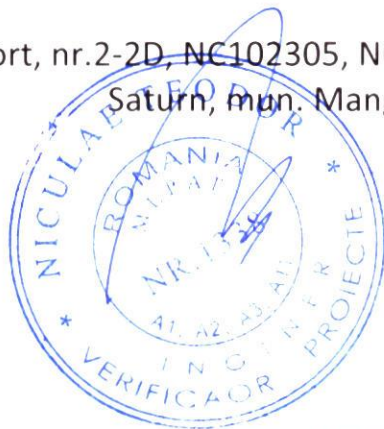


PROIECT

MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA

Str.Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304 ,NC102303, NC102228, statiunea
Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta



*

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "H. H. H.", written in a cursive style.

SPECIALITATEA: REZISTENȚĂ
FAZA: P.T.

Aprilie 2025

REFERAT DE VERIFICARE

Privind verificarea de calitate la cerințele A1, A2..... a proiectului ...
Modernizarea și reabilitarea energetică a Centrului de pregătire și refacere/recuperare a capacității de
munca Diana - Saturn, Mangalia județul Constanța

.... fazaPT+DDE ce face obiectul contractului nr. ...1905/2025.....

1. Date de identificare:

- proiectant general SC NEO STRUCTURAL ENGINEERING SRL
- proiectant de specialitateSC NEO STRUCTURAL ENGINEERING SRL
- investitor/beneficiar Ministerul de Afaceri Interne
- amplasament: Județ Constanța, mun. Mangalia, stațiunea Saturn, strada Greenport, nr. 2-2D, NC102305, NC102304, NC102303, NC102228
- data prezentării proiectului pentru verificare...08.04.2025.....

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

(Construcție nouă, punerea în siguranță, modernizare, reabilitare, extindere, modificare; tip și caracteristici; dimensiuni; funcțiune principală: zonă seismică: natura terenului: zonă climatică etc.)

Fundații și pardoseli din beton armat, scări metalice, structura susținere lift, platforme cu planșeu compozit, tunel de legatură tip acces pietonal din beton armat, continuare scara metalică etaj 13-etaj 14 și stalpi metalici aferenți.

Construcția este amplasată în zona seismică caracterizată prin $a_g=0,20g$, $T_c=0,7sec$, și zonă climatică cu $s_{0,k}=2,0$ kPa, $q_b=0,5$ kPa.

3. Documente prezentate de către proiectant la verificarea lucrării:

- Tema de proiectare.....
- Certificat de urbanism.....
- Avize obținute și prezentate de proiectant
- Autorizația de construire nr./emitent.....
- Raportul de expertiză tehnică întocmită în anul 2019 și 2025.....
- Memoriu elaborat de proiectant în care se prezintă și soluția adoptată pentru respectarea cerințelor verificate
- Planșele desenate în care se prezintă soluția constructivă, etc.....
- Note de calcul (breviar de calcul) în care se fundamentează soluția propusă, programul de calcul și listing.pe calculator.....
- Alte documente prezentate de către proiectant.....

4. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, s-a semnat și ștampilat conform Îndrumătorului de Verificare a Proiectelor, aprobat cu Ordinul M.L.P.A.T. nr. 77/N/28.10.1996, cu următoarele elemente obligatorii a fi introduse în proiect de către proiectant (daca este cazul)

.....nu e cazul.....

Notă: Prezentul referat respectă lista minimală de control pentru cerința A1 Rezistență și Stabilitate indicată prin Îndrumătorul pentru Verificarea Tehnică de Calitate a Proiectelor Elaborate, conf. HGR nr. 925/1995.

Am primit ...5... exemplare
Investitor/Beneficiar/Proiectant

Am predat ...5... exemplare
Ing. Niculae P. Teodor



PROIECT Modernizarea si reabilitarea energetica a Centrului de pregatire si refacere/recuperare a capacitatii de
 munca Diana - Saturn, Mangalia judetul Constanta
 Judet Constanta, mun Mangalia, statiunea Saturn, strada Greenport, nr 2-2D, NC102305, NC102304,
 NC102303, NC102228
 ADRESA
 BENEFICIAR Ministerul de Afaceri Interne
 PROIECTANT REZISTENTA S C NEO STRUCTURAL ENGINEERING S RL
 NR PROIECT 03/2025
 DATA ELABORARII 03.2025
 FAZA PROIECTARE PT

NO	SHEET CODE	SHEET TITLE	SCALE/PAGES	FORMAT	REVIZIE
NR CTR	COD PLANSA	TITLU PLANSA	SCARA/NR PAG	FORMAT	REVISION

DELIVERABLES LIST/ BORDEROU

I. - WRITTEN PIECES/ PIESE SCRISE

NO	DESCRIPTION	SCALE	FORMAT	REVISION
1	FOAIE DE CAPAT	RO	A4	00
2	BORDEROU GENERAL	RO	A4	00
3	MEMORIU TEHNIC DE STRUCTURA	RO	A4	00
4	CAIET DE SARCINI METAL	RO	A4	00
5	CAIET DE SARCINI BETON	RO	A4	00
6	CAIET DE SARCINI LEMN LAMELAT INCLEIAT	RO	A4	00


II. - DRAWINGS/ PIESE DESENATE

NO	CODE	DESCRIPTION	SCALE	FORMAT	REVISION
1	R01	PLAN INTERVENTII SUBSOL	1:100/1:50/1:20	A1	00
2	R02	PLAN SI DETALII COFRAJ FUNDATII-PISCINA DEMISOL	1:100/1:50/1:20	A1	00
3	R03	PLAN COFRAJ PARDOSEALA-PISCINA DEMISOL	1:100/1:50/1:20	A1	00
4	R04	PLAN INTERVENTII DEMISOL SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE PISCINA DEMISOL	1:100/1:50/1:20	A1	00
5	R05	PLAN INTERVENTII PARTER	1:100/1:50/1:20	A1	00
6	R06	PLAN INTERVENTII PARTER-RESTAURANT PLAN COFRAJ SI SECTIUNI SCARA ACCES	1:100/1:50/1:20	A2	00
7	R07	PLAN COFRAJ FUNDATIE REZERVA DE APA SUPRATERANA	1:100/1:50/1:20	A2	00
8	R08	PLAN COFRAJ FUNDATIE GOSPODARIE DE INCENDIU	1:100/1:50/1:20	A3	00
9	R09	PLAN ARMARE PARDOSEALA SI RAMPA TUNEL PIETONAL HOTEL- RESTAURANT	1:100/1:50/1:20	A2	00
10	R10	PLAN INTERVENTII PARTER-RESTAURANT PLAN ARMARE SCARA ACCES	1:100/1:50/1:20	A1	00
11	R11	PLAN ARMARE FUNDATII SCARA ACCES RESTAURANT SI TUNEL ACCES PIETONAL HOTEL-RESTAURANT	1:100/1:50/1:20	A1	00
12	R12	PLAN ARMARE FUNDATII STALPI LAMELARI INCLEIATI PISCINA DEMISOL	1:100/1:50/1:20	A2	00
13	R13	PLAN ARMARE BASA-ZONA PISCINA DEMISOL	1:100/1:50/1:20	A3	00
14	R14	PLAN ARMARE PARDOSEALA ZONA PISCINA-DEMISOL	1:100/1:50/1:20	A1	00
15	R15	PLAN ARMARE GRINDA PERIMETRALA FUNDATII PISCINA DEMISOL	1:100/1:50/1:20	A1	00
16	R16	PLAN ARMARE PARAPET PERIMETRAL FUNDATII-PISCINA DEMISOL	1:100/1:50/1:20	A1	00
17	R17	PLAN ARMARE FUNDATIE REZERVA DE APA SUPRATERANA	1:100/1:50/1:20	A2	00
18	R18	PLAN ARMARE FUNDATIE SI PARDOSEALA GOSPODARIE DE INCENDIU	1:100/1:50/1:20	A2	00
19	Rsm 01	DETALII CONFORMARE SCARA METALICA ZONA BAZIN	1:100/1:50/1:20	A1	00
20	Rsm 02	DETALII ANSAMBLURI ELEMENTE SCARA METALICA	1:100/1:50/1:20	A1	00
21	Rsm 03	AXONOMETRIE SCARA METALICA ZONA GYM	1:100/1:50/1:20	A3	00
22	Rsm 04	PLAN SI SCTIUNI CARACTERISTICE SCARA METALICA ZOCA GYM	1:100/1:50/1:20	A2	00
23	Rsm 05	ANSAMBLU 3D SCARA METALICA ZONA GYM	1:100/1:50/1:20	A3	00

24	Rsm.06	ANSAMBLU 3D STRUCTURI METALICE SECUNDARE SCARI SI LIFT EXTINDERE TERASA	1:100/1:50/1:20	A3	00
25	R.em.01	AXONOMETRIE STRUCTURI METALICE SCARI SI LIFT EXTINDERE TERASA	1:50	A1	00
26	R.em.02	PLAN POZITIONARE STRUCTURI METALICE SCARI SI LIFT EXTINDERE TERASA	1:50	A1	00
27	R.em.03	SECTIUNI CARACTERISTICE STRUCTURI METALICE SCARI SI LIFT EXTINDERE TERASA	1:50	A2	00
28	Rsmf.00	3D SCARA METALICA TERASA	1:100	A3	00
29	Rsmf.01	AXONOMETRIE SCARA METALICA TERASA	1:100	A3	00
30	Rsmf.02	SECTIUNI SCARA METALICA TERASA	1:100	A2	00
31	Rsmf.03	PLANURI SCARA METALICA TRERASA	1:50	A2	00
32	Rsmf.04	DETALII PRINDERE SCARA METALICA TERASA	1:50;1:20;1:10	A2	00
33	A-Gr1	A-Gr1- Scara metalica terasa	1:50;1:20;1:10	A2	00
34	A-St1	A-St1- Scara metalica terasa	1:50;1:20;1:10	A2	00
35	A-St2	A-St2- Scara metalica terasa	1:50;1:20;1:10	A2	00
36	A-St3	A-St3- Scara metalica terasa	1:50;1:20;1:10	A2	00
37	A-St4	A-St4- Scara metalica terasa	1:50;1:20;1:10	A2	00
38	A-Tr1	A-Tr1- Scara metalica terasa	1:50;1:20;1:10	A2	00
39	Podest1	Podest1- Scara metalica terasa	1:50;1:20;1:10	A2	00
40	sist prindere1	sist prindere1- Scara metalica terasa	1:50;1:20;1:10	A2	00
41	sist prindere2	sist prindere2- Scara metalica terasa	1:50;1:20;1:10	A2	00
42	sist prindere3	sist prindere3- Scara metalica terasa	1:50;1:20;1:10	A2	00
43	Tr1	Tr1 - Scara metalica terasa	1:50;1:20;1:10	A2	00
44	Tr2	Tr2- Scara metalica terasa	1:50;1:20;1:10	A2	00
45	Tr3	Tr3- Scara metalica terasa	1:50;1:20;1:10	A2	00
46	Tr4	Tr4- Scara metalica terasa	1:50;1:20;1:10	A2	00
47	Vang1	Vang1- Scara metalica terasa	1:50;1:20;1:10	A2	00
48	Vang2	Vang2- Scara metalica terasa	1:50;1:20;1:10	A2	00
49	Vang3	Vang3- Scara metalica terasa	1:50;1:20;1:10	A2	00
50	Vang4	Vang4- Scara metalica terasa	1:50;1:20;1:10	A2	00
51	Rtu 00	3D TUNEL LEGATURA HOTEL - RESTAURANT	1:100	A3	00
52	Rtu 01	AXONOMETRIE TUNEL LEGATURA HOTEL - RESTAURANT	1:100	A3	00
53	Rtu 02	SECTIUNI LONGITUDINALE TUNEL LEGATURA HOTEL - RESTAURANT	1:50	A2	00
54	Rtu 03	SECTIUNI TRANSVERSALE TUNEL LEGATURA HOTEL - RESTAURANT	1:50	A3	00
55	Rtu 04	PLANURI TUNEL LEGATURA HOTEL - RESTAURANT	1:50	A3	00
56	Rtu 05	DETALII PRINDERE TUNEL LEGATURA HOTEL - RESTAURANT	1:10	A3	00
57	A1	A1 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
58	A-CV1	A-CV1 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
59	A-CV2	A-CV2 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
60	A-CV3	A-CV3 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
61	A-Gr sec1	A-Gr sec1 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
62	A-Gr sec2	A-Gr sec2 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
63	A-Gr sec3	A-Gr sec3 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
64	A-Gr sec4	A-Gr sec4 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
65	A-Gr sec5	A-Gr sec5- Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
66	A-Gr pr1	A-Gr pr1 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
67	A-Gr pr2	A-Gr pr2 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
68	A-Gr pr3	A-Gr pr3 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
69	A-Gr pr4	A-Gr pr4 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
70	A-Gr pr5	A-Gr pr5 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
71	A-Gr pr6	A-Gr pr6 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
72	A-Gr pr7	A-Gr pr7 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
73	A-Gr pr8	A-Gr pr8 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
74	A-Gr pr9	A-Gr pr9 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
75	St1	St1 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
76	St2	St2 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
77	St3	St3 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
78	St4	St4 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
79	St5	St5 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
80	St6	St6 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
81	St7	St7 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00
82	St8	St8 - Tunel restaurant - Hotel	1:50;1:20;1:10	A2	00

83	St9	St9 - Tunel restaurant - Hotel	150,120,110	A2	00
84	St10	St10 - Tunel restaurant - Hotel	150,120,110	A2	00
85	St11	St11 - Tunel restaurant - Hotel	150,120,110	A2	00
86	St12	St12 - Tunel restaurant - Hotel	150,120,110	A2	00
87	St13	St13 - Tunel restaurant - Hotel	150,120,110	A2	00
88	St14	St14 - Tunel restaurant - Hotel	150,120,110	A2	00
89	Rsa 00	3D - INTRARE SI ANDOCARE RESTAURANT	150	A3	00
90	Rsa 01	AXONOMETRIE - INTRARE SI ANDOCARE RESTAURANT	150	A3	00
91	Rsa 02	PLANURI - INTRARE SI ANDOCARE RESTAURANT	150	A3	00
92	Rsa 03	SECTIUNI - INTRARE SI ANDOCARE RESTAURANT	150	A3	00
93	Rsa 04	DETALII - INTRARE SI ANDOCARE RESTAURANT	110	A3	00
94	A1	A1 - Andocare Restaurant	150,120,110	A2	00
95	A2	A2 - Andocare Restaurant	150,120,110	A2	00
96	A3	A3- Andocare Restaurant	150,120,110	A2	00
97	A-CV1	A-CV1- Andocare Restaurant	150,120,110	A2	00
98	A-CV2	A-CV2- Andocare Restaurant	150,120,110	A2	00
99	A-Gr sec1	A-Gr sec1 - Andocare Restaurant	150,120,110	A2	00
100	A-Gr sec2	A-Gr sec2- Andocare Restaurant	150,120,110	A2	00
101	A-Gr sec3	A-Gr sec3- Andocare Restaurant	150,120,110	A2	00
102	St1	St1 - Andocare Restaurant	150,120,110	A2	00
103	St2	St2- Andocare Restaurant	150,120,110	A2	00
104	St3	St3- Andocare Restaurant	150,120,110	A2	00
105	St4	St4- Andocare Restaurant	150,120,110	A2	00
106	St5	St5- Andocare Restaurant	150,120,110	A2	00
107	St6	St6- Andocare Restaurant	150,120,110	A2	00

Intocmit
ing. Andrei Neniu


	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA					
	03/2025	Str. Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta					
	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data	
SBU	D	I	A	S	T	R	
	M	E	M	O	2	00	
						04.2025	

MEMORIU TEHNIC DE STRUCTURĂ

Faza P.Th.




00	04.2025	Prima editie	Ing. Stefan Burciu
REV.	DATA	MODIFICĂRI	SEMNĂTURA EMITENTULUI

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
	03/2025	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
	SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00

CUPRINS

1	Date Generale. Obiect	3
1.1	Generalitati	3
1.2	Conditii de amplasament	8
1.3	Incarcari din vant si zapada	9
1.4	Incarcari permanente si utile	9
1.5	Combinatii de incarcari.....	9
1.6	Calculul la actiuni seismice	10
1.7	Conditii de fundare pe amplasament	14
1.7.1	Date generale.....	14
1.7.2	Stratificatia terenului.....	14
1.7.3	Presiunea conventionala	15
1.7.4	Recomandari cu privire la sistemul de fundare	15
2	Date Generale Asupra Sapaturii in Incinta	16
2.1	Sapatura in incinta	16
2.2	Principalele etape in realizarea sapaturii de incinta	17
2.3	Lucrări de epuizment și drenaj	17
3	Estimarea influenței construcției noi asupra vecinătăților.....	17
3.1	Surse de risc asociate incintelor excavate.....	17
3.2	Definirea zonei de influență a clădirii proiectate.....	18
4	Urmărirea în timp a clădirii în perioada construcției și în cea de exploatare.....	19
5	Programul de control a calitatii	19
6	Masuri pentru prevenirea si stingerea incendiilor.....	19
7	Organizarea de santier si masuri de sanatate si securitate in munca	20
8	Principalele Materiale Utilizate.....	21
9	Acoperiri minime cu beton.....	21
10	Baza Normativa Utilizata la Proiectarea Structurii.....	22
11	Concluzii si Recomandari	30

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta					
	03/2025	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data
SBU	D	I	A	S	T	R	M
	E	M	0	2	00	04.2025	

1 DATE GENERALE. OBIECT

1.1 Generalitati

Denumirea obiectivului de investitie:
 "MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA"

Faza de proiectare:

Proiect Tehnic – P.Th.

Amplasamentul (orasul, sectorul, strada, numărul):

Str. Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304, NC102303, NC102228, mun. Mangalia, judetul Constanta

Beneficiar:

MINISTERUL AFACERILOR INTERNE

Elaboratorul documentației tehnice:

Proiectant general: SC NEO STRUCTURAL ENGINEERING SRL

Proiectant rezistenta: SC NEO STRUCTURAL ENGINEERING SRL

Prezenta documentatie face obiectul descrierii din punctul de vedere tehnic al lucrarilor ce se vor efectua in vederea modernizarii si reabilitarii energetice a centrului de refacere/recuperare a capacitatii de munca Diana-Saturn.

SITUATIE EXISTENTA

Centrul de pregătire și refacere/recuperare a capacității de muncă Diana din Stațiunea Saturn este compus din două corpuri de clădire: Hotel și Restaurant. Conform informațiilor culese, clădirile au fost proiectate și executate în perioada anilor 1971-1972. Cele două corpuri de clădire sunt independente din punct de vedere structural și au parte de alcătuiți diferite, atât prin prisma geometriei și regimului de înălțime, cât și prin conformarea sistemelor structurale.

Corp Hotel

Funcțiunea acestui corp de clădire este aceea de hotel, oferind astfel spații pentru servicii de cazare. Acest corp de clădire are 18 niveluri, având un regim de înălțime S+P+Mz+13E+2Er. În plan, clădirea prezintă forma unui trapez isoscel, având dimensiunile maxime în plan de 24,45 x 31,70 m.

Infrastructura clădirii este reprezentată de fundații continue din beton armat (conform dezvelirilor efectuate în cadrul studiului geotehnic).

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA											
	03/2025	Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
		Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00	04.2025

Principalele deficiențe și defecte identificate vor fi enumerate în continuare:

- finisajele exterioare de la nivelul fațadelor prezintă degradări: fisuri, crăpături și tencuieli exfoliate;
- la nivelul stâlpilor, grinzilor și plăcilor din beton armat din cadrul structurii au fost identificate numeroase zone cu degradări avansate, prezentând zone extinse de beton exfoliat, cât și armături expuse mediului exterior;
- finisajele interioare se prezintă într-o stare avansată de degradare, o mare parte din tencuieli și zugrăveli fiind exfoliate, sau se află într-un proces de refacere, nefiind finalizate;
- au fost identificate semne clare ale unor infiltrații continue de apă prin învelitoarea acoperișului, mai ale în zona terasei (învelitoare din panouri termoizolante);
- îmbinarea dintre închiderile exterioare (perete vitrat) și învelitoarea din panouri termoizolante din zona terasei nu este conformă și nu prezintă etanșeitate;
- structura metalică de la nivelul acoperișului din zona terasei prezintă degradări avansate prin elementele metalice corodate și anumite îmbinări și rezemări neconforme.

SITUATIE PROPU SA

Conform Caietului de sarcini, obiectivul de investitie consta in eficientizarea energetica si modernizarea cladirii hotelului, a restaurantului si extinderea cladirii existente a acestuia pentru acoperirea piscinei exterioare.

În vederea implementării propunerilor funcționale din cadrul proiectului de arhitectură se propun următoarele lucrări, enumerate în continuare în funcție de corpul de clădire (Corp Hotel și Corp Restaurant+Piscina).

Corp Hotel


1. Subsol

La nivelul subsolului, între axele 3-4 și I-J se va realiza o basă pentru liftul de intervenție ISU propus în proiectul de Arhitectură. Basa va avea dimensiunile în plan de 164x232cm și adâncimea de 140cm de la cota betonului până la cota superioară a radierului de basă. Peretele bazei vor avea grosimea de 20cm, iar radierul bazei va avea grosimea de 25cm.

Între axele B10-B13 și A-D se va executa o grindă de fundare continuă ce va avea rol de suport pentru fațada vitrată și montanții metalici ai tamplăriei.

La nivelul subsolului se va turna o sașă armată peste pardoseala/radierul existent. Între axele 1-6 și A-G, peste pardoseala existentă se va dispune un polistiren extrudat cu grosimea de 10cm și pe urmă se va turna sașă cu grosimea de 10cm care se va arma cu plase sudate.

De asemenea, la exteriorul clădirii, între axele B10-B13 și A-D se va executa un trotuar perimetral cu lățimea de 100cm.

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
	03/2025	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
	SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00

2. Parter

La nivelul parterului se propune realizarea unei grinzi de fundare continue la exteriorul casei de scara situata intre axele 2-3 si deasupra axului L, care va avea rol de fundatie pentru stalpii metalici folositi la consolidarea scarii exterioare pana la ultimul nivel, inclusiv pentru scara metalica nou propusa de acces pe terasa.

Alte lucrari ce se vor efectua in corpul de cladire Hotel sunt enumerate mai jos:

- Recompartimentari nestructurale;
- Goluri in plansee pentru ghelele de desfumare+trapa desfumare (conform proiectului de Arhitectura);
- Goluri in peretii de beton pentru transformarea unitatilor individuale in apartamente;
- Executare scara metalica pentru accesul pe terasa

Corp Restaurant si Piscina Interioara

1. Demisol Piscina

Se propune acoperirea piscinei cu o structura din lemn lamelar incleiat si acoperis si comasarea intr-un singur corp de cladire cu cea a restaurantului.

Pentru stalpii din lemn lamelar incleiat se vor executa fundatii alcatuite dintr-o talpa de beton armat cu dimensiunea de 220x220cm si grosimea de 70cm si un cuzinet armat cu dimensiunea in plan de 80x80cm si inaltimea de 60cm.

Perimetral, la fata exterioara a cuzinetilor, se va exista o grinda cu sectiunea 30x60cm.

In axul C'', intre axele 2.10-2.14, fundatiile se vor executa excentric datorita limitei de proprietate.

Intre axele 2.10-2.14 si 2D-2E se va realiza o basa pentru liftul propus in proiectul de Arhitectura. Basa va avea dimensiunile in plan de 194x194cm si adancimea de 12cm (de cota superioara a pardoselii noi executate). Rebordul bazei va avea grosimea de 20cm iar radierul bazei va avea grosimea de 25cm.

Pe toata suprafata pardoselii existente se va dispune polistiren extrudat cu grosimea de 10cm iar pe acesta se va executa o pardoseala din beton armat cu grosimea de 18cm.

La interiorul piscinei se va executa o tencuiala armata, cu grosimea de 3-5cm, ca va avea rol de strat suport pentru hidroizolatie (daca este cazul) si finisaj.

Intre axele 2.12-2.13 se propune executarea unor fundatii pentru niste scari noi propuse prin proiectul de Arhitectura.

De asemenea, la exteriorul cladirii, se va executa un trotuar perimetral cu latimea de 100cm.

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
	03/2025	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
	SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00

2. Parter Restaurant

Intre axele 2.1-2.2 si 2.H-2 se va realiza, conform proiectului de Arhitectura, un acces pentru aprovizionare marfa.

Perimetral se va executa un parapet de beton armat cu grosimea de 25cm iar pardoseala va fi din beton armat cu grosimea de 15cm. Sub pardoseala se va executa o umplutura din piatra sparta compactata, executata in straturi de 25cm. Scara de acces se va realiza din beton armat si va avea grosimea rampei de 15cm.

De asemenea, se propune realizarea unui pasaj pietonal si a unei rampe pentru persoanele cu dizabilitati ce va asigura accesul din hotel catre restaurant. Pasajul va avea stanga-dreapta parapeti din beton armat cu grosimea de 25cm iar pardoseala va fi realizata dintr-o placa de beton armat cu grosimea de 15cm sub care se va executa un strat de balast compactat cu grosimea de 20cm Dr=98%.

Parapetii vor urmarii linia terenului natural iar la cota superioara a acestora se vor monta stalpi metalici ce vor avea rol de montanti pentru tamplarie.

Alte lucrari ce se vor efectua in corpul de cladire Restaurant si Piscina sunt enumerate mai jos:

- Recompartimentari nestructurale;
- Reconfigurarea si crearea unor iesiri de evacuare, inclusive a unei scari metalice exterioare;

Cladirile se înscriu în categoria de importanță a clădirilor "C" conform H.G.R.766/97 si in clasa "I" de importanță pentru Cladire Hotel si clasa "III" pentru cladire Restaurant si Piscina, conform P100/2013.

Gradul de rezistență la foc, conform Normativ P118/99, este II pentru Cladire Hotel si III pentru cladire Restaurant si Piscina.

Proiectele se vor verifica de către verificatori autorizați la toate exigențele conform H.G.R. 925/1995.

Sapatura se va realiza conform C169-88: „Normativ pentru executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale”, cu pereti verticali nesprijiniti si taluz natural 2:1. Pentru excavatii cu adancimi mai mari de 2.00m se prevăd obligatoriu lucrari de sprijinire.

Este necesara executia de lucrari de hidroizolatie in jurul constructiilor la nivelul solului de minim 1.50m latime pentru impiedicarea scurgerii apei pluviale direct langa fundatie. De asemenea, refularea apei pluviale trebuie realizata la o distanta de cel putin 10m in aval fata de peretii exteriori ai imobilului sau in canalizarea existenta. De asemenea, terenul trebuie sa prezinte o panta de 1,50° pentru a nu permite baltirea apei pluviale si infiltrarea ei in sol.

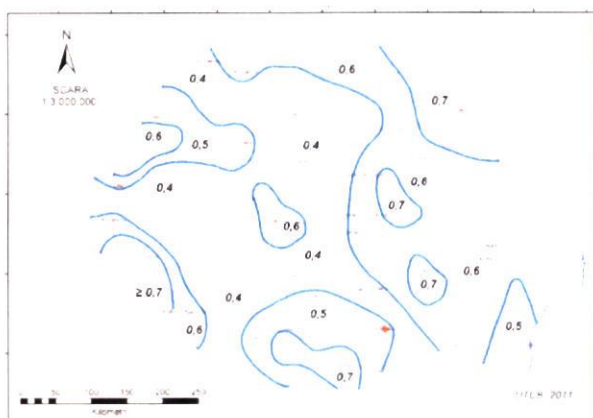
Specificam ca, daca in urma sapaturilor care vor fi efectuate va rezulta prezenta unor constructii ingropate, caverne de a caror existenta nu se stia, acest lucru va fi adus la cunostinta proiectatului de structura si a inginerului geotehnician pentru a se lua masurile necesare.

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
	03/2025	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
	SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00

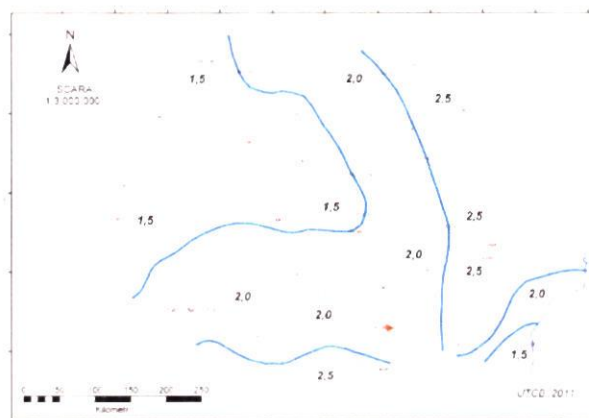
1.3 Incarcari din vant si zapada

Calculul la vant se va realiza tinand cont ca amplasamentului ii corespunde o presiune de referinta de 0.5 kPa, mediata pe 10 min la 10 m cu interval mediu de recurenta de 50 ani (2% probabilitate anuala de depasire).

Din punctul de vedere al incarcarii din zapada, conform Normativ CR-1-1-3-2012, amplasamentul corespunde unei valori caracteristice a incarcarii din zapada pe sol $s_{0,k}=1.50$ kN/m² avind interval mediu de recurenta de 50 ani.



Harta zonare presiune vant



Harta zonare valori incarcare din zapada

1.4 Incarcari permanente si utile


Incarcari normate luate in calcul in plus fata de greutatea proprie a structurii:

Valorile încărcărilor utile considerate în calcul:

- Utila locuinte	1.50 kN/m ²
- Utila zone circulatie	3.00 kN/m ²
În afara încărcărilor utile, au fost considerate următoarele sarcini:	
- Zapada	1.50 kN/m ²
- Compartimentari	2.00 kN/m ²
- Inchidere zidarie	6.00 kN/m
- Pardoseala	2.00 kN/m ²
- Instalatii	0.50 kN/m ²
- Strat-uri Terasa	5.00 kN/m ²

1.5 Combinatii de incarcari

Gruparea încărcărilor a fost considerată conform normativului "BAZELE PROIECTĂRII STRUCTURILOR ÎN CONSTRUCȚII" indicativ CR0-2012.

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
	03/2025	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
	SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00

Valorile încărcărilor utile și permanente considerate în calculul structurii de rezistență sunt conform normelor în vigoare.

Referindu-ne la cele din urmă se știe că hotărâtoare la dimensionarea structurii vor fi maximele dintre încărcările din vânt și seism, care se combină cu solicitările gravitaționale. În cazul de față seismul fiind solicitarea care dimensionează elementele structurale.

GRUPAREA EFECTELOR STRUCTURALE ALE ACȚIUNILOR, PENTRU VERIFICAREA STRUCTURILOR LA STARI LIMITĂ ULTIME:

Gruparea fundamentală:

$$1.35 \sum_{j=1}^n G_{k,j} + 1.5 \cdot U_k$$

$$1.35 \sum_{j=1}^n G_{k,j} + 1.5 \cdot V_k + 1.05 \cdot U_k$$

$G_{k,i}$ – efectul pe structură al acțiunii permanente i , luată cu valoarea sa caracteristică;

U_k – efectul pe structură al acțiunii utile, luată cu valoarea sa caracteristică

V_k – efectul pe structură al acțiunii vântului, luată cu valoarea sa caracteristică

Gruparea specială

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + \gamma_I \cdot A_{Ek} + 0.60 \cdot U_k$$

A_{Ek} – este valoarea caracteristică a acțiunii seismice ce corespunde intervalului mediu de recurență, IMR adoptat de cod (IMR = 225 ani conform P100-1).

GRUPAREA EFECTELOR STRUCTURALE ALE ACȚIUNILOR, PENTRU VERIFICAREA STRUCTURILOR LA STARI LIMITĂ DE SERVICIU:


$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + U_k$$

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + V_k + 0.7 \cdot U_k$$

1.6 Calculul la acțiuni seismice

Forța seismică de proiectare la baza structurii F_b , conform normativului P100-3/2019, pentru fiecare direcție orizontală principală considerată în calculul structurii, se determină simplificat cu relația:


$$F_b = \gamma_I \cdot S_d(T_1) \cdot m \cdot \lambda$$

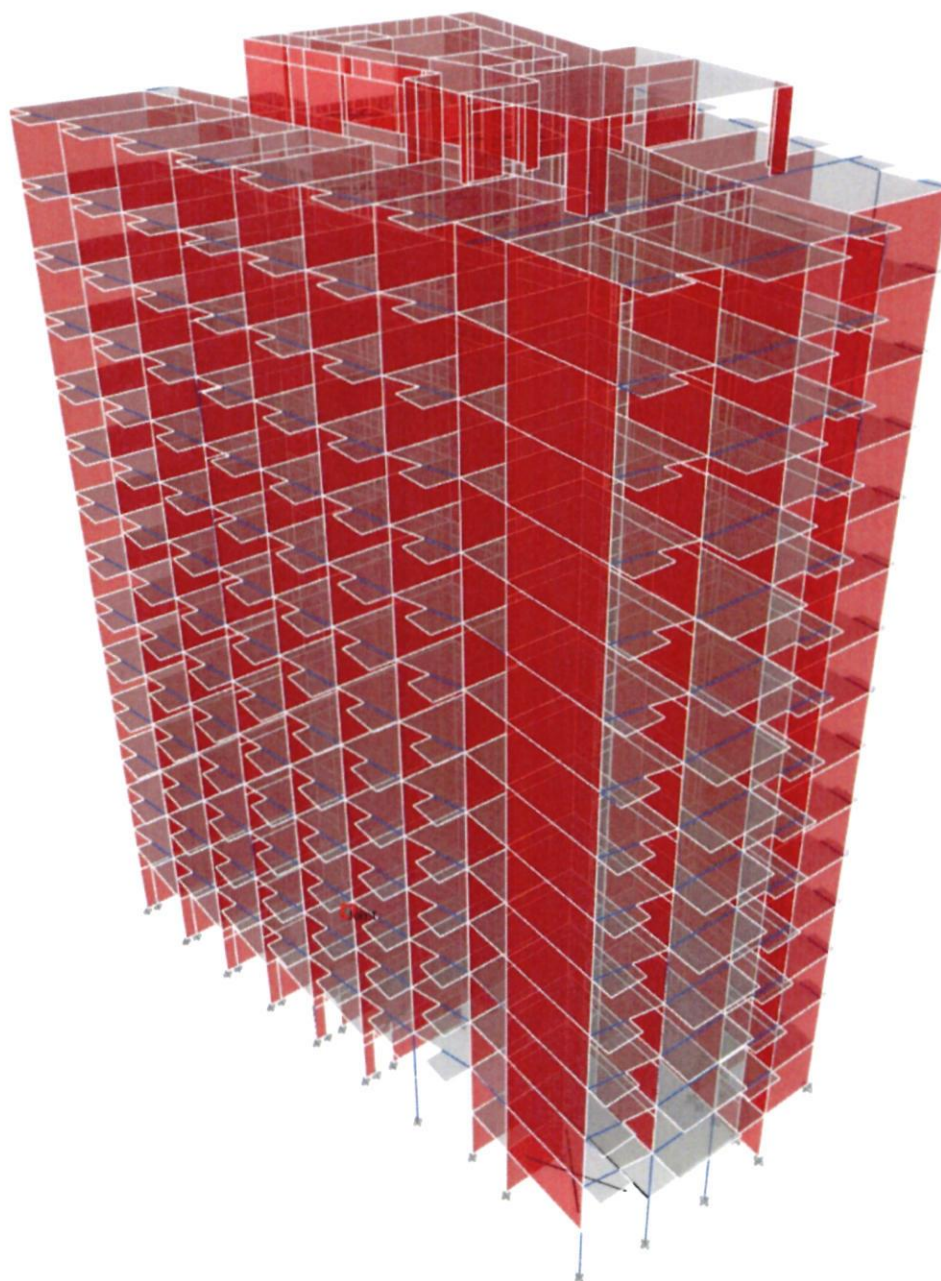
	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA											
	03/2025	Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
		Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00	04.2025

unde:

- m – masa constructiei, $m=W/g$;
- g – acceleratia gravitacionala, $g=9.81 \text{ m/s}^2$;
- γ - factorul de importanta-expunere al constructiei, conform tabelului 4.3. din Capitolul 4.4.5. din normativul P100-1/2013;
- $S_d(T_1)$ - ordonata spectrului de proiectare (spectru de raspuns inelastic) pentru acceleratie corespunzatoare perioadei T_1 ; $S_d(T_1)$ se exprima în m/s^2 ;
- T_1 – perioada fundamentala de vibratie a cladirii pe directia pe care este aplicata actiunea seismica, in secunde.
- q - factorul de comportare al structurii (factorul de modificare al raspunsului elastic in raspuns inelastic), cu valori in functie de tipul structurii si capacitatea acesteia de disipare a energiei.
- λ - factor de corectie care tine seama de contributia modului propriu fundamental prin masa modala efectiva asociata acestuia.

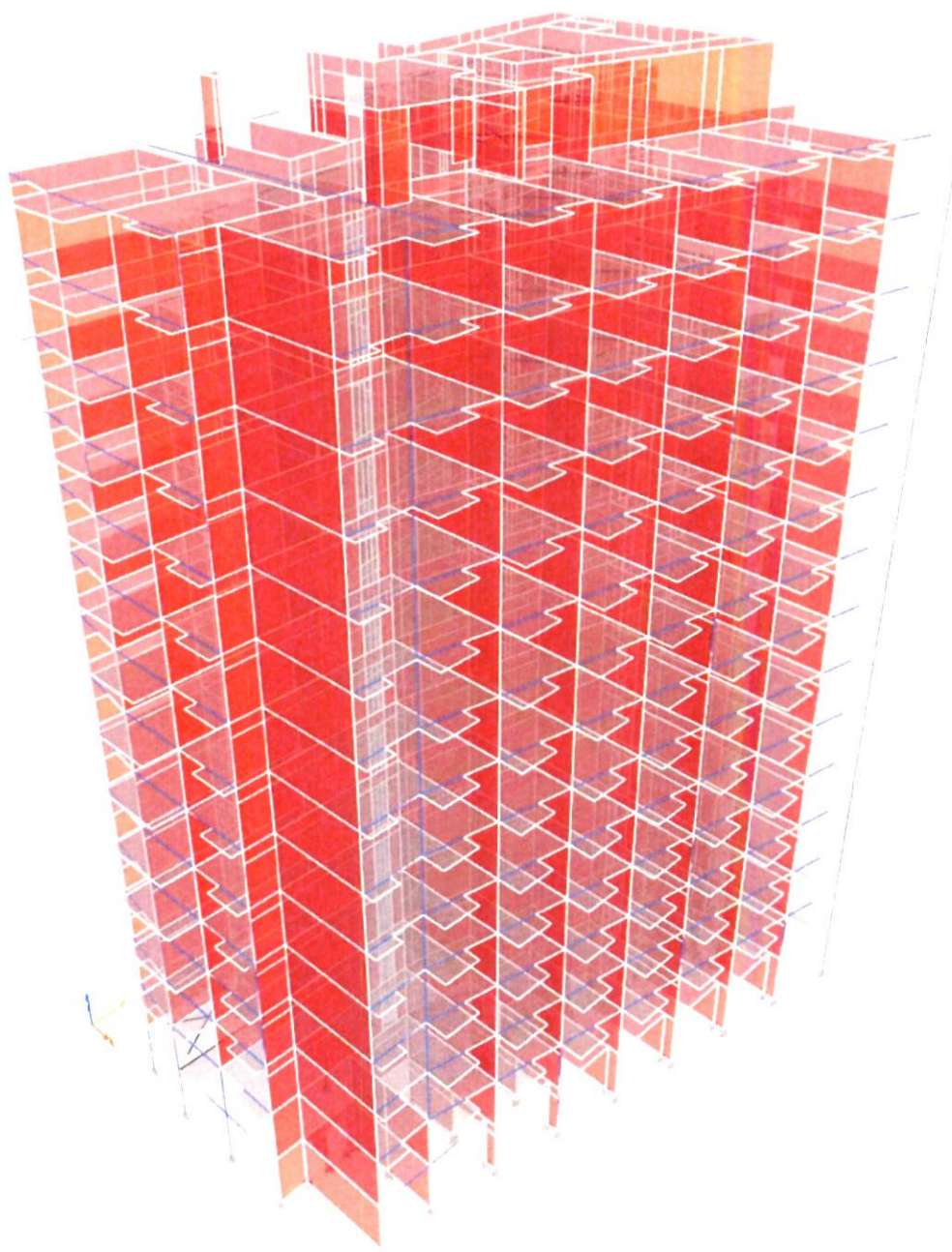
Conform *P100-3/2019 - PREVEDERI PENTRU EVALUAREA SEISMICA A CLADIRILOR EXISTENTE* : $q=2.50$ (corp C1) si $q=2.50$ (corp C2).

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA											
	03/2025	Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
		Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00	04.2025




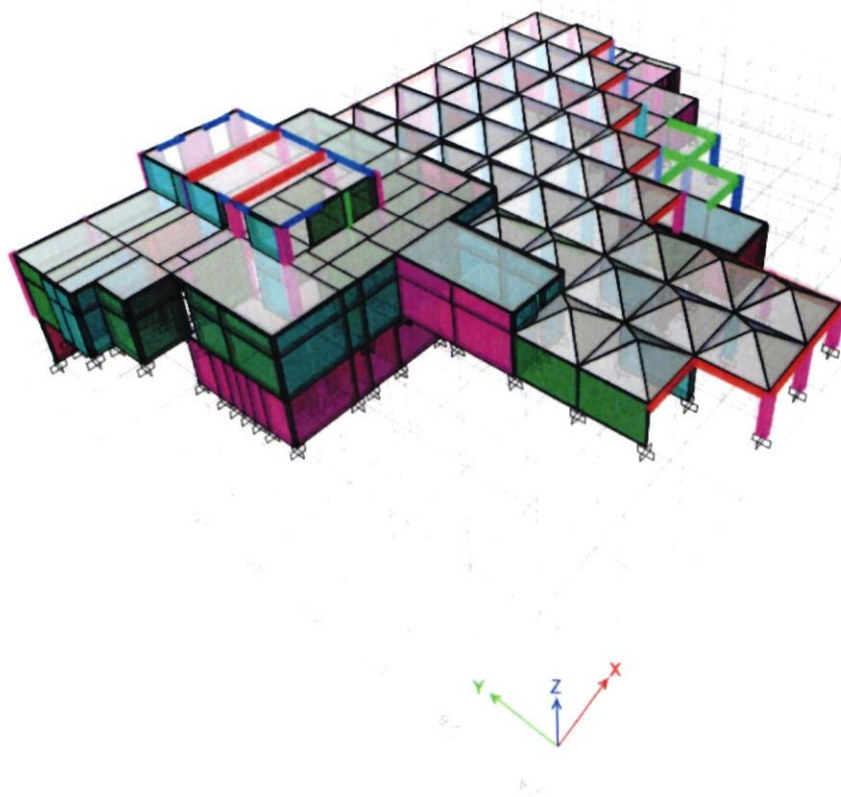
- 3D – Model de calcul structural -

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA					
	03/2025	Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta					
		Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data
	SBU	D I A S T R M E M 0 2 0 0				04.2025	



- 3D – Model de calcul structural -

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA				
	03/2025	Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta				
	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data
SBU	D I A S T R M E M 0 2 00					04.2025



- 3D – Model de calcul structural -

1.7 Conditii de fundare pe amplasament

1.7.1 Date generale


A fost intocmit un studiu geotehnic de catre:

S.C. GEOLOGIC DON S.R.L. – Februarie 2025.

1.7.2 Stratificatia terenului

Sondajul nr. 1 a fost executat la cladirea cu functiunea de Restaurant:

- 0.00 – 1.20m – material de umplutura, necompactat controlat;
- 1.20 – 2.90m – argila prafosa de culoare cafeniu-roscata cu vine negre, plasticitate mare, plastic vartoasa;

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
	03/2025	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
	SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00

- 2.90 – 4.50m – argila prafoasa de culoare cafeniu-roscata vine calcaroase, plasticitate mare, plastic vartoasa, compresibilitate mare;
- 4.50 – 7.00m – argila prafoasa de culoare galben-roscata vine calcaroase, plasticitate mare, plastic vartoasa;

Sondajul nr. 2 a fost executat la cladirea cu functiunea de Hotel:

- 0.00 – 0.20m – sol vegetal;
- 0.20 – 0.70m – orizont tranzitie;
- 0.70 – 2.50m – argila prafoasa de culoare cafeniu-roscata cu vine negre, plasticitate mare, plastic vartoasa;
- 2.50 – 4.20m – argila prafoasa de culoare cafeniu-roscata vine calcaroase, plasticitate mare, plastic vartoasa, compresibilitate mare;
- 4.20 – 7.00m – argila prafoasa de culoare cafeniu-roscata vine calcaroase, plasticitate mare, plastic vartoasa;

Stratul acvifer freatic cu nivel liber nu a fost intalnit in lucrarile geotehnice executate deoarece se situeaza la adancimi mai mari de 7.00m.

Apa nu are influenta asupra fundatiilor sau asupra terenului de fundare.

In perioadele cu precipitatii abundente nivelul hidrostatic poate sa prezinte oscilatii nesemnificative.

1.7.3 Presiunea conventionala

Presiunea conventionala pe stratul de fundare existent, conform NP 112-14, anexa D, tabelul D4, este $P_{conv}=250-275$ [kPa], pentru adancimi de fundare $D_f=2.00m$ si latimi ale fundatiilor $B=1.00m$.

1.7.4 Recomandari cu privire la sistemul de fundare

Ultimii 20cm ai gropii de fundare se vor inlatura prin sapatura manuala.

Este necesara executia de lucrari de hidroizolatie in jurul constructie la nivelul solului de minim 1,50m latime pentru impiedicarea scurgerea apei pluviale direct langa fundatie. De asemenea, refularea apei pluviale trebuie realizata la o distanta de cel putin 10m in aval fata de peretii exteriori ai imobilului sau in canalizarea existenta.

De asemenea, terenul trebuie sa prezinte o panta de $1,50^\circ$ pentru a nu permite baltire apei pluviale si infiltrarea ei in sol.

Se va urmari nivelul apei astfel incat fundatia sa nu fie inundata in timpul lucrarilor. In cazul cresterii nivelului apei sau a aparitiei precipitatiilor se vor proteja saptaturile, iar atunci cand nu se poate evita, se va face curatirea terenului pe talpa, dupa epuizment si uscare.

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
	03/2025	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
	SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00

2.2 Principalele etape in realizarea sapaturii de incinta

Pentru realizarea sapaturii în incinta este necesară realizarea unei sapaturi generale cu pereti verticali nesprijiniti si taluz natural panta 2:1.

2.3 Lucrări de epuizment și drenaj

În cazul în care apa subterană apare deasupra cotei fundului săpăturii, este necesar să se coboare nivelul acesteia, prevăzându-se epuizmente. Soluția de epuizmente va fi realizată pentru a nu afecta terenul de fundare de la clădirile învecinate.

Pe conturul săpăturii generale (pe durata realizării lucrărilor de fundații) se vor realiza rigole de colectare a apelor provenite din precipitații sau alte surse și care trebuiesc evacuate.

Săpătura se va executa cu respectarea strictă a legislației în vigoare privind protecția muncii.

3 ESTIMAREA INFLUENȚEI CONSTRUCȚIEI NOI ASUPRA VECINĂȚILOR

3.1 Surse de risc asociate incintelor excavate

Există numeroase surse de risc (hazard) asociate cu realizarea excavațiilor adânci în zone urbane, surse de care s-a ținut seama la proiectarea prezentei clădiri.

Surse de risc:

Surse de risc generate de poziția amplasamentului excavației:

*Incinta este retrasa fata de limita de proprietate;

Surse de risc generate de caracteristicile geometrice ale incintei:

*Dimensiunile în plan sunt relativ mici;

Surse de risc generate de terenul de fundare:

*Stratigrafia terenului pe amplasament este relativ uniformă;

* Apa freatica a fost identificata la -3.00m adancime ctn la data executiei forajului.

Surse de risc care pot să apară la proiectarea excavației:

*Condițiile geotehnice pe amplasament;


*La proiectarea incintei participă un colectiv alcătuit din specialiști din domeniul fundațiilor.

Există, de altfel, și experiența proiectării și monitorizării unor excavații pentru clădiri asemănătoare în țară, pe baza aceleiași tehnologii. Prin urmare, riscul proiectării este mult diminuat.

Surse de risc care pot să apară la executarea excavației:

*Prin respectarea indicațiilor din proiect și a normelor în vigoare privind executarea lucrărilor de acest gen, considerăm că incinta se va realiza fără riscul de a afecta clădirile învecinate.

*Sapatura se realizeaza, conform C169-88: „Normativ pentru executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale”, cu pereti verticali nesprijiniti si taluz cu panta 2:1. Pentru excavatii cu adancimi mai mari de 2.00m se prevad obligatoriu lucrari de sprijinire a taluzurilor.

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta					
	03/2025	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data
SBU	D	I	A	S	T	R	M
							E
							M
							0
							2
							00
							04.2025

3.2 Definirea zonei de influență a clădirii proiectate

Se precizează faptul că noțiunea de „zonă de influență a unei construcții” este definită de către normativul NP120-2006 „Normativ privind cerințele de proiectare și de execuție a excavațiilor adânci în zone urbane” și NP074-2012 „Normativul privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare”.

În cadrul NP-074/2012 se definește zona de influență ca „volumul din teren în care se resimte influența construcției respective sau în care pot avea loc fenomene care influențează această construcție”. Conform aceluiași normativ, în această zonă trebuie extinsă cercetarea terenului de fundare (prin studii geotehnice și hidrogeologice). În Anexa A la NP-074/2012 se dau indicații privind extinderea în adâncime a zonei cercetate dar nu se indică extinderea acesteia în afara conturului construcției.

De asemenea, trebuie subliniat faptul că, în cazul corpurilor reale (deci deformabile) cum sunt straturile de fundare, apar deformații și deplasări (de foarte mică intensitate) chiar la distanțe foarte mari față de conturul unei construcții în curs de realizare. Deci, din punct de vedere teoretic, zona de influență a oricărei construcții realizate pe pământ este infinită ca extindere în plan și în adâncime.

Prin urmare, din punct de vedere practic, trebuie utilizată noțiunea de „influență semnificativă” a unei construcții asupra celor învecinate, dacă în aceste structuri pot apărea fenomene (de regulă deformații și deplasări) care să le afecteze în mod clar capacitatea de exploatare, rezistența și stabilitatea.

În acest sens se analizează, în cele ce urmează, influența noii construcții asupra clădirilor învecinate.

Factorii care pot avea o influență semnificativă asupra clădirilor învecinate, în condițiile de teren date, sunt:

- Execuția excavației;
- Încărcarea transmisă terenului de fundare de noua construcție;
- Variații importante (mai mari decât fluctuațiile sezoniere) ale nivelului apei subterane;

Sa le analizam pe rand:


Execuția excavației se va realiza respectand proiectul tehnic de structura, cu sapatura cu taluz natural 2:1, Limitele excavației nu se apropie de limita de proprietate.

Încărcarea transmisă terenului de fundare de noua construcție se încadrează în limitele normale. Nu se depășește capacitatea portantă a terenului atât în gruparea fundamentală cât și în cea specială de încărcări.

Variații importante (mai mari decât fluctuațiile sezoniere) ale nivelului apei subterane pot conduce la realizarea sapaturii sub nivelul apei,

În cazul în care apa subterană apare deasupra cotei fundului săpăturii, este necesar să se coboare nivelul acesteia, prevăzându-se epuizamente.

Astfel, se poate concluziona că, zona de influență semnificativă a noii construcții este limitată la perimetrul terenului, respectiv a limitei de proprietate.

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
	03/2025	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
	SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00

4 URMĂRIREA ÎN TIMP A CLĂDIRII ÎN PERIOADA CONSTRUCȚIEI ȘI ÎN CEA DE EXPLOATARE

Principiile generale ale urmării comportării construcțiilor sunt formulate în normativul P130-1999, în care se precizează următoarele:

- Urmărirea comportării în timp a construcțiilor se realizează atât în perioada de execuție, cât și în cea de exploatare ;
- Încadrarea în categoria de urmărire se face de către proiectantul construcției;
- Urmărirea comportării în timp a construcțiilor noi și a clădirilor situate în vecinătate se desfășoară pe baza unui program unic cadru de urmărire întocmit de către o firmă specializată în acest tip de lucrări;

Organizarea urmăririi în timp cade în sarcina beneficiarului construcției.

Urmărirea comportării în timp a prezentei construcții se încadrează în categoria „urmărire curentă” (conform normativului P130-1999).

Lucrările de urmărire vor fi realizate de unități specializate, independente de constructor.

Pe baza programului de monitorizare, executanții lucrărilor de urmărire vor întocmi proiecte de detaliu (proiecte tehnologice) pentru realizarea fiecărei categorii de lucrări. Aceste proiecte de detaliu vor fi supuse aprobării proiectantului de rezistență.

5 PROGRAMUL DE CONTROL A CALITATII

În conformitate cu art.6 din "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanța a construcțiilor" (anexa 3) aprobat prin H.G.R.nr.766 din 21.11.1997, proiectantul stabilește la cererea și cu acordul beneficiarului, pentru construcția ce face obiectul prezentului proiect, **categoria C de importanța**, ce corespunde construcțiilor de importanța normală.

În conformitate cu art.20, anexa 2 din "Regulamentul privind conducerea și asigurarea calității în construcții" aprobat prin aceeași H.G.R. nr.766 din 21.11.97, modelul de organizarea calității ce trebuie respectat de către toți participanții la realizarea investiției este **modelul nr.3**.

În conformitate cu Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, aprobat prin HGR nr. 925 din 20.11.1995 și Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții, și Legea 163/2016 ce modifică și completează Legea 10 pentru obținerea unei construcții de calitate corespunzătoare și realizarea și menținerea ei pe întreaga durată de existență, proiectul s-a verificat pentru exigențele :

A1, A2 – rezistența și stabilitate de specialist verificator atestat de MLPAT pentru cerința menționată mai sus.

La execuție se va asigura nivelul de calitate corespunzător exigenței de performanță esențială specificată anterior.

6 MASURI PENTRU PREVENIREA ȘI STINGEREA INCENDIILOR

În vederea prevenirii și stingerii incendiilor, este necesară respectarea cu strictețe a următoarelor norme și decrete:

* Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor, indicativ NP 086-05;

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
	03/2025	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
	SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00

1. Manevrarea corecta a utilajelor de constructii si instruirea muncitorilor ce lucreaza in raza de activitate a utilajelor (macarale, masini de sapat, de imprastiat, de compactat);

2. Un instructaj special trebuie facut celor care actioneaza in raza utilajelor actionate electric sau in zona retelelor electrice pentru evitarea electrocutarii muncitorilor;

3. Pentru prevenirea si stingerea incendiilor, precum si pastrarea normelor de lucru din zona cu pericol de explozie se vor respecta prevederile din N.P.C.I.P.C 1977 cap. 8.1. sau alte norme specifice;

4. Pe toata durata executiei, santierele vor fi dotate cu panouri cuprinzand norme de tehnica securitatii si protectia muncii specifice operatiilor de lucru, iar personalul de conducere al punctului de lucru, va verifica respectarea prevederilor de S.S.M.

Cand apar probleme deosebite pe santier se va solicita responsabilului SSM elaborarea de prevederi speciale de S.S.M. pentru ca executia sa se desfasoare fara pericol de accidente, materiale sau umane.

In cazuri speciale pentru operatiuni la care nu s-au elaborat norme, constructorul va anunta beneficiarul si proiectantul pentru a intocmi instructiunile de lucru, inaintea inceperii executiei acestora.

Se precizeaza ca la executarea proiectului, constructorul si beneficiarul au obligatia sa respecte cu strictete pe tot timpul executiei, toate prevederile continute atat in proiect cat si masurile de protectia muncii sus mentionate, existente in vigoare si care vizeaza activitatea curenta pe santierele de constructii montaj, in vederea inlaturarii oricarui pericol de accidentare.

8 PRINCIPALELE MATERIALE UTILIZATE

Otel beton:

BST500S-C.

Beton:

Beton simplu: - egalizari

- C12/15;

Beton simplu: - alte decat egalizari

- C16/20;

Beton armat: -

- C35/45;

Otel laminat: S235J2G3, S355J2G3;

Ancore chimice tip Hilti Hit-V si mortar adeziv tip Hilti HY200.

9 ACOPERIRI MINIME CU BETON

INFRASTRUCTURA:

- FUNDATII – 50mm

- PERETI – 35mm;


- STALPI – 40mm;

- PLACI AMBELE FETE – 20mm;

- GRINZI – 40mm.

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA											
	03/2025	Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
		Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00	04.2025

- SR EN 1992-1-2 – Proiectarea structurilor de beton – Reguli generale; Calculul comportarii la foc;
- CR2-1-1.1/2022 Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat;
- NP-033-99 - Cod de proiectare pentru constructii din beton armat cu armatura rigida;
- SR EN 1994-1-1:2004 Eurocod 4: Proiectarea structurilor compozite de otel si beton. Partea 1-1: Reguli generale si reguli pentru cladiri;
- STAS 767/0 - 88 Construcții civile, industriale si agricole. Construcții din oțel. Condiții tehnice generale de calitate;
- STAS 767/2 – 88 Construcții civile, industriale și agricole. Îmbinări nituite și îmbinări cu șuruburi de construcții din oțel. Prescripții de execuție;
- STAS 500/1 – 89 Oțeluri de uz general pentru construcții. Condiții generale tehnice de calitate;
- NP112-2014 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă, aprobat de Ordin 275/2005;
- SR EN 1997-1 – Proiectarea geotehnica; Reguli generale
- SR EN 1997-2 – Proiectarea geotehnica; Investigarea si incarcarea terenului;
- SR EN 1998-5 – Proiectarea structurilor pentru rezistenta la cutremur – Fundatii, structuri de sustinere si aspecte geotehnice;
- NP113-04 Normativ privind proiectarea, execuția, monitorizarea, și recepția pereților îngropați;
- NE055-98 - Normativ privind demolarea lucrărilor de construcții;
- NE 012/1-2022 - Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea 1: Producerea betonului;
- NE 012/2-2022 - Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea 2: Executarea lucrărilor din beton;
- ST 009-2011 Specificație tehnică privind produse din oțel utilizate ca armături: cerințe și criteriile de performanță, publicat prin Ordin 683/2012;
- C 56 – 2002 Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă, modificată de Legea. nr. 51/2012;
- M.M.P.S. - Ord. Nr. 578/1996 si Ministerul Sanatatii - Ord. Nr 5840/1996 privind "Norme generale de protectie a muncii"
- H.G. 971/2006 - privind cerintele minime pentru semnalizare de securitate si/sau de sanatate la locul de munca;
- H.G. 300/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile : modificată de H.G. nr. 601/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative din domeniul securității și sănătății în muncă;
- M.M.P.S. - Ord. Nr. 136/1995 privind aprobarea Normelor specifice de securitate a muncii pentru prepararea, transportul si turnarea betoanelor si executarea lucrarilor din beton armat si precomprimat;
- M.M.P.S. - Ord. Nr. 357/1998 privind aprobarea Normelor specifice de protectie a muncii pentru exploatarea si intretinerea drumurilor si podurilor;
- Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii aprobat cu ordin M.L.P.A.T. nr.9/N/15.03.1993;

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFAKERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
	03/2025	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
	SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00

- Norme unice de protectia muncii aprobate in foraj extractie titei, gaze si transport distributie gaze, aprobate de MP. cu ordin nr. 74/25.03.1982;
- Norme de protectia muncii elaborate de Ministerul Transporturilor.
- SR 6156:2020 – Acustica în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social-culturale. Limite admisibile și parametri de izolare acustică.
- SR 12025-1:2020 - Acustica în construcții. Efectele vibrațiilor asupra cladirilor sau partilor de cladiri. Metode de măsurare.
- P121-89 – Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea și executarea măsurilor de protecție acustică și antivibrativă la clădiri industriale.

11 RECOMANDARI DE INTERVENȚII CONFORM EXPERTIZA TEHNICA

Intervenții Corp Hotel

Prin calcul au fost verificați o serie de pereți din beton armat în situația existentă și în situația propusă, trei pe direcția transversală a clădirii și doi pe direcția longitudinală. Verificările au evidențiat faptul că, cel puțin în cazul celor doi pereți verificați pe direcția longitudinală, sunt necesare intervenții locale. Aceste intervenții, prezentate în continuare, au ca scop menținerea imobilului în clasa de risc seismic RsIII și după implementarea modificărilor de compartimentare (generate în principal din condiții de securitate la incendiu). Așadar, cel puțin celor doi pereți (cel din axul 5, delimitat de axele F-H și cel din axul 2, delimitat de axele J-G) li se va aplica un sistem EBR utilizând fibre de carbon sau sticlă pentru sporirea capacității la forță tăietoare a acestor elemente. Țesăturile, uni-axiale (cu direcția fibrelor paralelă cu orizontala), se vor aplica pe ambele fețe ale pereților și doar până la etajul 1 (inclusiv) al imobilului. Numărul țesăturilor și densitatea acestora se vor determina prin calcul în faza de proiectare astfel încât capacitatea finală a pereților să fie superioară eforturilor de calcul corespunzătoare unei încadrări în clasa de risc seismic RsIII. Orientativ, pentru cei doi pereți verificați pe direcția transversală, calculele au indicat un deficit de aprox. 4000mm² în ceea ce privește necesarul de armătură pentru preluarea forțelor tăietoare. Acest necesar de armătură poate fi echivalat cu un sistem EBR utilizând formula $A_f = (A_s \cdot f_{yd}) \div (E_f \cdot \epsilon_f)$. De asemenea, prin proiectare este necesară verificarea tuturor pereților din beton armat și aplicarea acestui sistem pereților a căror capacitate este depășită. În cazul în care nu se cunosc configurațiile de armare ale tuturor pereților, orientativ, se va aplica acest sistem asupra tuturor pereților din beton armat ce preiau cel puțin 7% din forța tăietoare de bază. În faza de proiectare se vor avea în vedere următoarele:

- nu este necesară ancorarea fibrelor la fundațiile structurii, acestea fiind dispuse exclusiv pentru sporirea capacității la forță tăietoare a elementelor asupra cărora se intervine;


	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
	03/2025	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
	SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00

- se va asigura conlucrarea de pe o față pe cealaltă prin dispunerea unor conectori de tipul „anchor spikes”. În dreptul golurilor de ușă sau fereastră, țesăturile se vor întoarce de pe o față pe cealaltă, astfel încât acestea vor fi aplicate inclusiv pe grosimile pereților;
- înainte de aplicarea țesăturilor, deasupra fiecărui gol, la unghi de 45o cu orizontala, se vor dispune câte 2 bare Ø10 de fibră de sticlă, înglobate în rășini epoxidice în șlițuri nou create în beton. Barele vor fi dispuse de-o parte și cealaltă a fiecărui gol (pe fiecare față a peretelui).

Pe lângă aceste intervenții locale asupra pereților din beton armat, mai este necesară aplicarea aceluiași sistem și tuturor stâlpilor din beton armat (ce se regăsesc preponderent în zona foaierei). Așadar, similar, acestora li se vor aplica țesături uni-axiale din fibre de carbon sau sticlă începând cu subsolul imobilului și până la nivelul unde aceștia fie nu mai continuă, fie se transformă în bulbi. Țesăturile vor fi continue pe toate laturile, deci aplicarea se va face prin înfășurare completă.

Suplimentar, în vederea alinierii proiectului de intervenție cu cerințele specifice securității la incendiu și cu cerințele funcționale, se mai impun următoarele măsuri:

- se vor realiza o serie de goluri de ușă în pereții structurali din beton armat (conform propunerii arhitecturale) în vederea transformării unor camere individuale existente în apartamente. Aceste intervenții se vor face respectând, principal, următoarele operațiuni:
 - o demolarea respectivului segment de perete se va face după ce au fost efectuate tăieturile cu discul;
 - o se vor aplica țesături bi-axiale din fibre de carbon sau sticlă (cu lățimea de min. 1.00m) de fiecare parte a golului și deasupra acestuia, pe ambele fețe (întorcându-se de pe o față pe cealaltă, astfel încât acestea vor fi aplicate inclusiv pe grosimile pereților). Conlucrarea de pe o față pe cealaltă se va asigura prin dispunerea unor conectori de tipul „anchor spikes”;
 - o înainte de aplicarea țesăturilor, deasupra golului nou creat, la unghi de 45o cu orizontala, se vor dispune câte 2 bare Ø10 de fibră de sticlă, înglobate în rășini epoxidice în șlițuri noi create în beton. Barele vor fi dispuse de-o parte și cealaltă a golului (pe fiecare față a peretelui).

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
	03/2025	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
	SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00

- se vor realiza câte un gol de ușă la fiecare nivel curent în peretele din beton armat de pe latura vestică a imobilului (axul K) pentru a crea câte un acces facil către scara de evacuare exterioară la fiecare nivel curent. Realizarea acestor goluri se va face similar notei precedente (referitoare la realizarea și bordarea golurilor);

- se va realiza un gol de ușă în peretele din beton armat de pe latura estică a imobilului (axul A), la subsol, necesar accesului către scara nou-propusă. Realizarea acestui gol se va face similar notei precedente (referitoare la realizarea și bordarea golurilor);

- se va executa o bașă la nivelul subsolului, orientativ între axele I-J, necesară pentru noua stație a ascensorului de pe această zonă;

- se vor realiza o serie de intervenții asupra scării exterioare (de pe latura vestică a imobilului) pentru a respecta normele de siguranță și evacuare în caz de urgență:

- o se vor realiza stâlpi noi de susținere, metalici sau din beton armat, amplasați spre exteriorul scării. Fundațiile acestora se vor conecta de infrastructura existentă a imobilului;
- o se va supraînălța structura scării pentru a asigura accesul până la terasa imobilului. Supraînălțarea va fi realizată din elemente metalice, dimensionate corespunzător pentru a asigura rezistența și stabilitatea necesară. Aceasta va fi ancorată atât de stâlpii nou prevăzuți, cât și de structura existentă a clădirii.

Note:

- umplerea golurilor de ușă existente în pereții structurali din beton armat se poate face utilizând blocuri de zidărie, fără măsuri suplimentare de intervenție;

- demolarea pereților interiori din zidărie (de ex. compartimentările interioare ale băilor) nu este de natura a influența în mod negativ comportarea globală a structurii în condițiile în care această operațiune se face îngrijit. Evacuarea molozului se va face continuu, pentru a evita supraîncărcarea planșeelor existente;

- noile compartimentări nestructurale se vor face utilizând sisteme complete de gips-carton, dacă sub aceste compartimentări propuse nu există sau nu se vor dispune elemente secundare de rezistență (de ex. grinzi metalice sau din beton armat). În cazul compartimentărilor de la subsol, pot fi utilizate și blocuri de zidărie, fără măsuri suplimentare de intervenție.

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
	03/2025	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
	SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00

- intervențiile propuse pentru satisfacerea cerințelor de securitate la incendiu nu afectează în mod negativ răspunsul seismic global al structurii și nici cerința esențială de „rezistență și stabilitate”, în condițiile respectării următoarelor prevederi:

- o pentru coloanele principale ale instalației de stingere a incendiilor se vor folosi golurile existente în planșeele clădirii, destinate hidranților;
- o în afara conductelor care alimentează sprinklerele, toate conductele instalației de stingere a incendiilor se vor fixa doar de elementele structurale verticale din beton armat (stâlpi/bulbi sau pereți);

Interventii Corp Restaurant

Pentru rezolvarea deficiențelor constatate, referitoare la asigurarea ductilității locale a elementelor verticale, se impune majorarea secțiunilor de beton ale acestora. Soluția propusă este cămășuirea stâlpilor cu beton armat, cu grosimea cămășuierii de min. 8cm pe fiecare față. Dimensiunile finale ale stâlpilor și configurațiile de armare vor rezulta prin calcul la următoarele faze de proiectare. Se vor avea în vedere și următoarele:


- barele de armătură vor fi confecționate din oțel-beton B500C;
- barele longitudinale se vor ancora chimic la nivelul fundațiilor;
- se va asigura conlucrarea nou-existent prin ancorarea chimică a unor agrafe în stâlpii existenți.

Prevederi în vederea realizării propunerilor arhitectural-funcționale

În vederea implementării propunerilor arhitectural-funcționale din cadrul proiectului de arhitectură, se vor respecta următoarele prevederi:

- se va desface integral structura metalică executată cu scopul de a închide terasa (zona dinspre piscină). Aceasta a fost realizată meșteșugărește, fără vreo concepție structurală clară, având elemente componente și îmbinări subdimensionate. Desfacerea acesteia este, de asemenea, necesară și pentru a permite construirea noii structuri din lemn lamelar, care va include și acoperirea piscinei;

- structura nouă din lemn lamelar propusă în vederea acoperirii piscinei va fi complet independentă de structura de rezistență a restaurantului. Această nouă structură din lemn lamelar se va continua la nivelul acoperișului și în zona restaurantului, în locul structurii metalice

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
	03/2025	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00	04.2025

existente care se va desface. Nu se admite transferarea de eforturi de la structura nouă din lemn către structura Restaurantului;

- pe zona adiacentă structurii existente a Restaurantului, infrastructura noii structuri din lemn lamelar se va executa la aceeași cotă de fundare cu cea a Corpului Restaurantului, între cele două infrastructuri fiind prevăzut un rost de min. 5 cm;

- se vor decoperta integral toate straturile existente ale acoperișului terasă (planșeul de peste parter) și se vor reface straturile de termoizolație și hidroizolație ale acestuia, utilizând materiale performante. Se va avea în vedere alegerea unei stratificații și a unor materiale care să conducă la o greutatea redusă a pachetului de straturi față de situația existentă.

Intervenții general valabile pentru toate elementele din beton armat (Hotel și Restaurant):

- toate barele de armătură expuse și corodate ale elementelor din beton armat se vor saba și proteja cu un mortar pasivizant (Sika MonoTop 910N, Mapefer 1K sau similar). Ulterior se vor reface secțiunile elementelor utilizând mortare de reparație performante (Sika MonoTop 412 NFG, Mapegrout T60 sau similar). În cazul în care diametrul barelor a fost redus de acțiunea îndelungată a coroziunii, se vor prevedea măsuri de reabilitare (suplimentarea necesarului de armătură): înglobarea unor bare noi de armătură sau dispunerea unor fibre sau lamele din carbon, sticlă, aramidă etc. (de tipul NSMR-FRP: Near Surface Mounted Reinforcement FRP, montate în șlițuri și nu EB-FRP: Externally Bonded FRP, din cauza calității foarte slabe a betonului existent). Suplimentarea necesarului de armătură va rezulta din calculul ce se va efectua la următoarele faze de proiectare;

- decopertarea stratului de acoperire cu beton a elementelor ce prezintă degradări (pete de rugină, umiditate ridicată, fisuri, exfolieri etc.). Decopertarea are ca scop inspectarea barelor de armătură. În cazul în care se constată ca acestea sunt corodate, se aplică intervențiile descrise anterior. Refacerea integrității elementelor de beton armat se va face utilizând mortare de reparație performante;

- reabilitarea fisurilor, după caz, după cum urmează:


- o fisurile de până în 0.2-0.3mm se curăță, se deschid stânga-dreapta și în adâncime cca. 1cm și se repară prin matare cu mortar epoxidic Sikadur-31 CF Normal (sau un alt produs similar, de la alt producător);

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
	03/2025	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
	SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00

- o fisurile cu deschideri peste 0.3mm se deschid in „V”, se matează cu Sikadur-31 CF Normal (sau similar) și se injectează cu Sikadur-52 (sau similar);
- o injectarea fisurilor se execută cu rășina epoxidică cu vâscozitate redusa Sikadur-52 (sau similar), prin pakere lipite Sika Injection Packers SP-44 (pentru fisuri cu adâncime mica, sau pentru elemente constructive subțiri - sub 15cm) sau prin pakere forate Sika Injection Packers MPS 115-13 (pentru fisuri care traversează toata secțiunea, sau pentru elemente constructive masive). Se pot utiliza produse similare de la alți producători.

Intervenții general valabile pentru ambele imobile:

- dirijarea apelor pluviale la distanță de construcții (de cele analizate și de cele învecinate), preferabil în rețeaua de canalizare;
- etanșarea perimetrală a structurilor, la nivelul cotei terenului amenajat, în vederea îndepărtării apelor meteorice din apropierea fundațiilor;
- echiparea structurilor cu accesorii corespunzătoare pentru colectarea și evacuarea apelor meteorice.

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304, NC102303, NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta					
	03/2025	Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data
SBU	D	I	A	S	T	R	M
							0 2 00
							04.2025

12 CONCLUZII SI RECOMANDARI

Structura de rezistenta a constructiilor care se propun spre analizare, a fost conceputa, calculata si proiectata conform cu normele si normativele în vigoare în România.

La abordarea calcului antiseismic s-a utilizat normativul de calcul antiseismic P100-1/2013, precum si Normativul pentru evaluarea constructiilor existente P100-3/2019.

Prezentul proiect este supus verificarii la exigenta A1, A2 "rezistenta si stabilitate" conform legislatiei in vigoare.

Au fost luate în analiza recomandari si încadrari ale constructiei în acord cu prevederile din normativele actuale, iar calculele s-au efectuat în raport cu acestea.

Datorita rigiditatii semnificative a structurii, aceasta nu prezinta sensibilitati la actiunea vantului. Totusi, s-a realizat si un calcul de verificare a acesteia sub actiunea vantului.

Mentionam faptul ca, in anul 2022, a fost realizata o Expertiza Tehnica, de catre dl. Expert Tehnic Ing. Aurelian PAVELESCU, asupra corpului Hotel, precum si asupra corpului Restaurant si Piscina, tratand situatia existenta a acestor corpuri de cladire, iar concluzia Expertizei Tehnice a fost incadrarea lor in clasa de risc seismic RsIII.

De asemenea, in anul 2025, a fost elaborata Expertiza Tehnica, de catre dl. Expert Tehnic Prof. Dr. Ing. Valeriu STOIAN, asupra corpului Hotel, precum si asupra corpului Restaurant si Piscina, tratand situatia existenta a acestor corpuri de cladire, iar concluzia Expertizei Tehnice a fost incadrarea lor in clasa de risc seismic RsIII. De asemenea, Expertiza Tehnica a tratat si situatia propusa a corpurilor de cladire, iar concluzia a fost incadrarea acestora, de asemenea, in clasa de risc seismic RsIII, cu luarea in considerare a propunerilor de interventie.

Structura a fost proiectata, conform P100-1, Cap. 2.1, la urmatoarele cerinte:

ii) Cerinta de **siguranta a vietii**

Structura proiectata are suficienta marja de siguranta fata de nivelul de deformare la care intervine prabusirea locala sau generala.

iii) Cerinta de **limitare a degradarilor**

Structura proiectata nu va avea degradari sau scoateri din functiune, ale caror costuri sa fie exagerat de mari in comparatie cu costul structurii.

Proiectarea structurilor conform normativului P100-1 are in vedere un raspuns seismic cu incursiuni in domeniul postelastice de deformare, cu degradari specifice. Cerintele de mai sus implica urmatoarele stari limita:

ii) Starea limita ultima, **SLU**, este asociata cu limitarea ruperii sau a altor forme de cedare a elementelor structurale ce pot pune in pericol siguranta vietii oamenilor;

Sistemul structural are o capacitate de disipare data de deformatii si degradari locale, in zonele *disipative* sau zonele *critice* (ex.: Baza stalpilor si peretilor, capetele grinzilor, s.a.)

iii) Starea limita de serviciu, **SLS**, are in vedere limitarea dezvoltarii degradarilor pana la un nivel dincolo de care cerintele de exploatare nu mai sunt indeplinite;

Deplasările relative de nivel sub actiuni seismice sunt mai mici decat cele care asigura protectia elementelor nestructurale.

Prin urmare:

- la SLU, pot aparea deformatii si degradari in zonele critice ale elementelor structurale *disipative*, conform mecanismului de cedare aplicat structurii, cu rol de disipare a

	Proiect nr.	MODERNIZAREA SI REABILITAREA ENERGETICA A CENTRULUI DE PREGATIRE SI REFACERE/RECUPERARE A CAPACITATII DE MUNCA DIANA-SATURN, MANGALIA, JUDETUL CONSTANTA											
	03/2025	Str..Greenport, nr.2-2D, NC102305, NC102304,NC102303,NC102228, statiunea Saturn, mun. Mangalia, judetul Constanta											
		Cod proiect	Specialitate	Tipul Doc.	Nr. Doc	Rev.	Data						
SBU	D	I	A	S	T	R	M	E	M	0	2	00	04.2025

seismului, dar care vor fi limitate pentru a preveni prabusirea locala sau generala a constructiei;

- la SLS, pot aparea deformatii si degradari ale elementelor nestructurale, ca urmare a deformatiei elementelor structurale, dar care vor fi limitate pentru a se asigura protectia lor sau a echipamentelor, obiectelor de valoare, s.a.

Parte din soluțiile adoptate în acest proiect pot fi adaptate în funcție de capacitățile și posibilitățile executantului. În afara proiectului de organizare de șantier, acesta va trebui să elaboreze un proiect tehnologic, în funcție de utilajele pe care le are în dotare și de alte capacități. Aceasta se va face cu consultarea și acordul proiectantului de structură.

Tot în funcție de capacitatea de aprovizionare și de livrare a materialelor indicate de noi, este posibil să nu fie disponibile, să se găsească alte materiale comparabile privind rezistența. Nu excludem nici reconsiderarea acestor materiale, numai că acest lucru trebuie făcut în urma unei analize bine fundamentate.

Proiectul a fost întocmit în conformitate cu proiectul de arhitectură, cu particularitățile amplasamentului și cu respectarea prescripțiilor tehnice în vigoare, a normelor PSI și de protecția muncii, necesar a fi respectate la realizarea unor astfel de construcții.

Constructorul va lua toate măsurile privind execuția pentru respectarea acestor prevederi menționate mai sus.

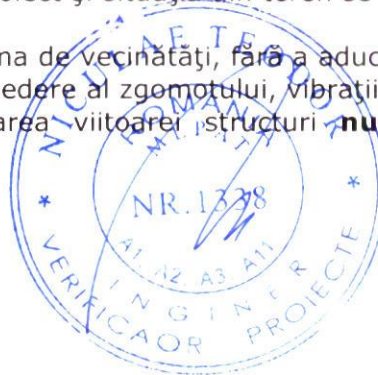
Pentru orice neconcordanță între proiect și situația din teren se va contacta proiectantul de specialitate.

Proiectul a fost întocmit ținând seama de vecinătăți, fără a aduce prejudicii, iar executantul va asigura un climat normal din punct de vedere al zgomotului, vibrațiilor sau șocurilor.

Lucrările de execuție și exploatarea viitoare a structurii **nu** vor afecta rezistența și stabilitatea construcțiilor învecinate.

Întocmit,

Ing. Stefan Burciu
Ing. Andrei Neniu

Verificator tehnic atestat
pentru exigențele **A1**
atestat M.D.L.P.A.

