Placaj faianta pe peretii grupurilor sanitare si in zona de bucatarie. Tamplaria va fi din PVC cu geam termopan triplustrat.

Terenul nu va fi imprejmuit.

Lucrari de instalatii:

-alimentarea cu apa a zonei, se va realiza de la reseaua existenta de pe strada Vulcan si Coziei ;

-incalzirea spatiilor precum si ventilarea spatiilor, se va realiza cu instalatii speciale alimentate de la panourile fotovoltaice ; apa calda menajera va fi furnizata de instalatia de panouri solare ;

-pentru colectarea apelor uzate menajere se realizeaza o retea de canalizare de la reseaua stradala;

-alimentarea cu energie electrică se va realiza in totalitate prin intermediul panourilor fotovoltaice, inclusiv iluminatul stradal ;

-pentru colectarea apelor meteorice se realizeaza o retea exterioara de canalizare de tip inelar, care va dirija apa pluviala spre zonele inierbate ;

-telecomunicatii : pentru telecomunicatii se vor utiliza retelele de telefonie mobila – tip whireless.

In baza C.U. 95 din 11.03.2022 eliberat de Primaria Municipiului Deva, se elaboreaza documentatia urbanistica solicitata, faza P.U.Z., pentru realizarea - "Ansamblu cladiri de locuit pasive".

Planul Urbanistic Zonal prezent stabileste strategia, functiunile

propuse necesare scopului beneficiarului, functiunile complementare si reglementarile necesare rezolvarii problemelor de ordin tehnic, volumetric si estetic din cadrul zonei studiate. Acesta are in vedere urmatoarele categorii de probleme:

- rezolvarea accesului auto si pietonal pe teren;
- asigurarea echiparii tehnico-edilitare a proprietatii beneficiarului: alimentarea cu apa, canalizarea, alimentarea cu energie electrica;
- mobilarea si amenajarea urbanistica a terenului studiat;
- utilizarea rationala si echilibrata a terenului proprietatea beneficiarilor;
- corelarea intereselor colective cu cele individuale in ocuparea spatiului;
- asigurarea unor relatii avantajoase in cadrul zonei studiate precum si cu zonele invecinate;
- reabilitarea, conservarea si protectia mediului.

Prin planul urbanistic zonal se stabilesc, in baza analizei contextului social, cultural istoric, urbanistic si arhitectural, reglementari cu privire la regimul de construire, functiunea zonei, inaltimea maxima admisa, coeficientul de utilizare a terenului, procentul de utilizare a terenului, retragerea cladiilor fata de aliniament si distantele fata de limitele laterale si posterioare ale parcelei, caracteristicile arhitecturale ale cladirilor, materiale admise.

5. PREZENTAREA CONSECINTELOR ECONOMICE SI SOCIALE LA NIVELUL UNITATII TERITORIALE DE REFERINTA

Avantajele realizarii investitiei de mai sus:

- amenajarea unui teren viran prin schimbarea destinatei terenului din livada in curti constructii;
- extinderea zonei de locuit a Municipiului Deva;
- cedarea unei suprafete de teren proprietate privata a beneficiarului, catre Primaria Deva, cu scopul eventualei amenajarii si extinderii strazii Coziei;

In conformitate cu O.M. nr. 860/2005, anexa 1, lucrarea ce se

executa face parte dintre lucrarile cu impact nesemnificativ asupra mediului.

6. CATEGORIILE DE COSTURI CE VOR FI SUPTATE DE INVESTITORII PRIVATI SI CATEGORIILE DE COSTURI CE VOR CADEA IN SARCINA AUTORITATILOR PUBLICE LOCALE

Toate costurile ce presupun realizarea investitiilor pe terenurile identificate cu C.F. 77903, 78497, 74786, 79020, 79030 si 74787, in suprafata studiata totala de 11.331,00mp, intra in sarcina proprietarului privat SC FERART SRL, si anume: costurile de intocmire si avizare a PUZ, ridicari topografice, studii geotehnice, obtinere Certificat de Urbanism , obtinere Autorizatie de Construire, realizare retele si bransamente utilitati la locuinte, realizare drumuri de acces si sistematizarea verticala a terenului, realizare investitii cldiri de locuit si spatii servicii.

Costurile aferente eventualei extinderi si modernizare a strazii Coziei, dupa cedarea de catre beneficiar a suprafatei de teren de 93,00mp, nu intra in sarcina beneficiarului SC FERART SRL.

Intocmit:
Arh.

Hamos Emilia