

ANEXA Nr. 5^E : CONTINUTUL-CADRU AL MEMORIULUI DE PREZENTARE

PROIECT NR. 2203

I.Denumirea proiectului:

Modificare proiect in curs de execuție autorizat cu AC 249/08.06.2021 prin extindere si supraetajare imobile existente, cu functiunea locuinte colective de vacanta, rezultand un regim de inaltime final Corp B1: P+7E, Corp B2: P+7E si B3: P+8E conform PUZ aprobat, piscina exterioara, imprejmuire teren, platforme de parcare supraterane si amenajare peisagistica

II.Titular:

- numele;

S.C. MERAKI ESTATE S.R.L.

Str Primaverii, nr 6, spatial liber nr. 9, bloc ST6, Parter, Constanta, Jud Constanta, CUI: 43865235

- adresa poștală;

Loc. Navodari, Str C1, nr 14, Jud. Constanta, ZONA MAMAIA SAT, CF:101699

- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;

0723 974523, marius@generalnavorep.ro

- numele persoanelor de contact:

Daniela Costea: 0743 283446

- director/manager/administrator;

Arhitect

- responsabil pentru protecția mediului.

III.Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a)un rezumat al proiectului;

Terenul se afla in intravilanul localitatii Navodari TRUP C UTR B4a. Imobilul este in proprietatea **S.C. MERAKI ESTATE S.R.L.**, dobandit prin CVC 659/31.03.2021, 661 din

31.03.2021 si 660 din 31.03.2021.

Fara servituti notate in documentatiile urbanistice
Folosirea actuala a terenului: teren categorie de folosinta arabil- liber de constructii

Zona de impozitare: conform HCL 412/22.12.2016 terenul face parte din Zona B de impozitare.

Destinatia terenului, locuinte cu caracter sezonier sau permanent, dotari turistice si completare.

Procentul de ocupare al terenului (POT) : - existent : 31,19 %
- propus : 39,07 %

Coeficientul de utilizare a terenului: (CUT): - existent: - 1.75
- propus : - 2,86

Regimul de inaltime maxim S+P+8E, h cornisa: - nespecificat.

Dimensiunile si suprafetele minime si maxime ale parcelelor: 5000 mp.

Alimentarea cu apa, canalizare, energie electrica si termica, gaze naturale, amplasarea constructiilor fata de proprietatile vecine, se va face in conformitate cu prevederile Codului civil.

Se vor asigura locuri de parcare, marcate pe planuri de situatie, conform HGR nr. 525/27.06.1996 si Normativ NP 24-97, P132-93 pentru proiectarea parcajelor de autoturisme in localitatile urbane.

Prin proiect se propune constructia unui **Modificare proiect in curs de executie autorizat cu AC 249/08.06.2021 prin extindere si supraetajare imobile existente, cu functiunea locuinte colective de vacanta, rezultand un regim de inaltime final Corp B1:P+7E, Corp B2:P+7E si B3:P+8E conform PUZ aprobat, piscina exterioara, imprejmuire teren, platforme de parcare supraterane si amenajare peisagistica**, realizate la standarde ridicate cerintelor de astazi in materie de functiuni, dotari si finisaje.

Accesurile in cladire vor fi:

- V – Strada C1
- E – Strada C2

RETRAGERI:

- N – Proprietate privata, nr cadastral 108844 – 5.90 m de la limita de proprietate
- S – Proprietate privata, nr 106710 – 2.43 m de la limita de proprietate
- V – Drum de acces – 10.21 m de la limita de proprietate

- E – Drum de acces – 3.04 m de la limita de proprietate

REGIMUL JURIDIC

Terenul se afla in intravilanul localitatii Navodari TRUP C UTR B4a. Imobilul este in proprietatea **S.C. MERAKI ESTATE S.R.L.**, dobandit prin CVC 659/31.03.2021, 661 din 31.03.2021 si 660 din 31.03.2021. Fara servituti notate in documentatiile urbanistice.

REGIMUL ECONOMIC

Folosirea actuala a terenului: CONSTRUCTIE IN CURS DE EXECUTIE conform AC 249/08.06.2021

Zona de impozitare: conform HCL 412/22.12.2016 terenul face parte din Zona B de impozitare.

Destinatia terenului, locuinte cu caracter sezonier sau permanent, dotari turistice si completare.

REGIMUL TEHNIC

Procentul de ocupare al terenului (POT) : - existent : - 31.19 %
- propus : - 39.07%

Coeficientul de utilizare a terenului: (CUT): - existent: - 1.75
- propus : - 2.86

Regimul de inaltime maxim P+8E, h cornisa: - +24,80 fata de CTA.

Dimensiunile si suprafetele minime si maxime ale parcelelor: 5000 mp.

Alimentarea cu apa, canalizare, energie electrica si termica, gaze naturale, amplasarea constructiilor fata de proprietatile vecine, se va face in conformitate cu prevederile Codului civil.

Se vor asigura locuri de parcare, marcate pe planuri de situatie, conform HGR nr. 525/27.06.1996 si Normativ NP 24-97, P132-93 pentru proiectarea parcajelor de autoturisme in localitatile urbane.

SITUATIA EXISTENTA:

In prezent, pe teren se afla in executie cele trei imobile, B1, B2 si B3, conform proiectului autorizat cu nr. 249/8.06.2021.

BILANT TERITORIAL EXISTENT

Suprafata terenului este de **5000 mp** conform actelor de proprietate.

P.O.T.(%) existent	C.U.T. existent
31.19%	1.75

SITUATIA PROPUSA:

Prin proiect se propune *Modificare proiect in curs de executie autorizat cu AC 249/08.06.2021 prin extindere si supraetajare imobile existente, cu functiunea locuinte colective de vacanta, rezultand un regim de inaltime final Corp B1:P+7E, Corp B2:P+7E si B3:P+8E conform PUZ aprobat, piscina exterioara, imprejmuire teren, platforme de parcare supraterrane si amenajare peisagistica*, realizate la standarde ridicate cerintelor de astazi in materie de functiuni, dotari si finisaje.

Accesurile in cladire vor fi:

- V – Strada C1
- E – Strada C2

RETRAGERI:

- N – Proprietate privata, nr cadastral 108844 – 5.90 m de la limita de proprietate
- S – Proprietate privata, nr 106710 – 2.43 m de la limita de proprietate
- V – Drum de acces – 10.21 m de la limita de proprietate
- E – Drum de acces – 3.04 m de la limita de proprietate

BILANT TERITORIAL PROPUS

Suprafata terenului este de **5000 mp** conform actelor de proprietate.

BILANT TERITORIAL

CORP	RgH	SC LUATA IN CALCUL POT	S PARTER	S ETAJ	SD	SD LUATA IN CALCUL CUT	POT	CUT
		(mp)	(mp)	(mp)	(mp)	(mp)	(%)	
B1	P+7E	516.9	409.96	467.84	3684.84	3791.78	10.34	0.76
B2	P+7E	409.7	361.06	361.76	2893.38	2942.02	8.19	0.59
B3	P+8E	1027	970.62	917.81	7502.29	7558.67	20.54	1.51
TOTAL		1953.6	1741.64	1747.41	14080.51	14292.47	39.07	2.86

POT max	45	%
POT propus	39.07	%
SC PROPUSA	1953.6	mp
SD PROPUSA	14292.47	mp
CUT PROPUS	2.86	

CORP	NR. APARTAMENTE	GARS.	2 CAM
B1	63	7	56
B2	47	7	40
B3	120	0	120
TOTAL	230	14	216

P.O.T.(%) propus

C.U.T. propus

39.07%

2.86

Nr maxim de apartamente de vacanta: 230 apt.

REGIM DE INALTIME

B1:P+7E B2:P+7E B3:P+8E	$H_{cornisa} \max = 26.71 \text{ m de la CTA}$
--	--

Supraetajările nou rezultate vor avea un regim de înălțime **Corp B1:P+7E, Corp B2:P+7E și B3:P+8E.**

Cota ± 0.00 reprezintă cota pardoselii finite la parter. Fata de cota trotuarului, ea se găsește la +1.50 m pentru corpurile B1 și B2 și la +1.25 fata de corpul B3. Volumetria propusă va fi una care să se înscrie în silueta zonei, iar finisajele exterioare vor da un plus de calitate și eleganță imaginii. Acoperișul va fi de tip terasă.

În conformitate cu Codul de proiectare seismică P100/2013, zona se caracterizează prin

valorile de referință: $a_g=0,20g$ - accelerația de vârf pentru proiectare a terenului pentru $IMR=225$ ani; $TC=0,7$ sec - perioada de control (colț) a spectrului de răspuns și, în funcție de aceasta, valorile perioadelor de control (colț) $TB=0,14$ sec și $TD=3$ sec.

- Conform Legii 10/95 (republicată 2015) a calității în construcții și H.G nr.766 din 21.11.1997 (M.Of., nr.352 din 10.12.1997, Partea I) pentru aprobarea Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor (actualizată prin H.G. nr.1231/2008 (M.Of. nr.691 din 10.10.2008), Cap. II - Categorii de importanță, construcția se încadrează în categoria „C” de importanță, clasa a III-a de importanță - construcții de importanță normală.

- Conform P100/2013, clasa de importanță și de expunere la cutremur a construcției este Clasa a III-a pentru care factorul de importanță seismică $\gamma=1,0$ - Clădiri de tip curent.

În conformitate cu Normativ P 118/1 - 2013 privind securitatea la incendiu a construcțiilor Partea I – Construcții ... (clădirile se încadrează în categoria de pericol de incendiu „C”, gradul II de rezistență la foc și risc mic de incendiu)

Zona seismică: B;

Clasa de importanță a clădirii nou rezultate – II

Categoria de importanță: C

Grad de rezistență la foc: II

SOLUTIA FUNCTIONALA

COPR B1

La Parter: Hol comun, Hol acces, Spatiu tehnic, 7 apartamente cu doua camere;

La Etajul 1: Hol comun, 7 apartamente cu doua camere, o garsoniera;

La Etajul 2: Hol comun, 7 apartamente cu doua camere, o garsoniera;

La Etajul 3: Hol comun, 7 apartamente cu doua camere, o garsoniera;

La Etajul 4: Hol comun, 7 apartamente cu doua camere, o garsoniera;

La Etajul 5: Hol comun, 7 apartamente cu doua camere, o garsoniera;

La Etajul 6: Hol comun, 7 apartamente cu doua camere, o garsoniera;

La Etajul 7: Hol comun, 7 apartamente cu doua camere, o garsoniera;

Total apartamente: 63, din care 7 garsoniere si 56 apartamente cu doua camere

COPR B2

La Parter: Hol comun, Hol acces, Spatiu tehnic, 5 apartamente cu doua camere;

La Etajul 1: Hol comun, 5 apartamente cu doua camere, o garsoniera;

La Etajul 2: Hol comun, 5 apartamente cu doua camere, o garsoniera;

La Etajul 3: Hol comun, 5 apartamente cu doua camere, o garsoniera;;

La Etajul 4: Hol comun, 5 apartamente cu doua camere, o garsoniera;

La Etajul 5: Hol comun, 5 apartamente cu doua camere, o garsoniera;

La Etajul 6: Hol comun, 5 apartamente cu doua camere, o garsoniera;

La Etajul 7: Hol comun, 5 apartamente cu doua camere, o garsoniera;

Total apartamente: 47, din care 7 garsoniere si 40 apartamente cu doua camere

COPR B3

La Parter: Hol central, doua spatii tehnice, 15 apartamente cu doua camere;

La Etajul 1: Hol central, doua spatii tehnice, 14 apartamente cu doua camere, 1 apartament cu trei camere;

La Etajul 2: Hol central, doua spatii tehnice, 14 apartamente cu doua camere, 1 apartament cu trei camere;

La Etajul 3: Hol central, doua spatii tehnice, 14 apartamente cu doua camere, 1 apartament cu trei camere;

La Etajul 4: Hol central, doua spatii tehnice, 14 apartamente cu doua camere, 1 apartament cu trei camere;

La Etajul 5: Hol central, doua spatii tehnice, 14 apartamente cu doua camere, 1 apartament cu trei camere;

La Etajul 6: Hol central, doua spatii tehnice, 14 apartamente cu doua camere, 1 apartament cu trei camere;

La Etajul 7: Hol central, doua spatii tehnice, 14 apartamente cu doua camere, 1 apartament cu trei camere;

La Etajul 8: Casa scarii, Depozitare mobilier gradina, Piscina exterioara;

Total apartamente: 120, din care 113 apartamente cu doua camere si 7 apartamente cu 3 camere

TOTAL APARTAMENTE B1+B2+B3: 230

PARCARI

Se vor asigura locuri de parcare, marcate pe planuri de situatie, conform conform Normativ NP 24-97, P132-93, pentru proiectarea parcajelor de autoturisme in localitatile urbane, marcate pe planul de situatie in numar de minim 60% din totalul de unitati locative (conform HCL 157/28.04.2017).

Numar de apartamente cu suprafata pana in 100 mp: **230 apartamente**

Numar de apartamente cu suprafata peste 100 mp: **0 apartamente**

Pe sol la cota strazilor adiacente se propun 93 locuri de parcare obisnuite.

TOTAL LOCURI DE PARCARE PROPUSE: 93 locuri

TOTAL LOCURI DE PARCARE NECESARE: 138 locuri

Structura sistemului rutier si pietonal – va fi alcatuita din pavele din beton autoblocante, pe strat de nisip si pietris stabilizat.

Pentru continuitatea trotuarului, accesul se va realiza prin intermediul unei borduri

b)justificarea necesității proiectului;

Constructia celor 3 imobile cu functiunea de locuinte de vacanta folosite preponderent in sezonul estival aduce plus valoare zonei, dezvolta din punct de vedere estetic si economic zona Mamaia Sat.

c)valoarea investiției;

.....
d)perioada de implementare propusă;
conform Autorizatiei de Constructie

e)planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Aceste planuri se afla si pe DVD, in format electronic, dar si in partea de documentatie depusa.

f)o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- **profilul și capacitățile de producție;**
- **descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**
- **descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;**
- **materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;**
- **racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**
- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**
- **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**
- **resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**
- **metode folosite în construcție/demolare;**
- **planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**
- **relația cu alte proiecte existente sau planificate;**
- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**
- **alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);**
- **alte autorizații cerute pentru proiect.**

UTILITATI

Cladirea va fi bransata la rețeaua de gaze naturale, la rețeaua de electricitate, la rețeaua canalizare și apa potabilă a orașului Navodari.

Incalzirea apartamentelor se va realiza prin microcentrala termică proprie pe gaz cu tiraj forțat.

SISTEMUL CONSTRUCTIV, FINISAJE SI INSTALATII **SISTEM CONSTRUCTIV**

- structura se va realiza din beton armat, cu planșee de tip dală groasă sau cadre din beton armat, conform proiectului de rezistență.
- zidăria de închidere a apartamentelor va fi executată din cărămidă cu goluri verticale 30% sau cărămidă tip BCA cu grad ridicat de termoizolare.
- compartimentarea apartamentelor se va face cu panouri de gips carton pe structura metalică sau blocuri tip BCA cu mortar de ciment.
- zidurile vor fi termoizolate cu termosistem (g = 10 cm: polistiren expandat clasa B

s2,d0, armare / egalizare, plasa fibra sticla, grund, strat final tencuiala) si protejati cu o fasie orizontala continua de 0.30 m inaltime din vata minerala A1, A2, s1,d0 la fiecare 2 etaje, in dreptul planseelor.

- scarile de acces vor fi din beton armat;
- acoperisul va fi tip terasa, termoizolat si hidroizolat corespunzator conform tehnologiilor si standardelor in domeniu.

FINISAJE EXTERIOARE

- peretii exteriori expusi transferului termic vor fi placati cu placi termoizolante din polistiren expandat cu o grosime de 10 cm (de tip termosistem pentru fatade clasa B s2,d0) protejati cu o fasie orizontala continua de 0.30 m inaltime din vata minerala A1, A2, s1,d0 la fiecare 2 etaje, in dreptul planseelor si cu vata minerala in zonele de fatada ventilata.
- finisajul exterior va fi fatada ventilata cu finisaj tip fibrociment alb si tencuiala decorativa de culoare gri pe anumite zone, conform proiectului.
- ferestrele si usile exterioare vor fi din tamplarie din aluminiu sau PVC in nuante de alb/ gri inchis / negru cu bariera termica si geam dublu termoizolant transparent.

FINISAJE INTERIOARE

- peretii vor primi atat tencuieli decorative cat si tapet.
- peretii si pardoselile din mediile umede vor fi placati cu placi ceramice antiderapante.
- pardoselile celelalte vor primi parchet.

LUCRARI EXTERIOARE

Imobilul este prevazut cu un acces auto si pietonal din Drumul de Acces dinspre est, Strada C1, iar iesirea din parcare se face prin vest, pe drum acces, Strada C2.

Aleile pietonale din interiorul proprietatii vor fi placate cu piatra naturala.

Parcarile vor fi amplasate pe sit.

Scurgerea apelor pluviale se va face prin preluarea acestora de catre sistemul de canalizare publica.

Pe tot timpul executiei lucrarilor se vor respecta prevederile privind protectia si igiena muncii din normativele in vigoare.

INSTALATII

Instalatii sanitare si canalizare

In conformitate cu legea 177/201 privind calitatea in constructii vor trebui respectate 7 cerinte de calitate in conceperea, realizarea si mentinerea, pe toata durata de existenta a constructiei:

- Rezistenta si stabilitate;
- Siguranta in exploatare;
- Siguranta la foc;
- Igiene, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului;
- Izolatie termica, hidrofuga, si economia de energie;
- Protectie impotriva zgomotului;
- Utilizare sustenabila a resurselor naturale

Prezenta documentație prezintă soluția aleasă pentru sistemul de instalații sanitare a obiectivului *Modificare proiect in curs de execuție autorizat cu AC 249/08.06.2021 prin extindere si supraetajare imobile existente, cu functiunea locuinte colective de vacanta, rezultand un regim de inaltime final Corp B1:P+7E, Corp B2:P+7E si B3:P+8E conform PUZ aprobat, piscina exterioara, imprejmuire teren, platforme de parcare supraterane si amenajare peisagistica*, propus a se construi in Navodari.

Alimentarea cu apă rece se va face din rețeaua stradală prin intermediul unui racord din țevă PEHD Ø90 care va fi conectat la conducta din zona.

Deoarece presiunea de serviciu este insuficienta pentru functionarea normala a tuturor punctelor de consum se va folosi o instalatie de hidrofor.

Instalatia de hidrofor este prevazuta cu o statie de pompare cuplata cu un recipient de hidrofor. Astfel, din conducta publica apa patrunde in rezervorul tampon deschis 4 mc, iar de aici apa este aspirata de pompe si refulata in instalatie. Din debitul total al pompei o parte satisface consumul din cladire, iar restul se acumuleaza treptat in recipientul de hidrofor, comprimand perna de aer existenta deasupra apei, pana la o valoare limita maxima controlata de un presostat, la atingerea careia presostatul comanda oprirea pompei. Din acest moment, consumul de apa din instalatie este satisfacut din rezerva acumulata in recipientul de hidrofor. Pe masura ce rezerva de apa scade, perna de aer de deasupra apei se destinde pana la o valoare limita minima, controlata de acelasi presostat, care, la atingerea acestei valori, comanda pornirea pompei si functionarea instalatiei se repeta.

Apa caldă menajeră se va prepara cu ajutorul centralelor termice și va fi distribuită la consumatori prin conducte din țevă de polietilena reticulata, montate în paralel cu conductele de apă rece.

Conductele de apă rece și caldă sunt tevi din PPR/AL si Pe-Xa tip Rehau pentru conductele montate in sapa(apa rece), PPR/AL si Pe-Xa tip Rehau pentru conductele montate in sapa-(apa calda) care se vor prevedea cu robineti de închidere, robineti de golire la baza coloanelor.

De asemenea conductele de apa rece si apa calda se vor izola cu tuburi din spuma de polietilena.

Canalizarea apelor menajere si pluviale

Scurgerea apelor menajere se va face gravitacional prin tuburi și piese din polipropilena -sistem fonoabsorbant montate în sapa pardoselii, aparent in plafonul fals, ingropat in zidarie, aparent in ghene.

Racordul exterior se va face la căminul de canalizare (CM), care va fi racordat la colectorul stradal.

Conductele de canalizare folosite pentru interior vor fi tevi pentru canalizare menajera fonoabsorbante, in timp ce conductele folosite in exterior vor fi tevi PVC-KG.

Generalități

Conductele pentru apa rece și caldă se pot înlocui cu conducte din alte materiale cu condiția să fie agrementate și să respecte diametrele din planuri.

La trecerea conductelor prin pereți și planșee se vor monta ștuțuri de trecere.

După procurarea de către beneficiar a tipurilor de obiecte și armături se vor poza racordurile de apă și canalizare.

Normative și precizări privind calitatea lucrărilor

Executarea tuturor lucrărilor de instalații se face cu personal specializat și autorizat pentru astfel de lucrări.

În timpul execuției se vor respecte prevederile normativelor I9/2015, STAS 1478/90, P118, C56/2002, NP125/2010.

Conform HG 766/97 privind asigurarea calității în construcții, se fac următoarele precizări:

Obiectivul se încadrează in categoria de importanță a construcțiilor NORMALĂ – “C”, iar modelul de asigurare a calității va fi nr.2, ca va fi cuprins în manualul de asigurare a calității, elaborat de executantul lucrărilor.

Pentru toate lucrările ascunse, se vor încheia între beneficiar și executant, procese verbale cu specificarea tipului lucrării și a măsurilor luate în timpul execuției.

Conform prevederilor ISC Constanța, pentru faza determinantă, efectuarea probelor de presiune la toate tipurile de instalații, executantul va chema proiectantul și delegatul ISC Constanța.

Executarea tuturor lucrărilor cuprinse în prezenta documentație, va începe numai după ce beneficiarul a obținut toate avizele ce sunt cerute de legea 177/2015.

Instalatii termice si de climatizare

Solutia de incalzire aleasa este una cu distributie bitubulara-inferioara, cu circulatie prin pompare. Incalzirea agentului termic pentru fiecare locuinta se va face cu cate o

centrala termica murala in condensatie, avand puterea de 24 kw.

Apa calda menajera se va prepara instant si cu prioritate de catre centrala.

Centrala termica murala este in condensatie, cu functionare pe combustibil gazos (gaz metan), tiraj fortat si va asigura energia termica pentru incalzire si prepararea apei calde menajere .

Incalzirea spatiilor se va face cu ajutorul corpurilor statice din aluminiu in functie de inaltimea parapetului iar in bai se vor monta portprosoape. Acestea au fost dimensionate pentru o temperatura de tur de 80° C si o temperatura de retur de 60 °C. Distributia agentului termic in interior se va face cu distribuitoare/colectoare. Teava folosita pentru alimentarea caloriferelor va fi pozata prin sapa si va fi din polietilena reticulata de tip A montata in tub de protectie.

Fiecare centrala termica are camera de ardere etansa si cu tiraj fortat. Admisia si evacuarea gazelor arse de la fiecare centrala termica murala , se face printr-un cos de fum cu diametrul de 60/100 mm , tip "ventuza", montat in peretele exterior al cladirii.

Pentru crearea unui climat de confort in perioada de vara se vor monta aparate de aer conditionat tip split cu inverter.

In baile care nu au suprafata vitrata se vor monta ventilatoare cu debitul de 100 m3/h cu clapeta antiretur si temporizator pentru evacuarea aerului viciat si cu tubulatura aferenta.

I. Instalații termice interioare.

Calculul pierderilor de căldură s-a făcut conform SR 1907-1 și SR 1907-2 pentru zona climatică I și zona eoliană II.

În urma calcului termic a rezultat un necesar termic pentru încălzire dupa cum urmeaza :

$$Q_{\text{inc garsoniera}} = 3\,500\text{ W}$$

$$Q_{\text{inc ap 2 camere}} = 5\,100\text{ W}$$

$$Q_{\text{inc ap 3 camere}} = 7\,200\text{ W}$$

Calculul de dimensionare al conductelor s-a făcut pe baza debitelor de căldură și a vitezelor economice ale agentului termic, utilizand nomograme.

Incalzirea spatiilor interioare pe perioada rece a anului se va face de catre instalatia de incalzire, care va utiliza agent termic apa calda 80-60 gr C, preparat de centrala

termica proprie.

Corpurile de incalzire vor fi corpuri din aluminiu echipate cu reglaj termostatat pe tur si cu dezaeratoare manuale.

Teava ce leaga centrala termica de distribuitoare va fi din PPR cu insertie de aluminiu D=20x3.4mm-25x4.2 mm, iar racordurile corpurilor de incalzire vor fi din teava polietilena reticulata de tip A, PEX-A D=16x2mm , prevazuta cu tub de protectie si montata prin sapa si perete.

La trecerea conductelor prin pereți și planșee se vor monta ștuțuri de protecție din țeavă cu două dimensiuni mai mari, iar spațiul dintre conductă și ștuț se va umple cu vată minerală.

II. Centrala termică

Centralele termice vor fi complet echipate cu kitul de evacuare gaze arse, vas de expansiune, senzor exterior, pompa electronica cu turatie infinit variabila, kit de siguranta. Acestea se vor monta in bucataria fiecarui apartament.

Pentru dilatarea apei din instalatie, fiecare centrala va fi echipata cu un vas de expansiune inchis cu membrana si cu o supapa de siguranta 1/2", pentru protectia la suprapresiune.

Centralele termice au camerele de ardere etanse si cu tiraj fortat. Admisia si evacuarea gazelor arse de la centralele termice murale , se va face prin cosurile de fum cu diametrul de 60/100 mm , tip "ventuza", montate in peretele exterior al cladirii.

Conform Ordinul nr. 89/2018 pentru proiectarea si executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, pentru centralele cu camera de ardere etansa si tiraj fortat se face exceptie de la volumul interior minim al incaperilor.

Conform I 13/02 art. 5.33 si 5.34 trecerea conductelor prin pereti se va face astfel incat sa se tina seama de reglementarile de siguranta la foc cat si la necesitatea miscarii libere a conductelor datorita dilatarii. La trecerea prin pereti conductele se vor monta in tuburi de protectie sau piese speciale care sa permita miscarea libera a conductelor datorita dilatarii si sa asigure protectia mecanica a conductelor izolate – art. 16.9.

Fiecare centrala termica va fi prevazuta cu detector pentru gaze naturale cu prag de sensibilitate 2% si vana electromagnetica montata pe circuitul de gaze al centralei.

Incaperea in care este montata centrala murala cu tiraj fortat trebuie sa aiba o suprafata vitrata de min 0.05 m² / m³ volum incapere la constructiile din zidarie iar in

cazut utilizarii detectoarelor automate de gaze naturale, suprafata vitrata poate fi redusa la 0.02 m² la m³ volum net incapere

Întreaga instalație termică va fi spălată cu apă potabilă, urmând a se efectua proba de etanșeitate la presiunea hidraulică , respectiv proba de dilatare și de contractare.

III. Materiale si echipamente

Materialele, agregatele si aparatele utilizate vor avea caracteristicile si tolerantele prevazute in standardele de stat sau in prescriptiile tehnice ale producatorilor si vor satisface conditiile tehnice impuse de proiect.

Ele vor trebui sa fie insotite de:

- certificatul de calitate al furnizorului
- fise tehnice de detaliu
- instructiuni de montare, probare, intretinere si exploatare
- certificatul de garantie

Echipamentele vor corespunde mediului in care vor fi montate.

Elementele de instalatii care fac obiectul prescriptiilor tehnice ISCIR vor trebui sa corespunda si prevederilor acestora, iar cele care sunt supuse conditiilor de omologare ale Biroului Roman de Metrologie Legala, sa fie insotite de certificatul de atestare.

IV. Instructiuni de intretinere si exploatare

Prin exploatarea instalatiilor trebuie sa fie asigurate nivelurile minime de performanta rezultate din cerintele de calitate ale Legii 10/1995 privind calitatea in constructii.

Exploatarea centralelor termice se face conform reglementarilor in vigoare si instructiunilor tehnice ale producatorului echipamentelor.

Se recomanda ca exploatarea centralelor termice sa se faca in regim automat.

Se vor supraveghea:

- sistemele de siguranta si avertizare
- paramertii agentului termic si nivelul apei din cazan

- parametrii combustibilului
- caracteristicile fizico-chimice ale agentului termic

Se masoara periodic temperatura si componenta gazelor de ardere in vederea efectuarii reglarii arderii.

Periodic, se verifica si se inlocuiesc filtrele de impuritati.

Se verifica periodic etanseitatea instalatiei de alimentare cu combustibil.

Periodic, se verifica daca presiunea de alimentare cu combustibil se incadreaza in limitele prevazute pentru arzator.

Reglarea corecta a proportiei aer-combustibil se face prin masurarea compozitiei gazelor de ardere cu un analizor; proportia trebuie sa se incadreze in valorile indicate de furnizorul arzatorului.

Se verifica periodic starea corespunzatoare a armaturilor montate inainte de arzator si a conductorilor de alimentare cu energie electrica, inclusiv legarea la nului de protectie.

La cazane se verifica: tirajul, consumul de combustibil, randamentul, excesul de aer de ardere, temperatura si continutul gazelor de ardere conform ISCIR sau producatorului aparatelor, functionarea dispozitivelor de siguranta si a limitatoarelor de temperatura si presiune, pornirea si oprirea automata a pompei de circulatie in cazan.

La instalatia de preparare a apei calde se verifica: functionarea dispozitivelor de siguranta si a limitatoarelor de temperatura, functie de temperatura apei calde de consum.

La instalatia de combustibil se verifica: corectitudinea pantei conductelor de alimentare cu combustibil, functionarea pompelor de alimentare cu combustibil, oprirea automata a alimentarii cu combustibil in cazul intreruperii alimentarii cu aer sau energie electrica, oprirea automata a alimentarii in cazul atingerii temperaturii sau presiunii maxim admise.

V. Supravegerea instalatiei

Instalatia pentru producerea agentului termic va fi complet automatizata.

Prin automatizare se urmaresc urmatoarele : protectia elementelor componente ale centralei termice, reglarea furnizarii energiei termice conform cerintelor utilizatorilor, corelarea cu temperatura exterioara.

Limitarea temperaturii maxime a apei din cazan se realizeaza cu termostatul de siguranta, care actioneaza asupra arzatorului. Repunerea in functiune a cazanului se face numai dupa inlaturarea cauzei care a condus la starea de avarie. Sistemele de limitare a temperaturii apei sau de sesizare a lipsei de apa se completeaza cu sisteme de avertizare sonora sau optica, inclusiv transmiterea la distanta a semnalului de avertizare.

Instalatia de alimentare cu combustibil se prevede cu sisteme de asigurare in vederea inlaturarii pericolului de incendiu si explozie.

Intrucat instalatia este complet automatizata, este admisa supravegherea nepermanentă; aceasta intrand in jurisdicia proprietarului.

VI. Norme și condiții pentru asigurarea calității

Executarea lucrărilor de instalații se va face cu personal calificat și autorizat pentru astfel de lucrări.

In timpul execuției se vor respecta prevederile Normativelor:

- I.13/2015- normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de incalzire centrala(revizuire si comasare normativele I 13-2002 si I 13/1-2002);

- Ghidul de performanta pentru instalatii, volumul I elaborat de IPCT SA editia 1996;

- HG 766/97 privind asigurarea calitatii in activitatea de constructii;

- Legea nr. 10/1995 - privind asigurarea calitatii in activitatea de constructii, cu completarile si modificarile ulterioare;

- Legea nr. 177/2015 - pentru modificarea si completarea legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii;

- Legea nr. 180/2015 – pentru modificarea si completarea ordonantei de urgenta a guvernului nr. 18/2009 privind cresterea performantei energetice a blocurilor de locuinte;

- P. 118/99 -normativ de siguranta la foc a constructiilor;

- STAS 7132/86 instalatii de incalzire centrala - Masuri de siguranta a instalatiilor de incalzire centrala cu apa avand temperatura T max = 115 gr. C;

Pentru toate lucrările ascunse se vor încheia, între executant și beneficiar, procese verbale cu specificarea tipului lucrării și a măsurilor luate în timpul execuției.

Conform prevederilor ISC Constanța, pentru faza determinantă, efectuarea probelor de presiune la toate tipurile de instalații, executantul va chema proiectantul și delegatul ISC Constanța.

Executarea tuturor lucrărilor cuprinse în prezenta documentație, va începe numai după ce beneficiarul a obținut toate avizele ce sunt cerute de Legea 10/2015.

Instalații electrice

În cadrul proiectului au fost rezolvate următoarele:

- instalațiile electrice de iluminat
- instalațiile electrice de prize
- instalație interioară distribuție TV
- instalație interioară telefonie
- instalație interioară interfon
- instalație paratrasnet și priză de pământ

La baza proiectării au stat standardele tehnice în vigoare și normativul I7/11 referitor la instalațiile electrice cu tensiuni nominale până la 1000 V.

Obiectivul, format din trei corpuri având funcțiunea de locuințe colective B1, B2 respectiv B3, se va alimenta cu energie electrică în regim trifazat de 380V/50Hz de la rețeaua din zonă prin intermediul cutiilor de distribuție montate la exterior. De la aceste cutii de distribuție se vor racorda firidele de contorizare și bransament corespunzătoare fiecărui corp, firide care preiau tablourile electrice de apartament și tablourile de utilități comune TUC.

Puterea electrică totală instalată pentru întreg ansamblu este $P_i = 1405$ kW și se repartizează astfel:

- CORP B1

puterea electrică instalată este $P_i = 388$ kW, puterea cerută este $P_c = 155$ kW, calculată pentru un coeficient de simultaneitate $k_s = 0,4$;

- CORP B2

puterea electrică instalată este $P_i = 289$ kW, puterea cerută este $P_c = 130$ kW, calculată pentru un coeficient de simultaneitate $k_s = 0,45$;

- CORP B3

puterea electrică instalată este $P_i = 728$ kW, puterea cerută este $P_c = 218$ kW, calculată pentru un coeficient de simultaneitate $k_s = 0,3$.

Alimentarea cu energie electrică împreună cu grupul de măsură se vor rezolva de către S.C. ENEL prin cererea de aviz de racordare ce va fi solicitat de către beneficiar.

Nivelele medii de iluminare stabilite prin norme sunt:

- 200lx: scări, spații tehnice, grupuri sanitare
- 50-300lx: locuințe

Tablourile electrice se vor realiza in carcuse electro-izolante conform schemelor electrice ale tablourilor din prezentul proiect. Toate circuitele electrice vor fi protejate cu disjunctoare monopolare automate de 6A, 10A, 16A in functie de puterea fiecaruia, montate in tablourile electrice secundare.

Protectia impotriva tensiunilor accidentale de atingere se realizeaza prin legarea la nulul de protectie, prin legarea la priza de pamant si prin dispozitive diferentiale de protectie. In acest scop se va prevedea o retea de conductori de nul de protectie formata din conducta de cupru de la bara de nul a tabloului general la contactele de protectie ale prizelor precum si la orice parte metalica a instalatiei electrice care in mod normal nu este sub tensiune dar care printr-un defect de izolatia capata un potential periculos. Bara de nul a tabloului de distributie general se leaga la bara de nul a blocului de masura si protectie de la care prin intermediul eclisei de separatie se leaga la priza de pamant.

Racordarea FDCP-urilor la priza de impamantare se va face printr-o cutie de separatie, montata pe peretele exterior al cladirii, la o inaltime de aproximativ 0.5 m de la sol, iar platbanda care va iesi din sol pana la ea se va proteja contra deteriorarilor mecanice printr-o masca din profil din otel cornier.

In urma calculelor efectuate conform I7-2011 este necesara instalatie de paratrasnet.

Priza de pamant este naturala realizata din conductor pe contur inglobat in fundatia cladirii (priza de fundatie). Sectiunea minima a conductorului din otel-banda va fi

de 100 mm² cu grosimea de 4 mm. Pentru asigurarea unei bune continuitati electrice pe toata lungimea prizei de pamant imbinarile se vor realiza prin sudura. Se va realiza acces pentru elementele de racord in dreptul BMP, la conductoarele de egalizare a potentialelor si pentru masuratori (mustati de otel de acelasi diametru sudate la fundatie, marcate vizibil cu vopsea rosie). Rezistenta de dispersie trebuie sa fie sub 1 Ohm. Daca nu se respecta aceasta conditie se va realiza o priza de pamant artificiala formata din electrozi verticali din teava de 2 1/2" si electrozi orizontali de legatura din platbanda de OL-ZN 40x4mm.

Priza de pamant este comuna cu instalatia de paratrasnet. Dupa executarea lucrarilor se va verifica rezistenta prizei de pamant sa fie mai mica de 1Ohm, in caz contrar se va mari numarul de electrozi. Toate legaturile la priza de pamant se vor realiza prin intermediul ecliselor de separatie. Prizele de pamant pentru cele trei corpuri se vor interconecta intre ele.

Instalatia de paratrasnet este formata din paratrasnet cu dispozitiv de amorsare (PDA) PREVECTRON tip TS2.50 avand raza de protectie de 60m, doua conductoare de coborare si priza comuna, instalatie montata pe terasa corpului B3. Varful paratrasnetului trebuie sa fie cu 2 m deasupra zonei care o protejeaza. Locul de instalare este pe terasa corpului, lungimea catargului 5m. Traseul conductorului de coborare se va situa la cel putin 0,5m de cadrul ferestrelor si usilor. Distanta dintre doua

puncte de fixare pe elementele de constructie a coborarilor va fi de 0.5m. Conductorul de coborare se racordeaza la priza de pamant prin intermediul unei piese de separatie care se instaleaza la inaltimea de 2m de la nivelul solului. La baza cladirii conductorul de coborare va fi protejat impotriva socurilor mecanice cu ajutorul unei teci de protectie de 2m lungime. Aceste instalatii sunt proiectate conform "Normativului I 7-2011". In toate situatiile se instaleaza mai intai priza de pamant si conductoarele de legare la priza de pamant si numai de aceea se monteaza conductoarele de coborare si paratrasnetul.

Numarul si pozitia corpurilor de iluminat au fost stabilite in vederea asigurarii nivelului minim de iluminare necesar in fiecare incapere in functie de destinatia ei. Stabilirea numarului si tipului de corpuri s-a facut prin metoda factorului de utilizare, iar verificarea prin metoda punct cu punct. S-a urmarit, pe cat posibil, realizarea unui coeficient de uniformitate mai mare de 75% in plan util.

Corpurile de iluminat montate in incaperile incadrate in categoriile U_0 si U_1 de mediu vor avea gradul de protectie IP20. In grupurile sanitare, bai, oficii, toate avand categoria de mediu U_2 , se vor monta corpuri de iluminat cu grad minim de protectie IP23. Corpurile de iluminat exterioare vor fi etanse, toate cu un grad de protectie minim IP54.

Este foarte important sa se respecte legaturile de la intrerupator la corpul de iluminat, pentru a se realiza aprinderile prevazute in proiect.

Toate intrerupatoarele se vor monta la 0.8 m de la pardoseala finita.

Prizele vor fi monofazice, duble, cu contact de protectie. Incarcarea maxima a unui circuit de prize este de 2000W. Prizele se vor monta la 0,30 m sau la 1,20 m inaltime fata de pardoseala finita dupa cum se specifica in planuri.

Circuitele de iluminat din apartamente se vor realiza din conductoare de cupru de tip FY de 1,5 mm², iar circuitele de prize vor fi din conductoare de cupru de tip FY de 2,5 mm² si vor fi protejate in tuburi de protectie de PVC, tip IPY montate ingropat in tencuiala. Pe holuri circuitele de iluminat se vor realiza cu cablu de cupru ignifug tip CYYF, montat aparent pe pat de cable.

Fiecare apartament va fi prevazut cu tablou electric de distributie monofazat, care va fi racordat la firida de distributie corespunzatoare. Alimentarea cu energie electrica a tablourilor secundare pentru fiecare apartament se va realiza prin cablu de cupru de tip CYYF3X10 mm² montat in ghene de instalatii pe verticala sau montat aparent pe pat de cable deasupra plafonului fals in zona holurilor de etaj.

Criteriile de alegere a conductoarelor si tuburilor de protectie au fost impuse de gradul de protectie al incaperilor si de conditiile de amplasare.

Conform Normativului I7-11 cladirea va fi dotata cu urmatoarele tipuri de iluminat de siguranta :

- **Iluminatul de securitate pentru evacuare** va fi realizat cu corpuri de iluminat de siguranta (de tip EXIT), cu LED-uri, echipate cu baterie de acumulatori cu autonomie de 2 ore, cu intrarea in functiune in timp de 5s, conform prevederilor tab. 7.23.1 . De-a lungul cailor de evacuare distanta dintre corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie sa

fie de 15 m. Corpurile de iluminat vor fi alimentate din rețeaua furnizorului de energie electrică, iar alimentarea de rezerva se va face prin bateriile locale de acumulare cu dispozitiv de comutare automată, având fluxul luminos de 250 lm, cu distanța de observare de 20m. Nivelul de iluminare pentru evacuare va fi de 5 lx pe calea de evacuare. Iluminatul de securitate pentru evacuare a fost prevăzut pe calea de circulație, în casa de scara, pe circulațiile orizontale, holuri etaje și în zonele de acces în clădire. Corpurile de iluminat vor fi montate la partea superioară a spațiilor, pe scări la intersecțiile rampelor cu podestele, în lungul cailor de evacuare și inflexiunile acestora, la intersecțiile cu alte cai de evacuare, conform prevederilor art.7.23.7.2. din Normativul I7-2011.

- **Iluminatul de securitate împotriva panicii** pentru holuri etaje corp B3, holuri cu suprafața mai mare de 60 mp. Iluminatul este prevăzut cu comandă automată de punere în funcțiune după caderea iluminatului normal și se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu leduri și baterii de acumulatori încorporate, autonomie de funcționare min 1h, cu intrarea în funcțiune în timp de 5s, conform prevederilor tab. 7.23.1 .

Circuitele de iluminat au fost stabilite astfel încât distanțele traseelor de cabluri să fie cât mai mici, iar pierderile de tensiune să se încadreze în limitele admise.

Numărul și poziția locurilor de prize și a locurilor de lămpă au fost determinate conform prescripțiilor în vigoare, ținând cont de mobilarea încăperilor și de dorințele beneficiarului.

Circuitele de lumină și prize vor avea obligatoriu conductori de fază, nul de lucru și după caz, nul de protecție, colorați în conformitate cu prevederile normativului I7/11, iar întreruptoarele și comutatoarele se vor monta numai pe conductorul de fază.

De asemenea circuitele de lumină și prize vor fi protejate contra curenților de defect în tablourile respective prin întrerupătoare automate diferențiale.

Eventuale neconcordanțe cu cele din prezentul proiect vor fi comunicate proiectantului pentru reglementarea situației.

Tabloul electric pentru apartamente va fi definitivat după consultarea beneficiarului și a arhitectului. Eventuale neconcordanțe cu cele din prezentul proiect vor fi comunicate proiectantului pentru reglementarea situației.

Pentru iluminatul putului fiecărui ascensor se prevede un circuit de lumină care se poartă până la o doza de derivatie instalată la baza putului, alimentat din tabloul pentru iluminatul de siguranță. Distanța dintre sursele de lumină este de cel puțin 4m, fiind preasamblate cu doza, pe un suport. Circuitul de lumină va fi protejat în tub de protecție pe toate porțiunile în care există pericolul deteriorării mecanice. Întrerupătorul pentru comandă acestui circuit se amplasează într-un loc accesibil numai personalului autorizat (întrerupător în put).

Coloana de alimentare fiecărui ascensor este realizată din cablu de cupru de tip CYYF de 6 mm². Coloana se racordează la tabloul de utilități comune TUC, înaintea

intrerupatorului general.

Tabloul electric pentru ascensor se va monta la ultima statie a ascensorului sau la baza putului in functie de specificatiile tehnice ale producatorului. Se va verifica puterea electrica pentru ascensor. Eventuale neconcordante vor fi prezentate proiectantului pentru alegerea corespunzatoare a cablului de alimentare si a sigurantei automate. La executarea instalatiei electrice pentru ascensor se vor respecta instructiunile tehnice ale producatorului de ascensoare.

Se va instala o priza telefonica la ultima usa a ascensorului, pentru interventii in caz de urgenta.

Distanta minima intre circuitele instalatiei electrice si cele aferente distributiei interioare de curenti slabi va fi de minim 25 cm.

Serviciile de internet, telefonie si televiziune se vor realiza cu fibra optica tip FTTH care permite rate de transfer mai mari in raport cu alte tipuri de conexiuni, stabilite si viteze mai mari. Fiecare apartament va fi dotat cu router wireless, componenta centrala pentru functionarea serviciilor de internet, telefonie si televiziune.

Fiecare apartament va fi dotat cu instalatie de interfon. Instalarea si cablarea echipamentelor pentru instalatia de videointerfon va fi facuta in functie de specificatiile producatorului.

Inainte de punerea sub tensiune a instalatiei electrice se va verifica daca toate circuitele si legaturile electrice au fost executate conform planurilor, precum si integritatea izolatiei conductoarelor si buna functionare a tuturor aparatelor electrice ce urmeaza a fi montate in instalatia electrica.

Este interzisa montarea de aparate electrice sau conductoare ce au suferit deteriorari pe durata transportului, si care nu mai corespund din punct de vedere al sigurantei in functionare.

Pentru a se scoate sub tensiune intreaga incinta , se va putea interveni si de la cutia de distributie amplasata pe fatada cladirii.

Pe timpul desfasurarii lucrarilor de constructii-montaj se vor respecta prevederile republicane privind protectia muncii precum si cele PSI.

MASURI DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA

1. Generalitati:

Proiectul electric a fost elaborat cu respectarea Codului Muncii din 2005, legislatiei si standardelor in vigoare din domeniul securitatii si sanatatii in munca.

Constructia, montarea si exploatarea instalatiilor electrice se vor aplica ultimelor editii a legilor, hotararilor de guvern, ordinelor si normelor din domeniul securitatii si sanatatii in munca.

2. Referinte:

La executia, montajul si exploatarea instalatiilor electrice se vor aplica

urmatoarele prescriptii privind securitatea in munca:

- CODUL MUNCII – Legea nr. 53/2003 si Legea 40/2011 pentru modificarea si completarea legii nr. 53/ 2003.
- Legea nr. 319/2006 - Legea securitatii si sanatatii in munca.
- Hotararea Guvernului nr.1425/2006 - privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 316/2006
- Hotararea Guvernului nr. 955/2010- privind modificarea si completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 316/2006 prin Hotararea Guvernului nr. 1425/2006.
- Legea nr. 245/2004 privind securitatea generala a produselor.
- Hotararea Guvernului nr. 971/26.06.2006 – privind cerinte minime pentru semnalizarea de securitate a muncii.

La executarea si exploatarea instalatiilor electrice se vor respecta normele MEE-PE 119/92 pentru protectia impotriva atingerilor directe care se prevad:

- ◆ izolarea electrica (conductoare si cabluri izolate, etc)
- ◆ carcasarea de protectie (a tablourilor electrice, surse de alimentare, etc)
- ◆ amplasarea la inaltimi inaccesibile a unor elemente ale instalatiilor.
- ◆ pentru protectia contra electrocutarii prin atingere indirecta s-au prevazut:
- ◆ legarea la pamant a partilor metalice ale instalatiilor care in mod normal nu se afla sub tensiune, dar pot intra accidental sub tensiune periculoasa (tablouri electrice, pompe, etc).

Aceste elemente se leaga la priza de pamant, prin intermediul centurii de legare la pamant din incinta, prevazuta special in acest sens.

- ◆ legarea la nulul de protectie, ca mijloc principal de protectie in instalatiile electrice de joasa tensiune legate la pamant. Se utilizeaza conductorul de nul de protectie din compunerea circuitelor electrice la care se leaga aparetele sistemului de securitate
- ◆ La executarea si exploatarea instalatiilor electrice se vor respecta normele MEE-PE 119/92.
- ◆ Din punct de vedere al sigurantei in exploatare, s-au respectat prevederile normativului I7-11 privind:
 - alegerea materialelor circuitelor functie de categoria de pericol de incendiu a procesului tehnologic si categoria de mediu;
 - alegerea modului de pozare a circuitelor;
 - distantele de protectie intre instalatiile de securitate si alte categorii de instalatii electrice.

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE SI INTRETINERE

La exploatarea si intretinerea instalatiilor de securitate trebuie urmarite cu

prevedere urmatoarele:

- ◆ valorile reglate ale intreruptoarelor automate si calibrarea sigurantelor fuzibile;
 - ◆ verificarea periodica a legaturilor electrice la bornele tablourilor electrice de distributie;
 - ◆ verificare periodica a rezistentei de dispersie a prizei de legare la pamant, precum si a racordarii instalatiei de protectie impotriva electrocutarii si a trasnetului;
 - ◆ verificarea periodica a legaturilor la nulul de protectie ala aparatelor si echipamentelor electrice;
- Dupa expirarea termenului normat de exploatare se vor verifica si inlocui elementele instalatiilor in functie de uzura fizica si morala la momentul respectiv.

Materialele si aparatele rezultate din inlocuiri vor fi valorificate, distruse sau pastrate, dupa caz, in conformitate cu normele in vigoare la data executarii lucrarilor de inlocuire.

MASURI PRIVIND SECURITATEA LA INCENDIU

Generalitati:

Proiectul electric a fost elaborat cu respectarea legislatiei, normelor si standardelor in vigoare din PSI.

Constructia, montarea si exploatarea instalatiilor electrice se face cu respectarea proiectului.

La executia, montajul si exploatarea instalatiilor electrice se vor aplica ultimele editii ale legilor, hotararilor de guvern , ordinelor si normelor din domeniu PSI.

IV.Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- **planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**
- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**
- **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;**
- **metode folosite în demolare;**
- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**
- **alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).**

In cazul acestui proiect nu apelam la solutii de demolare.

V.Descrierea amplasării proiectului:

- **distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;**

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:
 - folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;
 - politici de zonare și de folosire a terenului;
 - arealele sensibile;
- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;
- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Prin proiect se propune *Modificare proiect in curs de execuție autorizat cu AC 249/08.06.2021 prin extindere si supraetajare imobile existente, cu functiunea locuinte colective de vacanta, rezultand un regim de inaltime final Corp B1:P+7E, Corp B2:P+7E si B3:P+8E conform PUZ aprobat, piscina exterioara, imprejmuire teren, platforme de parcare supraterrane si amenajare peisagistica, realizate la standarde ridicate cerintelor de astazi in materie de functiuni, dotari si finisaje.*
Accesurile in cladire vor fi:

- EST: Acces principal pietonal locuinte de vacanta;
- EST si Vest: Acces auto in teren

Suprafata totala de spatiu verde amenajat este de 1530 mp.

Aceasta suprafata de spatiu verde este dispusa astfel:

- La sol avem o suprafata de 250 mp
- Terasa verde cu o suprafata de aproximativ : 1280 mp.

PROCENTUL DE SPATII VERZI RAPORTAT LA TEREN ESTE DE 30%

REGIMUL JURIDIC

Terenul se afla in intravilanul localitatii Navodari TRUP C UTR B4a. Imobilul este in proprietatea **S.C. MERAKI ESTATE S.R.L.** Fara servituti notate in documentatiile urbanistice.

REGIMUL ECONOMIC

In prezent, pe teren se afla in executie proiectul autorizat cu nr. 249/8.06.2021. Zona de impozitare: conform HCL 412/22.12.2016 terenul face parte din Zona B de impozitare. Destinatia terenului, locuinte cu caracter sezonier sau permanent, dotari turistice si completare.

REGIMUL TEHNIC

Procentul de ocupare al terenului (POT) : - existent : - 31.18%
- propus : - 39.07%
Coeficientul de utilizare a terenului: (CUT): - existent:- 1.73
- propus : - 2.89

Regimul de inaltime maxim P+8E, h cornisa: - +26,71 fata de CTA.
Dimensiunile si suprafetele minime si maxime ale parcelelor: 5000 mp.

Alimentarea cu apa, canalizare, energie electrica si termica, gaze naturale, amplasarea constructiilor fata de proprietatile vecine, se va face in conformitate cu prevederile Codului civil.

Se vor asigura locuri de parcare, marcate pe planuri de situatie, conform HGR nr. 525/27.06.1996 si Normativ NP 24-97, P132-93 pentru proiectarea parcajelor de autoturisme in localitatile urbane.

VI.Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

(A)Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a)protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Nu este cazul. Alimentarea cu apa se va face din rețeaua de ape a orașului Navodari.

b)protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Nu este cazul. Calitatea aerului nu va fi afectata.

Nu sunt prevazute prin proiect instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

c)protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Pentru faza de execuție, zgomotul nu va influența negativ zona.

Pentru faza de execuție a proiectului se vor lua următoarele măsuri de diminuare a zgomotului:

- respectarea duratei de execuție a proiectului și a orarului de lucru specificat în organizarea de șantier, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă

- se va impune un program de lucru pentru lucrările de execuție și circulația vehiculelor de transport, astfel încât să fie respectate cu strictețe perioadele de odihnă din zona.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Nu este cazul. Calitatea solului și a subsolului nu va fi afectată.

Pentru faza de execuție se vor impune măsuri în scopul asigurării protecției solului:

- se va interzice staționarea utilajelor, depozitarea de materiale etc

- asigurarea integrității platformelor și a drumurilor de acces pe toată durata execuției proiectului

- zonele libere de construcții vor fi ecologizate și readuse la starea inițială, la finalizarea lucrărilor

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii

și ariilor protejate;

Realizarea proiectului nu afectează arii naturale protejate, biodiversitatea și monumentele naturii.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Nu este cazul. Nu se impun măsuri speciale pentru protecția așezărilor umane.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul

realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

- **lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;**
- **programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;**
- **planul de gestionare a deșeurilor;**

În timpul șantierului se vor amplasa plase de protecție pentru construcții ce vor acoperi schelele și astfel se va împiedica dispersia prafului în atmosferă. Depozitarea deșeurilor se va face în interiorul proprietății.

Pentru faza de execuție, deșeurile de materiale de construcții vor fi colectate selectiv, în bene special destinate și stocate temporar pe amplasament în vederea predării operatorilor autorizați pentru valorificare/ eliminare.

Evacuarea deșeurilor de pe amplasament se va realiza în baza contractului încheiat cu operatorul de salubritate.

TIPURI DE DESEURI :

- Moloz
- Diverse obiecte din metal (cuie, sarme, fier beton, etc)
- Lemnele de la cofraje
- Ambalaje sortate pe categorii

CANTITATE TOTALA DESEURI APROXIMATIV 3 mc PE ZI.

Vor fi depozitate pe o platformă temporară, special amenajată așa cum e propus în planul de organizare de șantier sau în containere metalice puse la dispoziție de firmele de salubritate și evacuate periodic.

Se vor evacua periodic cu firma de Salubritate care activează în zona de investiție.

i)gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**
- **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

Pentru executarea lucrărilor de construcție, precum și în faza de funcționare a activității, nu se utilizează substanțe și preparate chimice periculoase.

(B)Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

VII.Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

- **impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și**

amplarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

- magnitudinea și complexitatea impactului;

- probabilitatea impactului;

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

- natura transfrontalieră a impactului.

Se apreciază ca impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente este direct și pe termen scurt, pe perioada executării lucrărilor de construcție. Limitarea impactului se poate realiza prin respectarea normativelor în vigoare privind organizarea de șantier, realizarea lucrărilor de refacere a amplasamentului la finalizarea execuției lucrărilor, o bună gestionare a deșeurilor de materiale de construcție – stocare temporară pe amplasament în bene desemnate și ulterior valorificarea/ eliminarea acestora prin operatori autorizați.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

o Respectarea prevederilor legislației naționale în vigoare privind gestionarea deșeurilor generate în faza de construcție;

o Respectarea duratei de execuție a proiectului, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitată la această perioadă;

o Se vor lua măsuri de prevenire a degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente prin staționarea utilajelor, efectuarea de reparații ale acestora, depozitarea de materiale;

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

(A) Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul

pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

(B)Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Nu este cazul.

X.Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Anexat la documentație este și planul de organizare de șantier.

Lucrările de construire prevăzute se vor realiza în mod obligatoriu cu firme specializate și cu personal calificat pentru astfel de lucrări. În timpul execuției, beneficiarul și executantul vor lua toate măsurile pentru respectarea normelor de protecția muncii în vigoare.

Lucrările de execuție nu vor afecta domeniul public pe perioada șantierului.

Pe durata lucrărilor de construire se vor respecta următoarele:

Legea nr. 90/1996 privind protecția muncii

Norme generale de protecția muncii

Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993, privind protecția și igiena muncii în construcții

Ord. MMPS 235/1995, privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime

Ord. MMPS 255/1995, normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție Individuală;

Ord. MLPAT 20N/11.07.1994 - normativ C300 – 1994,

Alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a lucrărilor.

XI.Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Zonele libere de construcții vor fi ecologizate și readuse la starea inițială, la finalizarea lucrărilor de investiție.

Cerintele de refacere și protecție a mediului presupun realizarea construcției astfel încât pe toată durata de viață (execuție, exploatare, postutilizare) să nu afecteze echilibrul ecologic, să nu dauneze sănătății, confortului și liniștii oamenilor.

Se vor respecta prevederile Legii OUG 195/2005 privind protecția mediului, cu modificări și completări.

Utilizarea terenului și funcțiile propuse nu vor fi de natură poluantă pentru zonă și nu va împiedica sub nici o formă buna funcționare a clădirii sau a vecinătăților.

Nu se vor desfășura activități cu specific de emisie de noxe în mediul înconjurător.

Deseurile menajere vor fi evacuate în baza unui contract încheiat cu un prestator de servicii de salubritate, care nu va permite imprăștierea lor. Pe amplasament nu vor fi semnalate alte tipuri de deseuri.

XII. Anexe - piese desenate:

- 1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**
- 2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;**
- 3. schema-flux a gestionării deșeurilor;**
- 4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.**

Toate piesele cerute se afla atasate documentației de completare la Mediu.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Construcțiile nou rezultate vor avea un regim de înălțime de P+7E, pentru corpurile B1 și B2 și P+8E pentru corpul B3. Cota ± 0.00 reprezintă cota pardoselii finite la parter. Fata de cota trotuarului, ea se găsește la +1.50 m pentru B1 și B2 și la +1.25 m la corpul B3. Volumetria propusă va fi una care să se înscrie în silueta zonei, iar finisajele exterioare vor da un plus de calitate și eleganță imaginii. Acoperișul va fi de tip terasă.

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Nu este cazul

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Proiectul nu este necesar pentru managementul conservării

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Asupra speciilor și habitatelor din aria protejată nu va fi un impact potențial.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

Loc. Navodari, Str C1, nr 14, Jud. Constanta, ZONA MAMAIA SAT, CF:101699

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Nu este cazul

3.indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Nu este cazul

**XV.Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr.
privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.**

Nu este cazul

Prezenta documentatie s-a intocmit in conformitate cu prevederile:

- Codul Civil;
- Legii 50 privind autorizarea executarii constructiilor cu modificarile și completările ulterioare (OUG nr.41/2015 publ. M.Of. nr.733/30.09.2015 și OUG nr.100/15.12.2016 publ. M.Of. nr.1052/27.12.2016);
- Legii 10 privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare (republicată 2015 - M.Of. nr. 689/11.09.2015
- Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG nr.195/2005 privind protecția mediului (M.Of. nr.586/2006);
- Legislație cu privire la asigurarea gradului de însorire a locuințelor: **Ordinul MLPAT nr. 222/N/27.09.2000, Ordinul nr. 1383/24.09.2002, Ordinul Ministerului Sanatatii nr. 119/04.02.2014**
- **Normele Republicane de Protectia Muncii aprobate cu Ordinul Ministerului Muncii si Ministerului Sanatatii**
- **Normele Specifice de Protectia Muncii pentru lucrarile de instalatii tehnico-sanitare si de incalzire**
- **Regulamentului de Protectia si Igiena Muncii în Constructii elaborat de MLPAT .**
- **Normele de Prevenire si Stingere a Incendiilor .**
- **Norme de tehnica a securitatii muncii**
- **Normele Departamentale de P.S.I.**
- **Legea 10/1995 - privind calitatea in constructii**
- **Legea 123/2007 – pentru modificarea Legii 10/1995**
- **Legea 50 /1991- privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii**
- **Legea 319 /2006 - privind securitatea in munca**
- **Legea 307/2006 - privind apararea impotriva incendiilor**

NOTA:

Lucrarile se vor executa in regia proprie a beneficiarului. Beneficiarul va avea intreaga raspundere in ceea ce priveste nerespectarea documentatiei intocmite si a legislatiei in vigoare.

Prezenta documentatie serveste doar la obtinerea Autorizatiei de Construire

Data: Iunie 2022

Intocmit :

Arh. Daniela Costea

