

PROIECT 16/2010

DOCUMENTATIE TEHNICO ECONOMICA:

“PARCUL SENIORILOR”

FAZA - D.A.L.I.



ELABORATOR: SC CROMO ADVERTISING SRL

BENEFICIAR: U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

DECEMBRIE 2010

BORDEROU

a) Parte scrisa

1. Pagina de garda
2. Memoriu tehnic
3. Memoriu tehnic – structura de rezistenta
4. Anexa A – Grafic Gant
5. Anexa B – Situatia comparativa a consumurilor de utilitati
6. Antemasuratori si estimarea costurilor
7. Dimensionare sistem de panouri solare

b) Parte desenatea

- | | |
|---|-----|
| 1. Plan de incadrare in zona: | P0 |
| 2. Plan de situatie : | P1 |
| 3. Plan parter: | A1 |
| 4. Plan etaj 1: | A2 |
| 5. Plan etaj 2: | A3 |
| 6. Plan acoperis: | A4 |
| 7. Fatada Nord: | A5 |
| 8. Fatada Sud: | A6 |
| 9. Fatada Est: | A7 |
| 10. Fatada Vest: | A8 |
| 11. Sectiune A-A': | A9 |
| 12. Sectiune B-B': | A10 |
| 13. Plan sarpanta: | R01 |
| 14. Plan fundatii: | R02 |
| 15. Detalii armare fundatii: | R03 |
| 16. Plan cofrare placa peste parter: | R04 |
| 17. Plan armare inferioara placa peste parter: | R05 |
| 18. Plan armare superioara placa peste parter: | R06 |
| 19. Plan cofrare placa peste etajul 1: | R07 |
| 20. Plan armare inferioara placa peste etajul 1: | R08 |
| 21. Plan armare superioara placa peste etajul 1: | R09 |
| 22. Plan cofrare placa peste etajul 2: | R10 |
| 23. Plan armare inferioara placa peste etajul 2: | R11 |
| 24. Plan armare superioara placa peste etajul 1: | R12 |
| 25. Plan cofrare casa scarii si platform chiller: | R13 |
| 26. Plan amenajari spatiu verde: | SV1 |
| 27. Traseu instalatie termica – parter: | T1 |
| 28. Traseu instalatie termica – etaj 1: | T2 |
| 29. Traseu instalatie termica – etaj 2: | T3 |
| 30. Schema termodinamica – central termica: | T4 |
| 31. Traseu instalatii sanitare parter: | S1 |
| 32. Traseu instalatii sanitare etaj 1: | S2 |
| 33. Traseu instalatii sanitare etaj 2: | S3 |
| 34. Modificare traseu apa uzata | P4 |
| 35. Instalatie utilizare gaze natural: | G1 |

PAGINA DE GARDA

OBIECTIV:	DOCUMENTATIE TEHNICO ECONOMICA : „PARCUL SENIORILOR”
AMPLASAMENT :	CONSTANTA Str. Unirii 104
FAZA DE PROIECTARE	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE
PROIECTANT	SC CROMO ADVERTISING SRL COGEALAC, JUD. CONSTANTA Str Mare 75 TEL 0241-681414
BENEFICIAR :	UNITATEA TERITORIAL ADMINISTRATIVA: MUNICIPIUL CONSTANTA JUDETUL CONSTANTA
LISTA DE SEMNATURI	SEF PROIECT Ing. Bobe Mihaela Arhitectura: Arh. Bunu Mihaela Arh. Lungu Ioana Andreea Arh. Barca Alexandru Gabriel Structura de rezistenta: Ing. Ionita Alexandru Analiza economica: Gurau Otilia



MEMORIU JUSTIFICATIV

1 DATE GENERALE

1. Denumirea investiției
„PARCUL SENIORILOR”
2. Amplasamentul (regiunea, județul, localitatea) : REGIUNEA DE DEZVOLTARE SUD EST;
JUDETUL CONSTANTA; STRADA UNIRII Nr 104
3. Titularul investitiei : U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA
4. Beneficiarul investitiei : U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA
CAMINUL PENTRU PERSOANE VARSTNICE - CONSTANTA
5. Elaboratorul documentatiei : SC CROMO ADVERTISING SRL; COGEALAC; JUDETUL
CONSTANTA

2. DESCRIEREA INVESTITIEI

1. Situatia existenta a obiectivului de investitii

Caminul pentru persoane varstnice Constanta este situat in zona de est a orasului Constanta. In prezent acesta dispune de o capacitate de cazare pentru 162 de persoane.

Imobilul este compus din teren cu o suprafata totala de 8.672 mp si doua corpuri de cladiri: corpul de cazare si cantina (inclusiv spalatorie si anexe).

Incepand cu anul 2008, imobilul a intrat intr-un proces de reabilitare si modernizare. Avand in vedere multitudinea lucrarilor necesare pentru reabilitarea cladirilor, aceste lucrari s-au etapizat, functie de posibilitatile de finantare ale proiectului. Astfel, in etapa I, au fost realizate urmatoarele lucrari:

Arhitectura:

- *Refacerea terasei necirculabile la corpul de cazare si cantina, cu o suprafata totala de 2.180 mp, prin inlocuirea straturilor*

- *Izolarea termica a cladirii pe o suprafata de 2.500 mp, cu sistem termoizolant din polistiren expandat*
- *Reabilitarea bailor din corpul de cazare, prin refacerea finisajelor*

Instalatii sanitare

- *Dotarea grupurilor sanitare din camere cu cabine de dus*
- *Inlocuirea tuturor obiectelor sanitare*
- *Inlocuirea conductelor de apa calda si apa rece*
- *Conducta de recirculare apa calda*

Sistemul de stingere a incendiului

- *Redimensionarea instalatiei de stingere a incendiului prin separarea acesteia de retea de alimentare cu apa.*
- *Realizarea unei statii cu hidrofor, cu rezerva intangibila de apa pentru stins incendiul 3.000 – 4.000 l*
- *Instalatie de hidranti interiori si exteriori, precum si stingatoare portabile, cu spuma chimica, amplasate in spatiile de cazare si anexe.*

Instalatii electrice

- *Au fost inlocuite instalatiile electrice existente, inclusiv prizele si corpurile de iluminat*
- *A fost realizat iluminatul de siguranta si iluminat de veghe in camere*
- *Realizarea unui sistem de paratrasnet*
- *Instalatii curenti slabi – servicii de voce si cablu TV*

Instalatii termice

- *Inlocuirea instalatiei termice existente cu instalatie din PPR*
- *Inlocuirea corpurilor de incalzire vechi cu radiatoare tip panou*
- *Realizarea sistemului mecanic de ventilare a bailor.*

Modernizarea ascensoarelor

- *Inlocuirea instalatiilor si panourilor de comanda*

In cea de a doua etapa au fost prevazute urmatoarele lucrari (in prezent acestea sunt in stadiul de executie):

- *Reamenajari in camerele de locuit : reparatii, zugraveli, inlocuirea parchetului si a tamplariei, inlocuirea instalatiilor termice, inlocuirea instalatiilor electrice*
- *Reabilitarea balcoanelor de la camere, inclusiv inchiderea lor cu geam termopan si tamplarie PVC*

- *Reabilitarea cantinei, a spalatorii si a celorlalte spatii anexe pentru servicii, inclusiv a instalatiilor electrice si termice si dotarea lor cu echipamente specifice.*

Reabilitarea obiectivului conform lucrarilor prevazute in cele doua etape, are ca efecte directe:

- imbunatașirea capacitașii de cazare a persoanelor varstnice
- creșterea calitașii vieșii in cadrul comunitașii și protejarea sanatașii populașiei

In cele doua etape, datorita limitarii fondurilor nu au fost cuprinse o serie de lucrari, care nu erau strict necesare/prioritare la acel moment.

Pentru finalizarea obiectivului este necesara proiectarea unei noi etape, pentru executarea lucrarilor care nu au fost incluse in cele doua etape anterioare.

Starea tehnică, din punctul de vedere al asigurării cerintelor esentiale de calitate în constructii, potrivit legii

Descrierea amplasamentului

Amplasament , vecinatati

Obiectivul de investitie este amplasat pe terenul aflat in proprietatea Municipiului Constanta.

Vecinatati :

La Nord– Str. Maior Sofran,
La Vest – Str. Unirii,
La Est – Proprietate privata,
La Sud– Blocuri de locuinte

Topografia terenului

Terenul de amplasament este relativ plan.

Nu sunt semnalate accidente subterane (beciuri, hrube, lutării). Zona nu este supusă viiturilor de apă.

Clima si fenomenele naturale

Din punct de vedere climatic amplasamentul se caracterizeaza prin parametrii specifici de stepa arid, cu regim pluviometric normal.

Valoarea caracteristica a vitezei vantului este de 35m/s.

Valoarea caracteristica a presiunii de referinta a vantului este de 0,5kPa.

Valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol $s_{0,k} = 2.0kN / m^2$.

Zona climatică este “C” pentru zăpadă și “B” pentru vânt.

Date privind terenul si constructiile

Terenul se afla in intravilanul localitatii CONSTANTA ; pe suprafata acestuia este construit Caminul pentru persoane varstnice.

Seismicitatea

Conform Normativului P100/2006 (inlocuieste P100/1992) zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0.16$ pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 100 ani. Perioada de colț $T_c = 0.7\text{sec}$.

Caile de acces

In prezent, accesul principal se face prin partea de vest a imobilului, din str. Unirii. De asemenea, pentru aprovizionare, exista un acces secundar din strada Maior Sofran.

Parcaje

In prezent imobilul nu dispune de parcare proprie. Autovehiculele personalului si ale vizitatorilor sunt parcate in afara imobilului, in parcarile amenajate pe domeniul public.

Caracteristici seismice ale construcției și amplasamentului.

Amplasamentul se încadrează în zona seismică "E", cu $K_s = 0.16$ iar perioada de colț a amplasamentului este $T_c = 0.7\text{ sec}$.

Caracteristici principale ale imobilului

- Suprafata terenului: $8\,672\text{ m}^2$,
- Arie construită existentă: $2\,357\text{ m}^2$,
- Arie desfășurată existentă: $5\,563\text{ m}^2$,
- POT existent= 18,69%; CUT existent= 0,44
- Înălțimea maximă la coamă: +12.95 m,

Asigurarea utilitatilor

- Alimentarea cu apa: bransament la rețeaua stradala de alimentare cu apa potabila
- Alimentarea cu energie electrica: bransament la sistemul de distributie
- Evacuarea apelor uzate: bransament la rețeaua stradala de canalizare
- Agent termic: bransament la sistemul centralizat de termoficare al orasului Constanta
- Alimentare cu gaze naturale: nu exista

Conform Legii Calitatii in Constructii si a Regulamentului de Clasificare (Legea 10/95 si HGR 766/97) constructia se incadreaza in **categoria B (de importanta medie)** ;

Conform normativului P100/2006 (inlocuieste P100/1992), cap.3 se incadreaza in **clasa a-II-a de importanta**.

Valoarea de inventar a constructiei

Valoarea de inventar a imobilului conform HCLM 526/2008 este de : 4.301.796,80 lei

Valoarea de inventar – reabilitare camin este de: 2.129.089,57 lei

Actul doveditor al fortei majore, după caz

– NU ESTE CAZUL

2. Concluziile raportului de expertiză tehnică/audit energetic

Expertiza tehnica a cladirii s-a efectuat in anul 2007 si a stat la baza Studiului de fezabilitate pentru reabilitarea si modernizarea caminului elaborat in perioada 2007 – 2008. Pe baza experizei au fost propuse lucrarile de reabilitare si modernizare cuprinse in etapele I si II.

De asemenea, in cadrul acestor lucrari a fost prevazuta si reabilitarea termica a cladirii. Aceasta consta in izolarea termica a cladirii prin realizarea unui termosistem din polistiren si geamuri termopan.

Pentru identificarea lucrarilor necesare a se executa in cea de-a treia etapa, Municipiul Constanta, in calitate de beneficiar a realizat o analiza tehnica, care recomanda urmatoarele:

- Proiectarea/executia lucrarilor necuprinse in primele doua etape si necesare pentru a asigura functionalitatea obiectivului Caminul pentru persoane varstnice, respectiv:

- Reabilitarea coridoarelor de acces din corpul de cazare, inclusiv balcoanele exterioare din capetele holurilor.
- Reabilitarea casei scarii principale si a celor secundare;
- Reabilitarea intrarilor (scari si rampe de acces, mana curenta, usi, etc)
- Reabilitarea holului de la intrarea principala (exclusiv tamplaria)
- Inlocuirea tamplariei de pe holurile care au vedere in exteriorul cladirii, inclusiv pervazuri la ferestre
- Pardoseala din gresie pe balcoanele camerelor de cazare

- Inlocuirea usilor la oficii (6 buc - cate 2 pe fiecare nivel)
 - Repararea/refacerea trotuarelor perimetrale cladirilor; executarea soclului la cladiri si realizarea legaturilor cu trotuarele
 - Inlocuirea cabinelor de lift.
- Extinderea caminului cu un corp nou, cu nivel de inaltime P+2, cu functiune de spatiu de depozitare, spatiu administrativ, cabinete medicale, camere de cazare si un spatiu de socializare si/sau festivitati pentru persoanele cazate in camin.
- Marirea capacitatii de cazare a persoanelor varstnice prin reamenajarea spatiilor destinate in prezent pentru activitati administrative si cabinete medicale.
- Amenajarea peisagistica a spatiului verde aferent imobilului:
- curtea interioara a caminului,
 - curtea exterioara,
 - reabilitarea imprejuririi – gard la limita proprietatii, dublat de gard viu
 - asigurarea iluminatului exterior cladirilor, utilizand sisteme fotovoltaice
- Optimizarea cailor de acces in incinta imobilului; amenajarea acceselor din punct de vedere functional si peisagistic; amenajarea unui loc destinat parcarii autovehiculelor.
- Prevederea de surse alternative pentru asigurarea utilitatilor, astfel incat sa se asigure atat confortul cat si optimizarea costurilor de intretinere:
- Racordarea imobilului la reseaua de distributie gaze naturale
 - Prevederea unei centrale termice cu functionare pe gaze naturale care se va amplasa in spatiul tehnic si a carei capacitatea va asigura necesarul de apa calda si caldura pentru intregul imobil.
 - Completarea sistemului de incalzire clasic, cu un sistem de panouri solare, care sa asigure o parte din necesarul de apa calda si/sau caldura in anotimpul rece si in totalitate necesarul de apa calda in perioada de vara.
 - Interconectarea sistemului de incalzire existent, cu sistemul de incalzire pe gaze (completat cu panourile solare), astfel incat sa se poate trece automat de pe un sistem pe celalalt in cazul unor disfunctionalitati in alimentarea cu gaze.

Prezentarea a cel puțin două opțiuni

Avand in vedere ca cea mai mare parte a lucrarilor de reabilitare/modernizare au fost cuprinse in primele doua etape, cea de a treia etapa vine sa completeze acest proces in primul rand din punct

de vedere functional. Cele doua variante propuse se refera la modul de compartimentare si asigurare a functiunilor in noul corp prevazut in proiect ca si extindere a caminului pentru persoane varstnice.

Optiunea 1.

Cladirea cu un nivel de inaltime P+2 va avea destinatia de spatiu administrativ si activitati sociale. Propunerea de compartimentare a cladirii in aceasta situatie este urmatoarea:

Parter:

- Spatii de depozitare pentru cazarmament, mobilier, lenjerie, etc
- Birouri pentru gestionari/magazioneri

Etajul 1:

- Cabinete medicale
- Spatiu de socializate pentru persoanele cazate in camin

Etajul 2:

- Birouri pentru personalul angajat
- Oficii
- Birou director cu antecamera
- Sala de conferinte

Caracteristici constructive:

Accesul in cladire pentru persoanele cazate in camin se realizeaza prin corpul de legatura da la etajul 1. Acesta va face legatura intre corpul de cazare si corpul nou prevazut in zona lifturilor de persoane, facilitand astfel accesul persoanelor in varsta si a celor cu dizabilitati.

Optiunea 2

Cladirea cu un nivel de inaltime P+2 va avea destinatia de spatiu administrativ, activitati sociale si cazare.

Propunerea de compartimentare a cladirii in aceasta situatie este urmatoarea:

Parter:

- Casierie
- Birouri pentru personalul centrului social care functioneaza in incinta caminului
- Birouri pentru gestionari/magazioneri
- Spatii de depozitare pentru cazarmament, mobilier, lenjerie, etc
- Depozit – centru social

- Vestiar pentru personalul de intretinere
- 2 Cabinete medicale pentru persoanele asistate social, dar care nu sunt cazate in camin

Etajul 1:

- Birouri pentru personalul angajat
- Cabinete medicale, de masaj si fizioterapie pentru persoanele cazate in camin
- Spatiu de socializate pentru persoanele cazate in camin

Etajul 2:

- Spatii de cazare pentru persoane varstnice
- Oficii

Caracteristici constructive:

Accesul in cladire pentru persoanele cazate in camin se realizeaza prin corpul de legatura da la etajele 1 si 2. Acesta va face legatura intre corpul de cazare si corpul nou prevazut in zona lifturilor de persoane, facilitand astfel accesul persoanelor in varsta si a celor cu dizabilitati.

Compararea celor doua optiuni

Optiunea 1

Avantaje: Spatiile create sunt generoase si permit desfasurarea activitatilor independent pe fiecare nivel.

Compartimentarea fiecarui nivel confera spatiului eleganta si confort.

Chiar daca in prezent spatiile destinate fiecarui spatiu compartimentat sunt excedentare necesitatilor, aceste sunt amenajate astfel incat pe viitor sa li se poata da diferite alte destinatii, in functie de necesitati, fara a fi necesara o reconversie.

Dezavantaje: Noul corp administrativ dispune de spatiu excedentar, care nu poate fi utilizat decat prin extinderea activitatilor institutiei, respectiv cresterea numarului de personal.

Consumul sepecific de utilitati (UM utilitati/persoana ocupanta) este ridicat.

Costul specific al investitiei raportat la numarul de persoane care vor utiliza spatiile este relativ mare.

Optiunea 2

Avantaje: Spatiile sunt utilizate la maxim, astfel incat consumurile de utilitati si costurile specifice ale investitiei, raportate la numarul de utilizatori sunt relativ mici

Se mareste capacitatea de cazare a caminului cu 48 de locuri (28 de locuri in cladirea noua si 20 de locuri create ca urmare a mutarii birourilor si cabinetelor medicale in corpul nou).

Se creaza posibilitatea de a asigura asistenta sociala si medicala si persoanelor asistate social care nu sunt cazate in camin, fara a crea disconfort locatarilor caminului.

Creste numarul de functiuni ale cladirii.

Dezavantaje: Compartimentarea se face astfel incat sa se utilizeze la maxim spatiul.

Spatiile create prin compartimentare vor indeplini strict functiunile pentru care au fost destinate, asigurand conditii optime de desfasurare a activitatilor si un grad ridicat de confort pentru persoanele cazate in camin.

In cazul in care in viitor activitatea administrativa se va dezvolta si, implicit, va creste numarul de personal, va fi necesara o redistribuire a spatiului existent, pentru fiecare functiune in parte (medical, administrativ, depozitare, etc)

Recomandarea expertului/auditorului energetic asupra solutiei optime din punct de vedere tehnic si economic, de dezvoltare în cadrul documentatiei de avizare a lucrărilor de interventii.

Analizand cele doua optiuni s-a ajuns la concluzia ca optiunea 2 este mai avantajoasa atat din punct de vedere tehnico-economic, cat si functional si social.

a) Din punct de vedere tehnico-economic:

- a. In prima varianta sunt necesare finisaje dintr-o clasa superioara pentru a pune in valoare spatiile. In cea de-a doua varianta se pot folosi finisaje si materiale obisnuite. Astfel costurile mai mari generate de construirea corpului de legatura pe doua nivele si a celor necesare pentru recompartimentari (inclusiv instalatii si obiecte sanitare din zona de cazare) sunt compensate de costurile ridicate ale finisajelor interioare necesare in prima varianta. Se poate considera ca din punct de vedere al costurilor de executie, cele doua variante sunt echivalente, dar din punct de vedere al costurilor de intretinere si exploatare, varianta a doua este mai avantajoasa.
- b. Avand in vedere spatiile largi prevazute in prima varianta, consumul de utilitati pentru asigurarea necesarului termic sunt mai ridicate decat in varianta 2.

b) Din punct de vedere functional:

- a. In varianta 2 se asigura spatiu de cazare in cladirea noua pentru inca 28 de persoane, ceea ce constituie un mare avantaj, avand in vedere numarul mare de cereri de cazare.
- b. In varianta 2 se creaza spatii separate pentru acordarea de asistenta sociala si/sau medicala altor persoane defavorizate, care nu sunt cazate in camin, aceste functiuni fiind prevazute la parter, cu acces separat.

c) Din punct de vedere social si al egalitatii de sanse

- a. Varianta 2 permite desfasurarea unor activitati sociale suplimentare, precum consilierea si ajutorarea persoanelor din medii defavorizate (persoane varstnice fara adapost sau cu dizabilitati

3. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

1. Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de bază

Interventiile propuse includ lucrări de reabilitare și amenajare la clădirea existentă a Caminului pentru persoane vârstnice și construirea unui corp nou cu regimul de înălțime P+2E cu funcțiunea de spații administrative, spații de cazare, spații pentru cabinete medicale, zona de socializare, spații de depozitare.

Extinderea clădirii – corp administrativ + cazare

Extinderea propusă este în întregime clădire nouă.

Suprafața terenului: 8 672 m²,
Arie construită existentă: 2 357 m²,
Arie desfășurată existentă: 5 563 m²
Arie construită propusă: 570 m²,
Arie desfășurată propusă: 1.648,50 m²,
POT existent= 18,69%; CUT existent= 0,44
POT propus= 21,17%; CUT propus= 0,63
POT aprobat= 85 %; CUT propus= 3
Înălțimea de nivel:

1. Parter: 2.80 m
2. Etaj 1: 3.70 m
3. Etaj 2: 3.70m

Înălțimea maximă la coamă: +12.95 m,

Cota +0.00 a clădirii noi propuse va fi la 50 cm deasupra cotei terenului amenajat.

Fundatia clădirii noi va fi de tip grinzi continue sub ziduri, structura va fi din cadre de beton armat, peretii exteriori se vor realiza din zidărie BCA. La interior peretii de compartimentare vor fi realizați din gips carton. Adâncimea de fundare se va stabili conform normativelor în vigoare (sub adâncimea de îngheț a zonei) și a studiului geotehnic de specialitate.

Construcția va fi termoizolată cu polistiren de minim 50mm, finisajele exterioare vor fi de tip tencuială decorativă, placaje cu similipiatra, placaje cu lemn. Finisajele exterioare vor sublinia volumetria clădirii.

Finisajele interioare vor fi tip tencuieli lavabile, pardoseli reci (gresie antiderapantă, antiseptică și ușor de igienizat) în holuri, casa scării, bai și parțial în cabinetele medicale, respectiv pardoseli calde (parchet) în birouri, camere, zona de socializare și cabinete medicale.

Terasele și treptele de intrare vor fi finisate cu gresie antiderapantă de exterior.

Trotuarele vor fi din beton, asigurându-se o pantă minimă de 2% spre exteriorul clădirii.