

**DESCRIEREA INVESTIȚIEI**

<b>DENUMIRE PROIECT:</b>	Regenerare fizică, economică și socială a zonei marginalizate str. Polonă din cartierul Freidorf – Construire centru multifuncțional de tip servicii sociale fără cazare
<b>AMPLASAMENT:</b>	Municipiul Timișoara, str. Polonă, nr. 17 C.F. nr. 407699
<b>BENEFICIAR: PROIECTANT GENERAL</b>	Municipiul Timișoara SC PRODAO-ING SRL Adresa: Str. Simion Bărnuțiu nr. 21, Timișoara, județ Timiș.
<b>FAZA DE PROIECTARE</b>	Studiu de fezabilitate
<b>PROIECT NR.</b>	537/2018
<b>DATA ELABORĂRII PROIECTULUI</b>	Decembrie 2018
<b>CONTRACT NR.</b>	124/12.10.2018

**I. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții**

Direcția de Asistență Socială a Municipiului Timișoara a realizat pe parcursul anului 2018 o serie de cercetări în mai multe zone din municipiul Timișoara. În cadrul cercetărilor pe teren a folosit ca instrument de lucru un Formular de delimitare a zonelor urbane marginalizate prin intermediul căruia s-au colectat date cu privire la capitalul uman, ocuparea forței de muncă și locuire de la locuitorii zonelor în care au fost realizate cercetările. În urma analizării datelor s-a constatat că sunt atinși toți indicatorii cheie și pragurile minimale pentru validarea zonei din cartierul Freidorf – str. Polonă (blocuri de locuințe sociale ale Primăriei Municipiului Timișoara) ca fiind marginalizată și a fost completat *Chestionarul de identificare a zonei urbane marginalizate*, inclus în cuprinsul Atlasului Zonelor Urbane Marginalizate (anexa 3) – zona marginalizată Freidorf – str. Polonă fiind zona urbană marginalizată de tip ghetou cu blocuri.

Prin proiect se vizează combaterea marginalizării sociale a acestei populații prin promovarea unei abordări de tip integrat, prin realizarea unei investiții în îmbunătățirea mediului fizic precum și investiții pentru dezvoltarea funcțiilor sociale și comunitare (centru multifuncțional cu activități socio-educative, recreative și culturale). Ca rezultat al investițiilor propuse va scădea populația aflată în risc de sărăcie și excluziune socială din zona marginalizată identificată în str. Polonă - cartierul Freidorf.

Pentru realizarea acestui obiectiv și în vederea depunerii proiectului spre finanțare în cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4 - Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4.3 - Oferirea de sprijin pentru regenerarea fizică, economică și socială a comunităților defavorizate din regiunile urbane și rurale, Obiectiv Specific 4.3 - Îmbunătățirea regenerării fizice, economice și sociale a comunităților marginalizate în municipiile reședință de județ din România.

## II. Descrierea investiției

În cadrul studiului de fezabilitate au fost prezentate două soluții tehnice pentru asigurarea cu energie electrică și încălzire/răcire pentru realizarea investiției. Astfel scenariul recomandat este prezentat, după cum urmează, pe fiecare specialitate în parte. În această variantă se propune echiparea clădirii cu panouri fotovoltaice cu acumulare, ce vor fi montate pe acoperișul tip terasă pentru producția de energie electrică, iar încălzirea / răcirea și apa caldă vor fi asigurate printr-o pompă de caldură aer-apă iar la interior cu instalație de încălzire/răcire va fi montată în pardoseală.

Principalele avantaje ce decurg din variantă recomandată sunt: independența față de furnizorii de energie precum și de strategiile acestora privind evoluția prețului unitar al energiei; cu pompa de caldură pe timp de iarnă se realizează încălzirea spațiilor iar pe timp de vară răcirea lor, nemaifiind nevoie de alte utilaje/instalații de răcire și acestea costisitoare și care ar necesita mentenanță periodic; din punct de vedere financiar va exista o reducere semnificativă, de aproximativ 50% pe lună a cheltuielilor aferente consumului de energie electrică și termică față de varianta branșării la rețele de utilități; protecția mediului înconjurător prin reducerea semnificativă a emisiilor de CO<sub>2</sub>; se utilizează numai echipamente silențioase care nu deranjează activitatea centrului sub nici o formă.

Apa rece este asigurată de la rețeaua Aquatim. Apele pluviale și apele uzate menajere se racordează la rețeaua Aquatim. Centrul multifuncțional va fi racordat la rețeaua electrică a ENEL SA.

Construcția proiectată se încadrează la CATEGORIA "C" DE IMPORTANTĂ (conform HGR nr. 766/1997) și la CLASA "III" DE IMPORTANTĂ (conform Normativului P100/2013).

Caracteristicile construcției propuse conform C.U. nr. 1953/14.05.2018

Suprafața terenului	$S_t = 1357 \text{ m}^2$
Suprafața construită la sol	$S_c = 423,25 \text{ m}^2$
Suprafața construită desfășurată	$S_{cd} = 583,75 \text{ m}^2$
Arie construită parter	$A_{c \text{ parter}} = 423,25 \text{ m}^2$
Arie construită etaj	$A_{c \text{ etaj}} = 160,50 \text{ m}^2$
Suprafața utilă	$S_u = 447 \text{ m}^2$
Circulații + platforme propuse	$150 \text{ m}^2$
Spațiu verde propus în incintă	$354 \text{ m}^2$ (26,00%)
Zonă de joacă pentru copii/zona sportivă în incintă	$316,75 \text{ m}^2$
Parcaje amenajate suprateran pe parcela	8 locuri /113 mp

Indici caracteristici:

P.O.T.

P.O.T. = 31,00%

C.U.T.

C.U.T. = 0.43

Regim de înălțime: P+E (partial);  
 $H_{max.} = +7.65$  m (față de cota teren sistematizat)

Construcția proiectată se încadrează la CATEGORIA "C" DE IMPORTANTĂ (conform HGR nr. 766/1997) și la CLASA "III" DE IMPORTANTĂ (conform Normativului P100/2013).

## II.1. Arhitectura

Destinația principală a ansamblului de clădiri este de Centru Social se propune realizarea unei clădiri pe două nivele supraterane, ce va cuprinde următoarele spații:

### La nivelul terenului:

Amenajare unei zone verzi, loc de joacă / teren de sport, toate situate în incintă. Terenul se va împrejmui și se vor realiza accesul și lucrările edilitare necesare funcțiunii, inclusiv bransamente la utilitățile urbane: apă-canal și electricitate.

Accesul pe parcelă se realizează diferențiat pentru autovehicule și pietoni, de pe latura de nordvest și sudvest. Accesul auto propus pe teren pentru parcajele din incintă (4 pentru angajați, 3 pentru vizitatori, 1 loc pentru persoanele cu dizabilități și aprovizionarea bucatăriei se va face de pe strada laterală). Sunt prevăzute două accese pietonale, cel de serviciu și acces la zona sportivă din aceeași stradă laterală și accesul principal pietonal din str. Polona.

Nivelurile și funcțiunile imobilului propus sunt următoarele:

**Parterul** (cota  $\pm 0.00$ m fiind la 50 cm deasupra drumului de acces/zona verde sistematizată) cu accese diferențiate pe corpuri și grupări de funcțiuni:

- cabinet medical, izolator și anexe medicale cu acces separat;
- oficiu porționare alimente cu vestiare, spălare vase și dependințe cu acces de serviciu separat;
- vestiare sportive cu acces separat din zona sportivă;
- acces principal cu hol de distribuție spre funcțiuni sociale, sală de mese și sală activități sportive (cota -0.50m); tot din holul principal se accesează și etajul cu funcțiuni sociale prin scară și lift.

**Etaj** (cota +3.20m) conține funcțiuni sociale, bibliotecă, mediatecă.

Spațiile interioare și suprafețele utile ale clădirii, grupate pe corpuri și niveluri sunt:

nivel	spațiu	a utilă (m <sup>2</sup> )
parter	corp principal (p+e)	
	sala educativ - socializare	16.90 mp
	sala educativ - socializare	17.40 mp
	<i>total activitati de grup=</i>	<i>s=34.30mp</i>
	hol primire - distributie	24.00mp
	circulatii	13.65 mp
	<i>total hol circulatii =</i>	<i>s=37.65mp</i>
	g. s. baieti	4.30 mp
	grup sanitar(dlm)	4.05 mp
	g. s. fete	5.75 mp
	<i>total grup sanitar=</i>	<i>s=14.10mp</i>
	info / paza	4.45 mp
	garderoba	9.67mp

		<i>total =</i>	s=14.12 mp
	hol acces vestiare	7.80 mp	
	vestiar baieti	5.95 mp	
	dus baieti	4.05 mp	
	wc+dus	3.65 mp	
	wc+dus	3.65 mp	
	vestiar fete	5.80 mp	
	dus fete	3.75 mp	
	acces sala	3.20 mp	
		<i>total vestiare=</i>	s=37.85
	<b>corp anexe (p)</b>		
	hol acces/astepare c.medical	7.80 mp	
	c.medical	13.10 mp	
	izolator	7.20 mp	
	g.s. medic	2.60 mp	
	grup sanitar(dlm)	4.35 mp	
	sas izolator	2.15 mp	
		<i>total activitati medicale=</i>	s=37.20
	oficiu servire	10.95 mp	
	oficiu alimentar de portionare	17.20 mp	
	spalare vesela	5.80 mp	
	depozit de zi -legume-fructe	5.80 mp	
	hol alim	2.85 mp	
	sas dep:	7.00 mp	
	vestiar personal alim.	9.50 mp	
		<i>total bloc alimentar=</i>	s=59.10
	magazie.	2.80 mp	
	spatiu tehnic.	3.70mp	
		<i>total anexe=</i>	s=6.50
	<b>corp central</b>		
	sala polivalenta	35.00mp	
	activitati sportive- sala de mese	41.25mp	
	depozitari aparate	4.33mp	
		<i>total sala activitati multiple=</i>	s=80.25
	<b>total arie utila parter</b>	<b>321.40 mp</b>	
<b>Etaj</b>	<b>corp principal (p+e)</b>		
	hol etaj / circulatii		s = 30.95 mp
	biblioteca	22.10 mp	
	multimedia/calculatoare	22.10 mp	
		<i>total activitati culturale=</i>	s = 44.20mp
	birou coordonator centru	13.00 mp	

birou administratie/secretariat	6.50 mp
arhiva	3.95 mp
<i>total administrativ</i>	<i>s = 23.45mp</i>
activitat copii-adolescenti /spatiu public	12.40 mp
oficiu	5.75 mp
grup sanitar f./(dlm)	4.05 mp
grup sanitar b.	4.80 mp
<i>total grup sanitar</i>	<i>= s = 14.6mp</i>
<b>total arie utila etaj</b>	<b>125.60 mp</b>
<b>total arie utila</b>	<b>447.00 mp</b>

## II.2. Soluții constructive și de finisaj

**Infrastructura** – fundatii continue de beton armat sub, zidarie din caramida si fundatii izolate in zona salii de sport.

**Suprastructura** din zidarie de caramida cu stalpisorii, centuri si grinzi de beton armat cu, planșee din beton armat: stâlpi si grinzi metalici la sala de sport, scări monolite din beton armat cu podeste intermediare.

**Acoperișul peste ultimul nivel** este tip terasă necirculabila, cu scurgeri interioare, cu termoizolație din vată minerală rigidă deasupra planșeului; peste dala de sport învelitoarea este cu membrana monata pe o structura usoara cu panta mica.

**Inchideri** perimetrare din zidărie de cărămidă (blocuri ceramice cu goluri) termoizolate la exterior cu vata minerala in grosimi variabile de 10-20 cm, cu tâmplării metalice la spațiile cu vutraj mare in sistem perete cortina și din lemn la golurile in zidarie.

**Compartimentări interioare** sunt din zidarie de cărămidă (blocuri ceramice cu goluri) , blocuri BCA in grosimi diferite si pereti usori gipscarton , dublustrat si fonoizolate.

### Finisajele interioare

Pardoseala finită (din parchet sau gresie) este pe sistem de dală flotantă pentru a nu permite trecerea zgomotelor dintr-un spațiu în altul. Sunt prevazute suprafete plane continue la toate spatiile. Holurile si circulatiile comune precum si scăriile au placaje de gresie antiderapanta. Toate circulatiile sunt dimensionate pentru persoane cu dizabilitati locomotorii si marcate cu amprente pentru nevăzatori. Sunt prevăzute tavane false la toate nivelurile; fals se realizeaza din placi de gipscarton la distanta mica (5-20cm) sub placa de betona armat. Tavanul fals este in sisteme modulare cu corpuri de iluminat incluse si posibilitate de acces la instalatii. Tâmplăria interioară este din lemn, ușile de intrare având tâmplărie metalică cu termo-fonoizolatie.

### Finisajele exterioare

La exterior clădirea se încheie cu pereți din zidărie cu tencuială pe termosistem cu vată minerală. Stâlpii si diafragmele din beton armat vor avea tot tencuială pe termosistem. Termoizolatia va fi din vata bazaltica in grosime de 150mm protejata cu tencuieli decorative in strat subtire. Tamplariile exterioare sunt din PVC culoarea lemnului.

### Acoperișul și învelitoarea

Terasele necirculabile sunt hidroizolate, termoizolate și prevăzute cu scurgeri interioare (termoizolație din vată minerală rigidă și hidroizolație din bitum armat cu protecții din sort de pietris). Pe terasele necirculabile se vor monta panouri fotovoltaice.

Au fost prevăzute pe cât posibil materiale cu impact ecologic nefavorabil redus. Pentru izolarea exterioară la nivelul se va utiliza vată minerală. Finisajele exterioare și interioare sunt finisaje obișnuite după tehnologii clasice, tencuieli obișnuite de interior cu mortar varciment și tencuieli decorative subțiri în termosistem la fatadele exterioare cu zugrăveli lavabile culori deschise acordate funcțiunii. În interior se vor utiliza materiale specifice utilizării spațiilor de activități cu copii. Nu se vor utiliza materiale plastice în finisajele interioare.

### **Expresivitatea integrată a ansamblului**

Acest proiect are drept scop realizarea unui imobil ce cuprinde spații cu activități sociale în regim de înălțime P+E și exprima prin silueta, configurație și tratarea fatadelor funcțiunea principală publică la nivelul parterului și cea de activități administrativ-sociale la etaj. Având în vedere slabă mobilare a terenurilor învecinate nu se pune problema afectării imaginii actuale ale frontului stradal sau expresivitatea zonei. Cele două volume au contururi perimetrare retangulare, cu fatadele paralele cu laturile parcelei și sunt legate între ele cu un corp transparent ce adaposteste funcții publice sportive și sala de mese. Au fost respectate retragerile față de aliniamente. La amplasarea și configurarea corpurilor și a suprafețelor cu amenajări exterioare s-a avut în vedere și relațiile existente și viitoare cu vecinătățile privind distanțe, însoțire și accese.

## **II.3. Instalații**

### **Instalații electrice**

Sunt cuprinse următoarele categorii de lucrări: distribuția energiei electrice; instalațiile electrice interioare de curenți tari; instalațiile electrice de curenți slabi – detectare, semnalizare și avertizare incendiu, efracție, TV, TVCI, voce-date; instalația de priză de pământ și paratrăsnet.

Instalațiile electrice prezentate se vor executa îngropat în perete sau montate pe pat de cablu în tavanul fals, cu cabluri din Cu, protejate în tuburi ignifuge din PVC, rigide sau flexibile. La trecerea prin pereți toate circuitele vor fi protejate în tuburi PVC flexibile ignifuge. Atât izolația cablurilor, cât și materialul din care sunt executate tuburile vor fi cu rezistență marită la propagarea flăcării.

#### **Racord la rețeaua publică**

Punctul de racord al instalațiilor electrice interioare la rețelele publice de alimentare cu energie electrică este blocul de măsură și protecție BMP (FB) la care se face și măsură energiei electrice consumate.

Sunt prevăzute panouri fotovoltaice montate pe acoperișul tip terasă pentru producția de energie electrică cu acumulare. Panourile fotovoltaice vor produce 22.14 kW. Caracteristicile tehnice ale panourilor fotovoltaice sunt: putere maximă : 270W/panou; Tensiune maximă : 31.30V; Curent maxim : 8.63 A, Clasa de protecție : IP 65. Se vor monta un număr de 82 panouri fotovoltaice și 1 invertor. Invertoarele solare sunt echipamente care transformă energia electrică produsă de panourile fotovoltaice în energie electrică utilizabilă. Conform normativ I7/2011, art. 4.2.2.8., pentru clădiri de învățământ, este obligatorie prevederea unui dispozitiv de protecție cu curent diferențial rezidual cu curent nominal de funcționare de 300mA, amplasat la bransament.

#### **Iluminat normal**

Nivelele de iluminare prevazute in diferitele incaperi s-au stabilit conform solicitarilor beneficiarului si a Ghidului de iluminat interior artificial al Comisiei Internationale de Iluminat, NP-061/2002. Circuitele de iluminat normal sunt executate cu cablu CYY-F in tub de protectie ignifug din PVC, montat pe pat de cablu din otel zincat sau ingropat in perete. Corpurile de iluminat utilizate sunt corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente si montate aparent sau incastrat in tavanul fals. Comanda iluminatului se face local, prin actionarea intrerupatoarelor, comutatoarelor, butoanelor si comutatoarelor cap-scara montate langa usi.

#### **Instalatii de forta**

Circuitele de forta se executa cu cablu de cupru tip CYY-F, protejate in tub de protectie ignifug din PVC, montate pe pat de cablu din otel zincat sau ingropat in perete.

Circuitele de prize normale vor fi echipate cu prize 230V-16A, cu contact de protectie, montate ingropat. Prizele vor fi de tip modular duble, formate din doza aparat, rama, ornament si prize 2M, 230V, 16A.

#### **Iluminat de siguranta**

Conform normativului I7-2011 se prevad urmatoarele tipuri de iluminat de siguranta: Iluminatul de evacuare din cladire; Iluminat pentru circulatie; Iluminat impotriva panicii; Iluminat pentru marcarea hidrantilor; Iluminat pentru continuarea lucrului. Cablurile de alimentare a corpurilor de iluminat de siguranta vor fi cu rezistenta la foc EI 60'.

#### **Instalatii de curenti slabi – detectare, semnalizare si avertizare incendiu**

Sistemul se compune din urmatoarele: centrala de detectie si alarmare la incendiu adresabila; detectori de fum optici adresabili cu soclu cu izolator de circuit; detectori de fum cu lampa de semnalizare adresabili; butoane manuale adresabile cu soclu cu izolator de circuit; sirene interioare; sirena exterioara; sursa de alimentare.

#### **Instalatii de curenti slabi – voce-date**

Elementele componente ale retelei sunt: rack; patch panel organiser orizontal; organiser vertical; patch cord-uri prize RJ45, cat. 6; switch. Fiecarui port din priza de retea ii corespunde un port cu acelasi nume in unul din patch panel-urile de retea din rack-uri. Conexiunea intre prizele de voce-date si patch paneluri se realizeaza cu cablu S/FTP cat. 6. Legaturile dintr patch paneluri si switch-uri se realizeaza cu patchcorduri cu conectori RJ45, prefabricate cat. 6.

#### **Instalatii de curenti slabi – TVCI**

Se va prevedea un sistem de supraveghere video cu camere video pentru exterior si interior. Inregistratorul video se va monta la parter. Sistemul monitorizeaza in permanenta zonele de interes din exteriorul cladirii, inregistreaza imaginile furnizate de camerele video aferente sistemului, permite vizualizarea imaginilor stocate si comanda camerelor video.

#### **Instalatii de curenti slabi – televiziune**

Se va prevedea o instalatie de televiziune, racordul facandu-se la parter cladirii, unde se va amplasa amplificatorul de semnal TV. Pe etaj si parter se vor monta distribuitoare pentru distributia semnalului spre prizele din spatiile aferente fiecarui etaj.

Prizele TV se vor monta sub tencuiala, iar cablu coaxial pentru re acordarea acestora va fi protejat in tub. La pozarea cablurilor se vor respecta normele in vigoare.

#### **Instalatie de protectie impotriva trasnetului**

Cladirea va fi prevazuta cu instalatie de protectie impotriva trasnetului formata din: 1 captator cu dispozitiv de amorsare, catarg, 2 coborari, 6 piese de separtie pentru legarea la priza de pamant.

#### **Instalatii termice**

Pentru obtinerea conditiilor de confort termic in interiorul imobilului, in conformitate cu cerintele actuale, s-a proiectat un sistem complet de incalzire a incaperilor, in functie de destinatia acestora. Incalzirea obiectivului se face folosind o pompa de caldura aer – apa. Pompa de caldura este un sistem de incalzire care utilizeaza surse regenerabile de caldura. Sistemul de

incalzire care utilizeaza energia regenerabila, insotita de eficienta termica ridicata a cladirilor sunt foarte importante pentru reducerea emisiilor de CO2 si a consumului de combustibil. Instalatia de incalzire este realizata de tip bitubular cu agent termic apa calda 45/30°C. Pentru incalzirea spatiilor s-a ales un sistem de incalzire prin pardoseala, si radiatoare scarita in bai si grupuri sanitare, agentul termic va proveni de la un vas tampon situat la parterul imobilului, in incaperea spatiul tehnic.

Conductele retelei principale de distributie vor fi din cupru, iar conductele instalatiei de distributie a incalzirii prin pardoseala vor fi din PEXa. Dimensiunile conductelor s-a stabilit pe baza sarcinilor termice instalate in conditii de viteza optima. Aerisirea instalatiei este realizata prin ventilele de aerisire automate montate pe fiecare distribuitor colector. Prepararea agentului termic se va realiza cu ajutorul pompei de caldura aer-apa, ulterior distribuindu-se spre boiler si vas tampon - elementele de incalzire. Distribuitorul-colectorul are rolul de a distribui agentul de incalzire pe timp friguros de la vasul tampon la circuitele de incalzire in pardoseala.

#### **Instalația de răcire**

In perioada de vara, racirea incaperilor se va realiza cu ajutorul circuitelor montate in pardoseala, prevazute si pentru incalzire. Distribuitorul-colector pentru incalzire, va fi folosit pe timpul verii pentru racirea incaperilor. Instalatia este comandata de la termostatul din incapere. Obținerea agentului de racire se va realiza cu ajutorul pompei de caldura aer-apa.

#### **Instalații sanitare**

Apa rece este asigurata din rețeaua orasului printr-un bransament. Apa uzata menajera se va deversa in rețeaua de canalizare a orasului Timisoara. Rețeaua de canalizare din incinta se va realiza cu teava tip PVC-KG.

La baza proiectarii instalatiilor sanitare interioare stau planurile de arhitectura a cladirii, cu pozitionarea grupurilor sanitare si al obiectelor sanitare. Instalatia de alimentare cu apa va fi de tip ramificata, cu distribuitoare in fiecare baie. Apa calda menajera va fi asigurata de la pompa de caldura aer - apa si va fi recirculata de la distribuitor pana la boiler. Conductele pentru apa rece/ apa calda menajera vor fi tip PEX, sau similar.

Instalația interioara de canalizare a apelor uzate s-a dimensionat, determinand debitul de calcul prin insumarea debitului stabilit in functie de echivalentii de debit la scurgere, cu debitul maxim de scurgere aferent tronsonului respectiv, urmarindu-se respectarea gradului de umplere maxim admis al conductelor, a vitezei reale de scurgere, precum si asigurarea pantelor de montaj. Pentru realizarea instalatiei interioare de canalizare se vor utiliza tuburi si piese din polipropilena.

#### **III. Costuri estimative ale investiției**

Valoarea totală, inclusiv T.V.A.: 4.381.944,27 lei, din care C+M, inclusiv T.V.A.: 2.589.856,62 lei

#### **IV. Durata estimată de execuție a lucrărilor: 24 de luni**

**Proiectant**  
**SC PROD AO-ING SRL**

