



PROIECT DE HOTĂRÂRE NR. 355/22.08.2022

privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza studiu de fezabilitate
"Construire bazin olimpic în municipiul Constanța"

Consiliul local al municipiului Constanța, întrunit în ședința ordinară din data
de _____;

Luând în vedere referatul de aprobare al domnului primar Vergil Chițac,
înregistrat sub nr. 1072/2022.....

Având în vedere raportul de specialitate al Direcției generale gestionare
servicii publice nr. 12957/2022, avizul Comisiei de specialitate nr. 1 pentru studii,
prognoze economico-sociale, buget finanțe și administrarea domeniului public și
privat al municipiului Constanța, avizul Comisiei de specialitate nr. 4 pentru
activități științifice, învățământ, sănătate, cultură, sport, culte și protecție socială și
avizul Comisiei de specialitate nr. 5 pentru administrație publică, juridică, apărarea
ordinii publice, respectarea drepturilor și libertăților cetățeanului;

Văzând prevederile art. 44, alin. 1 și art. 45 din Legea 273/2006 privind
finanțele publice locale;

Conform dispozițiilor art. 5 alin. (1), lit. a) punctul i) și cele ale art. 6 din
Hotărârea de Guvern nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cădru
al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții
finanțate din fonduri publice, cu completările și modificările ulterioare;

În temeiul art. 129 alin. (2), lit. b), alin (4), lit. d) și art. 196 alin (1) lit. a) din
Ordonanța Guvernului nr. 57/ 2019 privind Codul administrativ, cu completările și
modificările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă documentația tehnico-economică, faza studiu de
fezabilitate "Construire bazin olimpic în municipiul Constanța".

Art.2 Se aprobă indicatorii tehnico-economici, faza studiu de fezabilitate
"Construire bazin olimpic în municipiul Constanța" astfel:

- TOTAL: 39.900.000 lei (fara TVA), respectiv 47.481.000 lei cu TVA
- C + M: 28.100.000 lei (fara TVA), respectiv 33.439.000 lei cu TVA
- Esalonarea costurilor pe ani:
 - Anul I (INV/C+M): 12.500.000,00 lei fara TVA / 8.100.000,00 lei fara TVA;
 - Anul II (INV/C+M): 12.500.000,00 lei fara TVA / 10.000.000,00 lei fara TVA.
 - Anul III (INV/C+M):14.900.000,00 lei fara TVA / 10.000.000,00lei fara TVA.
 - Cost specific investitie: cca9.000,00 lei/mp SD (fara TVA)
 - Cost specific C+M:cca7.000.00 lei/mp SD (fara TVA)

Art.3. Serviciul secretariat, relații consiliul local și administrația publică, va
comunica prezenta hotărâre Direcției generale gestionare servicii publice, în
vederea aducerii la îndeplinire și spre știință Direcției generale economico-
financiară, Direcția Financiară și Instituției prefectului județul Constanța.

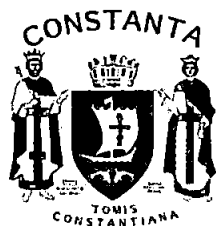
Prezenta hotărâre a fost votată de consilierii locali astfel: _____ pentru,
_____ împotriva, _____ abțineri.

La data adoptării sunt în funcție _____ consilieri din 27 membri.
PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,
VIORELA-MIRABELA CĂLIN

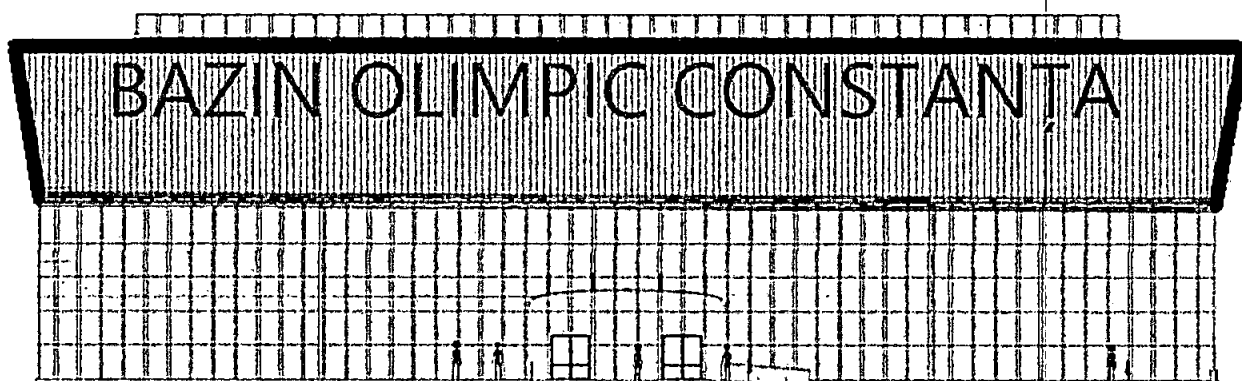
Constanța

Nr. _____ / _____



ROMÂNIA
JUDEȚUL CONSTANȚA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CONSTANȚA
DIRECȚIA GENERALĂ GESTIONARE SERVICII PUBLICE
DIRECȚIA GESTIONARE, ÎNDRUMARE ȘI SPRIJIN COMUNITAR
SERVICIUL AMENAJĂRI URBANE

CONSTRUIRE BAZIN OLIMPIC ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA



STUDIU DE PREFEZABILITATE

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL

CONSTRUIRE BAZIN OLIMPIC ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA

Proiect nr.4/2022

Faza Studiu de fezabilitate

Borderou

PIESE SCRISE

- **Colectiv de elaborare..... pag. 3**
- **Documentație studiu de fezabilitate.....pag. 4**

PIESE DESENATE

- **Plan de amplasament propus – varianta 1**
- **Plan de amplasament propus – varianta 2**
- **Plan de amplasament propus – varianta 3**

ANEXE

- **Studiul Geotehnic întocmit în vederea elaborării Planului Urbanistic Zonal**

**CONSTRUIRE BAZIN OLIMPIC ÎN MUNICIPIUL
CONSTANȚA**

Proiect nr. 4/2022

Faza Studiu de Prefezabilitate

COLECTIV DE ELABORARE

Proiectant: dr. ing. Daniel VLĂESCU

Inspector Cristina GROSU

Verificat: arh. Răzvan CALOTĂ

A. PISE SCRISE

2

CONSTRUIRE BAZIN OLIMPIC ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA

Proiect nr.4/2022

Faza Studiu de fezabilitate

Documentație Studiu de Fezabilitate.

I. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

Construire bazin olimpic în municipiul Constanța în zona delimitată de viitorul bulevard Madrid, DN3C și DC 89

1.2. Ordonator principal de credite

Primarul municipiului Constanța.

1.3. Ordonator de credite(secundar/terțiar)

Primăria municipiului Constanța.

1.4. Beneficiarul investiției

Municipiului Constanța.

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Primăria municipiului Constanța prin Direcția Generală Gestionare Servicii Publice, Direcția Gestionare, Îndrumare și Sprijin Comunitar, Serviciul Amenajări Urbane.

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului de investiții.

2.1. Prezentarea contextului.

Obiectivele majore ale Primăriei municipiului Constanța au ca scop dezvoltarea urbei pe multiple planuri, dar cu prioritate pe acele planuri care aduc o creștere a nivelului de trai și implicit o îmbunătățire a calității vieții locuitorilor ei.

Dezvoltarea infrastructurii sportive și de agrement, reprezintă o parte componentă a planului de creștere a calității vieții cetățenilor orașului - de aceea municipalitatea a inclus în proiectele de dezvoltare și realizarea unor zone de agrement și practicarea sportului în mai multe zone ale orașului.

Având în vedere că:

- Primăria municipiului Constanța nu deține la această dată niciun bazin de înot în municipiul Constanța și nu există niciun bazin olimpic (edificat sau la nivel de proiect);
- Zona delimitată de viitorul bulevard Madrid, DN3C și DC 89, se află într-un amplu proces de dezvoltare, fiind demarate mai multe proiecte majore în zonă, astfel:
 - „Bulevardul Madrid, zona Cartier Tomis Plus, precum și legătura cu arterele principale din zonă” – studiu de fezabilitate aprobat prin Hotărâre de Consiliu Local nr. 194/2020. La această dată Primăria municipiului Constanța se află în cursul realizării achiziției Studiului de Fezabilitate (SF) pentru obiectivul de investiție și de asemenea a inclus proiectul în lista de finanțare prin programul guvernamental “Anghel Saligny”;
 - AMENAJARE PARCURI URBANE PUBLICE NOI DE MARI DIMENSIUNI ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA (unul de CCA 40-50 HA și unul de CCA 20 HA), în vederea extinderii suprafețelor de spații verzi din municipiul Constanța, protejarea și gestionarea durabilă a acestora, în scopul creșterii standardelor de viață ale constănțenilor și respectarea obligației de a asigura suprafața minimă de spațiu verde/locuitor – studiu de fezabilitate aprobat prin Hotărâre de Consiliu Local nr. 323/2021. La această dată Primăria municipiului Constanța a demarat împreună cu Ordinul Arhitecților din România (OAR) achiziția/organizarea unui concurs național/internațional de soluții pentru obiectivul de investiții „Construire Parc DN3C din Municipiul Constanța” - 36 de HA;
 - “Reabilitare, Modificare, modernizare drum, realizare arteră adiacentă – rută ocolitoare Constanța” – legătura Autostrăzii A4 cu strazile DN2A (bulevardul Tomis), Viitorul Bulevard Madrid și DN 3C. La această dată Primăria municipiului Constanța a emis certificatul de urbanism nr. 1087/02.06.2022, iar în paralel se lucrează la proiectul DALI în vederea aprobării indicatorilor tehnico-economici.

se constată necesitatea și oportunitatea în a crearea unui pol de atracție în zonă pentru a încuraja petrecerea timpului într-un concept cât mai sănătos.

În prezent se regăsesc următoarele documente aprobate :

- Planul de mobilitate urbană durabilă polul de creștere Constanța – Raport final Noiembrie 2015 (versiunea II).
- Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a polului național de creștere (SIDU) 2017 – 2023 – zona metropolitană Constanța.

Studiul de fezabilitate se aprobă de către ordonatorul principal de credite, în cazul administrației publice centrale, respectiv de către autoritățile deliberative, în cazul programelor de investiții publice locale.

NOTA: Documentația se elaborează în conformitate cu H.G. nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

2.2 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor.

Putem trage concluzia căne confruntăm cu o lipsă a bazelor sportive pe întreg teritoriul municipiului Constanța cauzată de lipsa de mentenanță a celor câtorva existente și de distrugerea constantă a acestora ca rezultat al dezvoltării activităților economice și sociale, cu efect direct și constant asupra calității factorilor de mediu, ce poate conduce la probleme grave de sănătate ale populației și la o calitate foarte redusă a standardelor de viață ale acesteia, elemente ce vizează interesul public și constituie situații de urgență.

Implementarea unui proiect privind amenajarea unui bazin olimpic în municipiul Constanța, reprezintă un obiectiv important al administrației publice locale, cu impact social deosebit, ținând cont de grupul țintă căruia îi este destinat.

La nivelul municipiului Constanța există o tradiție în natație care poate fi dovedită de medaliiile obținute de sportivii constănțeni la campionatele naționale și cele internaționale. Toată activitatea sportivă de performanță este susținută de o serie de antrenori care se implică și se dedică sportului. Din punct de vedere al dotării materiale se constată faptul că în municipiul Constanța nu există la această dată un Bazin Olimpic (de 50 de metri) adecvat în care sportivii de performanță cu rezultate remarcabile să de antreneze într-un mod corespunzător și să susțină competițiile sportive. Antrenamentele de natație se desfășoară la această dată în minicentre sportive cu bazine semiolimpice (de 25 de metri) – bazine care nu sunt adecvate în a susține competiții sportive. Bazinele de dimensiuni reduse de pe teritoriul municipiului Constanța unde se pot desfășura activități sportive la toate nivelele sunt:

- Bazin 25 m Palatul copiilor Constanța (construcție dată în folosință în anul 1973);
- Bazin 25 m Gheorghe Oancea – scafandri;
- Bazin 25 m Atena Sport Club - Scoala de înot Răzvan Florea – Constanta

Trebuie specificat faptul că sportivul Răzvan Florea este cel mai reprezentativ produs al scolii constănțene de natație fiind primul înotător român medaliat la Jocurile Olimpice de Vara (BRONZ la proba de 200m.Spate, J.O.Atena 2004) și a fost primul finalist olimpic (loc.VI la J.O.Sydney 2000 în proba de 200m.Spate). Printre altele, sportivul mai este și medaliat cu ARGINT (vice-campion european) la proba de 200m.Spate (C.E.Madrid 2004), detinator a 2 (două) medalii de BRONZ la Campionatele Europene de juniori de la Antwerpen 1998, finalist la Campionatele Mondiale și Europene de seniori, multiplu Campion internațional al Franței, Germaniei, Italiei, Austriei, Belgiei, etc.

Înotătorii constănțeni s-au făcut remarcăți și în loturile naționale, iar sportivi participanți la Campionatele Europene sau internationale au confirmat încă o dată dăruirea și talentul lor pentru sportul nautic. Școala de înot constănțeană a permormat în ultimii ani în bazinele olimpice de concurs, astfel:

- Agache Dragoș – vicecampion european de seniori, multiplu campion și recorman național;

- Dinu Patrick – vicecampion European și recorman național;
- Multipli campioni și recordmani Naționali:
 - Vinisi Loredana
 - Ciucă Andrei
 - Mersciuc Mirela
 - Grosu Ana Georgiana
 - Paraschiv Eva

În decursul anilor au fost cucerite peste 170 medalii la Campionatele Balcanice de juniori și seniori, iar vitrina cu trofee a sportivilor constănțeni este una demnă de invidiat.

Având în vedere faptul că toate competițiile naționale și internaționale se desfășoară în bazine de natație olimpice (de 50 de metri), prin **CONSTRUIREA BAZINULUI OLIMPIC ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA** se vor crea noi posibilități și direcții de dezvoltare sportive.

2.3. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității și dimensionării obiectivului de investiții.

Investiția va asigura, totodată:

- Îmbunătățirea accesului populației comunității locale, a tuturor categoriilor de vârstă din municipiul Constanța la practicarea înotului la toate nivelele;
- Îmbunătățirea bazei de selecție din rândul tinerilor pentru înot, pentru nivelul de performanță, prin creșterea numărului de practicanți, de la vârste mici;
- venituri la bugetul local, pentru dezvoltarea acestor tipuri de investiții.

Turismul sportiv este sursa importanta de venit pentru autoritatile locale

Organizarea de Competitii Sportive , sau **TURISMUL SPORTIV** poate fi o sursa importanta de venit pentru autoritatile locale unde se organizeaza competitia respectiva.

Participantii la orice competitie sportiva pot fi impartiti în două categorii mari:

- Spectatori și cei care sunt implicați direct în desfășurarea respectivei competiții;
- Concurenții , arbitrii, oficialii, organizatori.

Mulți oameni cred că turismul sportiv se referă doar la vizionarea unui eveniment sportiv. Cu toate acestea, acest lucru nu este corect. Industria sportivă este mult mai mult decât atât. Deși turismul sportiv nu a fost întotdeauna extrem de popular, în ultimul deceniu numărul de persoane care participă la evenimente sportive a crescut drastic. Oamenii călătoresc acum pentru a participa la evenimentele lor preferate acesta fiind un pas important, mai ales pentru un oraș turistic, cum este Constanța.

- Posibilitatea susținerii concursurilor de natație naționale și internaționale la Constanța
- Facilitățile oferite vor capta publicul prin diversitate, calitatea serviciilor precum și prin spațiile amenajate, rezolvând nevoia de mișcare și petrecere a timpului a populației comunității locale.

Necesitatea investiției:

- Nu există un bazin olimpic de înot în municipiul Constanța;
- Nu există posibilitatea învățării sau practicării înotului de performanță decât în trei bazine semiolimpice (de 25 de m) sau în alte orașe;
- Această situație are un impact negativ asupra sănătății comunității pe termen lung.

Oportunitățile investiției:

Oportunitatea investiției este justificată de posibilitatea organizării de competiții naționale sau internaționale pentru înot, modalitate prin care se încurajează și promovează atragerea tinerilor către sport.

Investiția se dorește a se realiza conform standardelor impuse de F.I.N.A, în perspectiva organizării unor competiții naționale și internaționale de natație.

2.4. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.

Obiectivul general al proiectului îl constituie Realizarea investiției cu o structură modernă, cu capacitate, nivel de confort și dotări competitive - va reprezenta o construcție cu identitate arhitecturală, ridicând astfel standardul de urbanism al zonei și va avea un impact pozitiv asupra populației. Destinația sportivă este oportună pentru amplasamentele studiate întrucât în zonă nu se găsesc baze sportive și urmează a se realiza un parc de mari dimensiuni în imediata vecinătate.

De asemenea, realizarea acestei investiții de anvergura, va contribui la îndeplinirea a două dintre obiectivele generale ale Primăriei municipiului Constanța, respectiv-obiectivul general privind **„Creșterea calității vieții cetățenilor prin acces la o infrastructură de calitate”**, precum și obiectivul general privind **„Creșterea gradului de satisfacție al cetățenilor”**. Realizarea amenajării unui bazin olimpic la Constanța, este asociată îndeplinirii obiectivului specific privind creșterea calității locurilor de joacă în toate zonele municipiului.

3. Identificarea și prezentarea scenariilor/opțiunilor tehnico- economice posibile pentru realizarea obiectivului.

În vederea realizării obiectivului au fost analizate mai multe scenarii având în vedere posibilitatea de amplasare, precum și capacitatea bazinului.

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se prezintă:

3.1 Particularități ale amplasamentului

a) descrierea amplasamentului (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic-natura proprietății sau titlu de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz).

Terenul ce va face obiectul amplasamentului investiției se află în imediata vecinătate a cartierelor Tomis Plus și Boreal. Aceste cartiere ale municipiului Constanța reunesc ansambluri de locuințe colective și individuale recent edificate (ulterior anilor 2000) și în care se identifică printr-o aglomerare urbană care prezintă o lipsă acută de spații verzi, promenadă, relaxare și sport pentru toate categoriile

sociale și de vârstă. Prin acest studiu au fost identificate mai multe locații situate în zona cuprinsă între limita UAT Ovidiu (nord), bulevardul Tomis (est), zona comercială (centrul Tomis, Dedeman etc.) și drumul Național DN3c. Proiectul va contribui la îmbunătățirea factorilor de sanatare și a condițiilor de viață, precum și la dezvoltarea aspectului urbanistic al localității.

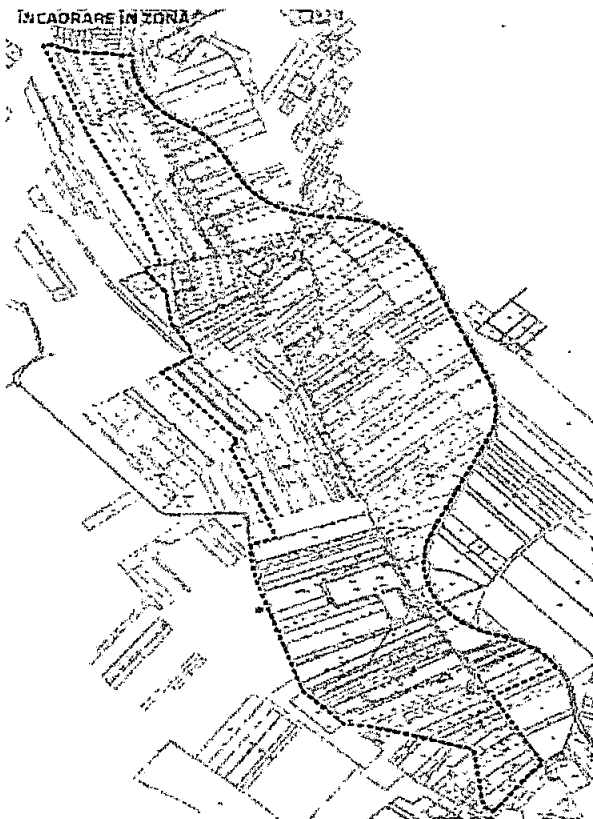
DN3c oferă o conectivitate ridicată amplasamentului, facilitând viitoarele deplasări rezidenților constănțeni din zone precum Inel I, Inel II, Anda sau Brătianu, spre exemplu. De asemenea, pentru evenimente publice de masă, organizate în viitorul Bazin Olimpic, DN3c oferă o conectare foarte bună pentru vizitatori din afara municipiului. În plus, zona poate fi conectată facil și prin intermediul străzii Amsterdam și al bulevardului Tomis, prin partea nord-estică a amplasamentelor propuse. Zona beneficiază și de acces la Autostrada A4 și la calea ferată.

Terenurile sunt situate în extravilanul municipiului și aparțin diverselor persoane fizice și juridice, sunt neconstruite și nereglementate din punct de vedere urbanistic. La nivelul zonei situate între limita UAT Ovidiu (nord), bulevardul Tomis (est) și zona comercială (centrul Tomis, Dedeman etc.) se află în curs de elaborare un PUZ inițiat de autoritatea publică locală.

a.1) Varianta 1 de amplasare

Amprenta construcției se propune pe o suprafață de cca 5225 mp (55mx95m), iar suprafața de teren necesară în vederea amenajărilor este de cca 16054 mp, rezultând un POT de 32,5%.

Avantajele amplasamentului propus:



- Accesibilitate ridicată la DN3C cu posibilitatea de navigare către nord, cât și către sud;
- Vecinătățile nu determină disfuncționalități;
- Nu există restricții de construire în zonă;
- Număr redus de proprietari pentru care ar fi necesară inițierea procedurii de expropriere în conformitate cu prevederile Legii nr.255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local (3 proprietari).

Fig1. Varianta 1 de amplasare

a.2) Varianta 2 de amplasare

Amprenta construcției se propune pe o suprafață de cca 5225 mp (55mx95m), iar suprafața de teren necesară în vederea amenajărilor este de cca 18227 mp, rezultând un POT de 28,7%.

Avantajele amplasamentului propus:

- Accesibilitate buna dată de deschiderea la DC89 și de relația directă cu intersecția DC89 cu DN 3C care permite deplasarea facilă atât către ovidiu, cât și către Palazu Mare ;
- Vecinătățile nu determină disfuncționalități;
- Nu există restricții de construire în zonă;
- Număr redus de proprietari pentru care ar fi necesară inițierea procedurii de expropriere în conformitate cu prevederile Legii nr.255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local (2 proprietari).

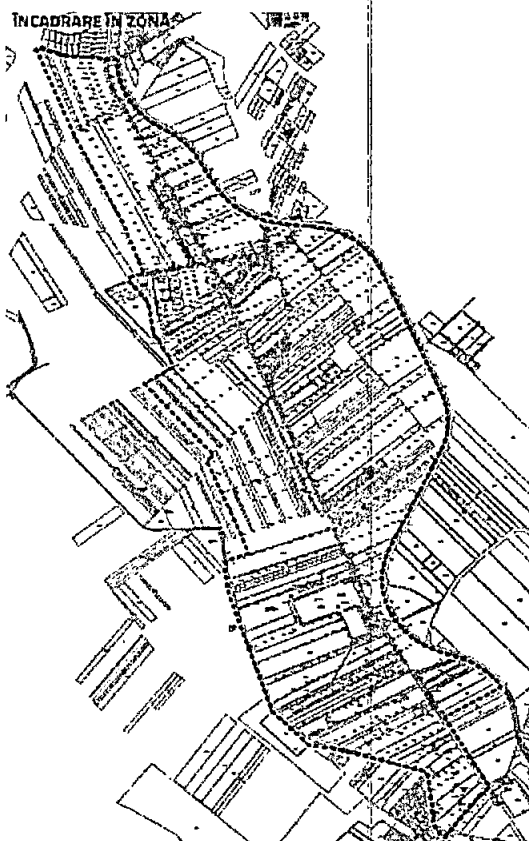
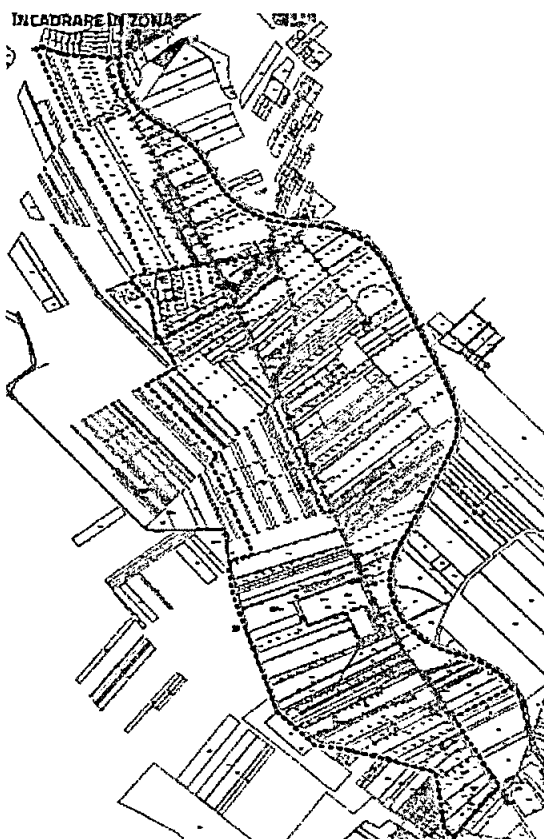


Fig 2. Varianta 2 de amplasare

a.3) Varianta 3 de amplasare



Amprenta construcției se propune pe o suprafață de cca 5225 mp (55mx95m), iar suprafața de teren necesară în vederea amenajărilor este de cca 11695 mp, rezultând un POT de 44,5%.

Avantajele amplasamentului propus:

- Vecinătățile nu determină disfuncționalități sau incompatibilități;
- Nu există restricții de construire în zonă;
- Număr redus de proprietari pentru care ar fi necesară inițierea procedurii de expropriere în conformitate cu prevederile Legii nr.255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local (1 proprietar).

Fig 3. Varianta 3 de amplasare

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi accesibile;

Investiția urmează a fi realizată în perimetrul delimitat de UAT Ovidiu (la nord), DN2 A (la est), viitorul bulevard Madrid și DN3c. Zona beneficiază de accesul asigurat de DN3c, Bulevardul Tomis, Viitorul Bulevard Madrid, viitoarea stradă Amsterdam și Autostrada A4.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite.

În zona studiată nu există puncte de interes naturale sau antropice față de care se poate relaționa clădirea.

Locațiile avute în vedere pentru edificarea investiției sunt este relativ plate și nu prezintă denivelări semnificative.

Planimetria în forma „dreptunghiulară” a clădirii permite iluminatul natural eficient al complexului sportiv, spațiul bazinului acoperit beneficiază de lumina de la sud și nu este umbrat de corpuri de clădire. Deși pe terenurile vecine în momentul de față nu există clădiri, în eventualitatea construirii pe aceste parcele nu va exista pericolul de umbrire a spațiilor propuse.

d) Surse de poluare în zonă

Nu este cazul.

e) date climatice și particularități de relief .

Clima zonei este cea specifică litoralului maritim românesc, temperat-continentală, afectată de influențe exercitate de Marea Neagră sub aspect termic de atenuare a valorilor maxime și minime, al umidității și hidrodinamic, având următoarele caracteristici principale meteo- climatice:

- Clima litoral marină cu temperatura medie anuală de 11,2 °C;
- Durata medie anuală a zilelor cu zăpadă este în jur de 24 de zile ;
- Cantitatea medie de precipitații este de 411,5 mm;
- Evaporația medie anuală 863,6mm;
- Regimul eolian prezintă un grad ridicat de variabilitate, cu vânturi; predominante din sector nordic (cu o frecvență medie anuală de 40-50%).

I. Date privind zonarea seismică:

Conform codului de proiectare seismică P100-1/2013, condițiile locale de teren studiat în localitatea Constanța sunt caracterizate prin valorile perioadei de colt $T_e = 0,7\text{sec.}$; a factorului de amplificare dinamică maximă a accelerației orizontale a terenului $B_0 = 2,50$; a spectrului normalizat de răspuns elastic (din codul menționat) și accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,20g$, (conform figurilor de mai jos).

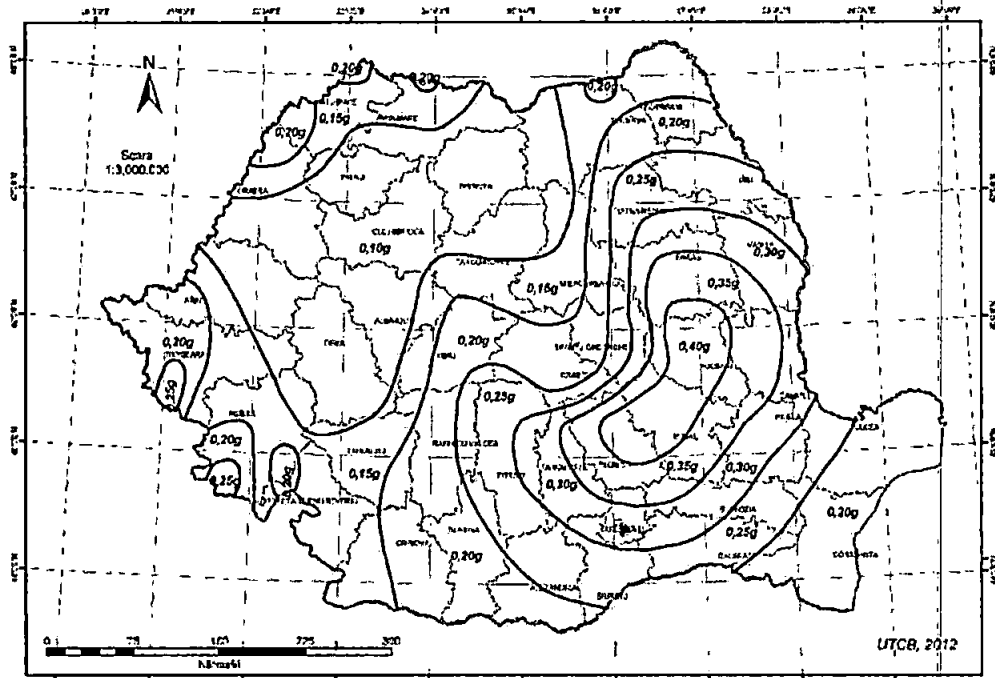


Fig 4. Zonarea teritoriului României în termenii valorilor de vârf ale accelerației terenului a_g cu IMR = 225 ani.

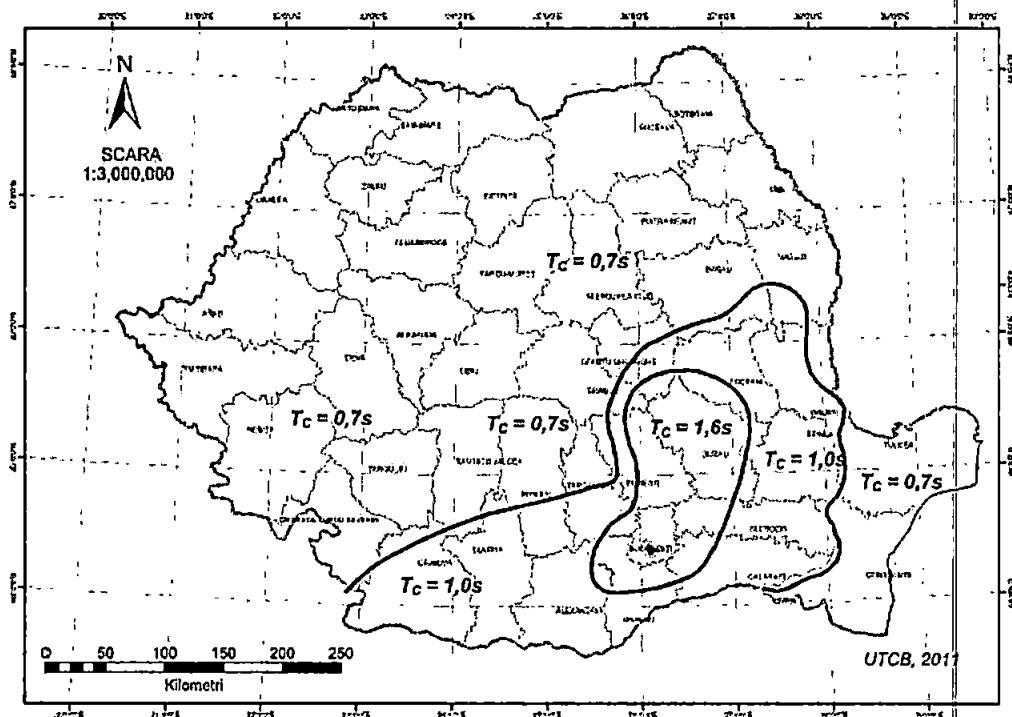


Fig 5. Zonarea teritoriului României în termenii

f) existența unor constrângeri :

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/ protejare, în măsura în care pot identificate.

Nu este cazul.

-posibile interferențe cu monumente istorice/ de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Nu este cazul.

-terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu este cazul.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiu geotehnic preliminar

Având în vedere faptul că în zona de interes Primăria municipiului Constanța are în lucru elaborarea unui Plan urbanistic Zonal, se pot culege date și caracteristici din studiul geotehnic întocmit (anexa la studiu de fezabilitate).

Prin studiului geotehnic s-au realizat 6 foraje (numerotate de la FG1 la FG6). Pentru stabilirea stratificatiei terenului de fundare s-au interpretat rezultatele obtinute prin analiza probelor de teren, insistandu-se îndeosebi pe aprecierea granulozitatii inclusiv cantitatea procentuala pentru fragmentele cu dimensiuni grupate după prescripții (argile, prafuri, nisipuri etc.) rezultând stratificația generală după cum urmează:

FIȘA FORAJULUI GEOTEHNIC FG1

STUDIUL GEOTEHNIC: ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL - REGENERARE SI REVITALIZARE URBANA - ZONA DN 3C: MUNICIPIUL CONSTANȚA: JUDEȚUL CONSTANȚA

amplasare conform plan anexat

Scara: 1/100

COTA FORAJ	COTĂ STRATIGRAFICĂ	COTĂ DE PROFUNDITATE	SIMEA	LITOLOGIE	PROFUNDITATE	GRANULOMETRIE	LIMITE DE PLASTICITATE	CARACTERISTICI DE STARE	CARACTERIZANȚE
0.00	1.00	1.00							
1.40	1.80	1.80		Umplutura pământ crușt					
2.20	2.60	2.60		Loess galben plastic variabil spre bază plastic consistent, prof argilo loessoid grupa A - PSU					
2.80	3.20	3.20		Argila proasă caferie galben plastic consistent și plastic vartoasă					
3.40	3.80	3.80		Argila caferie plastic vartoasă					

FIȘA FORAJULUI GEOTEHNIC FG2

STUDIUL GEOTEHNIC: ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL - REGENERARE SI REVITALIZARE URBANA - ZONA DN 3C: MUNICIPIUL CONSTANȚA: JUDEȚUL CONSTANȚA

amplasare conform plan anexat

Scara: 1/100

COTA FORAJ	COTĂ STRATIGRAFICĂ	COTĂ DE PROFUNDITATE	SIMEA	LITOLOGIE	PROFUNDITATE	GRANULOMETRIE	LIMITE DE PLASTICITATE	CARACTERISTICI DE STARE	CARACTERIZANȚE
0.00	1.20	1.20							
1.30	1.90	1.90		Umplutura pământ crușt					
2.20	2.90	2.90		Loess galben plastic variabil spre bază plastic consistent, prof argilo loessoid grupa A - PSU					
3.20	3.90	3.90		Argila proasă caferie galben plastic consistent și plastic vartoasă					
4.20	4.90	4.90		Argila caferie plastic vartoasă					

FIȘA FORAJULUI GEOTEHNIC FG3

STUDIUL GEOTEHNIC: ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL - REGENERARE SI REVITALIZARE URBANA - ZONA DN 3C: MUNICIPIUL CONSTANȚA: JUDEȚUL CONSTANȚA

amplasare conform plan anexat

Scara: 1/100

COTA FORAJ	COTĂ STRATIGRAFICĂ	COTĂ DE PROFUNDITATE	SIMEA	LITOLOGIE	PROFUNDITATE	GRANULOMETRIE	LIMITE DE PLASTICITATE	CARACTERISTICI DE STARE	CARACTERIZANȚE
0.00	1.00	1.00							
1.20	1.80	1.80		Umplutura pământ crușt cu fragmente de piatră, blocuri de piatră și beton, etc.					
2.00	2.60	2.60		Loess galben plastic consistent și plastic moale, prof argilo loessoid grupa A - PSU					
2.80	3.40	3.40		Argila proasă caferie galben plastic consistent și plastic vartoasă					
3.60	4.20	4.20		Argila caferie plastic vartoasă					

FIȘA FORAJULUI GEOTEHNIC FG4

STUDIU GEOTEHNIC: ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL - REGENERARE ȘI REVITALIZARE URBANA - ZONA DN 3C: MUNICIPIUL CONSTANȚA: JUDEȚUL CONSTANȚA

amplasare conform plan anexat

Scara: 1/100

amplasare conform plan anexat				LITOLOGIE	PROBARE	GRANULOMETRIE						LIMITE DE PLASTICITATE				CARACTERISTI CI DE STARE					CARACTERISTICANCI						
1	2	3	4			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0.00																											
1.90	1.90			Umplutura pamant cursu cu fragmente de piatra, blocuri de piatra si beton, etc.																							
4.40	2.50	NM	2.60	Loesa galben plastic consistent si plastic moale - praf argilos fossoid grupa A - PSU																							
7.50	2.90			Argila proasca cafeaie galbuie plastic consistenta si plastic vartoasa																							
8.70	1.4:			Argila cafeaie plastic vartoasa																							



FIȘA FORAJULUI GEOTEHNIC FG6

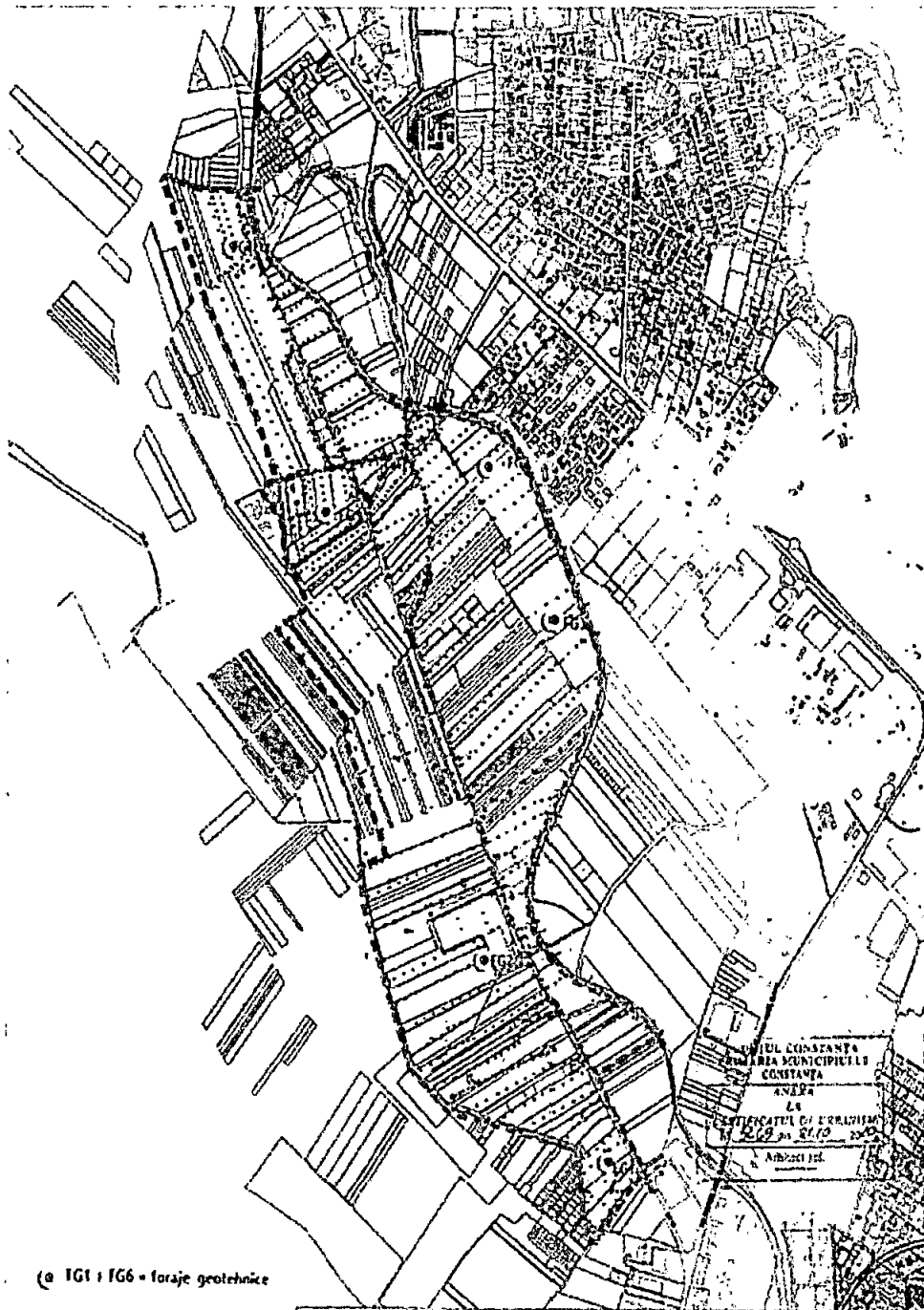
STUDIU GEOTEHNIC: ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL - REGENERARE ȘI REVITALIZARE URBANA - ZONA DN 3C: MUNICIPIUL CONSTANȚA: JUDEȚUL CONSTANȚA

amplasare conform plan anexat

Scara: 1/100

amplasare conform plan anexat				LITOLOGIE	PROBARE	GRANULOMETRIE						LIMITE DE PLASTICITATE				CARACTERISTI CI DE STARE					CARACTERISTICANCI						
1	2	3	4			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0.00																											
1.50	1.50			Umplutura pamant cursu																							
4.20	2.80	NM	3.0	Loesa galben plastic vartos si plastic consistent si plastic - praf argilos fossoid grupa A - PSU																							
8.00	3.70			Argila proasca cafeaie galbuie plastic consistenta si plastic vartoasa																							
9.50	1.50			Argila cafeaie plastic vartoasa																							





(a) IG1 : IG6 - foraje geotehnice

DESCRIEREA PROIECTULUI
 PROIECTAREA SI EXECUTIA STUDIULUI DE GEOTEHNIC SI STUDIUL DE FUNDATII
 REALIZAREA SI EXECUTIA STUDIULUI DE GEOTEHNIC SI STUDIUL DE FUNDATII
 STUDIUL DE GEOTEHNIC SI STUDIUL DE FUNDATII
 STUDIUL DE GEOTEHNIC SI STUDIUL DE FUNDATII

TITLU PLANUL
 PLANUL DE SITUATIE

DATA	NOI PLANURI	REDACTAT
2010	2010	2010



Primăria
 Municipiului
 Constanta



Ana Gh.
 IONESCU
 inginer
 G8

Fig. 6 Plan de situație - Fișa forajelor

3.2. Date tehnice și funcționale ale obiectivului de investiții.

a) destinație și funcțiuni

Amenajările propuse au ca scop realizarea unui bazin Olimpic, ceea ce va duce la îmbunătățirea calității vieții cetățenilor.

b) caracteristici, parametri, nivel de echipare și dotare, date tehnice specifice, preconizate ;

Pe terenurile identificate în vederea edificării bazinului Olimpic se pot analiza 2 exemple de realizare a investiției:

Exemplul 1

Cladire cu bazin Olimpic și cu o tribună de cca 600 - 800 de locuri

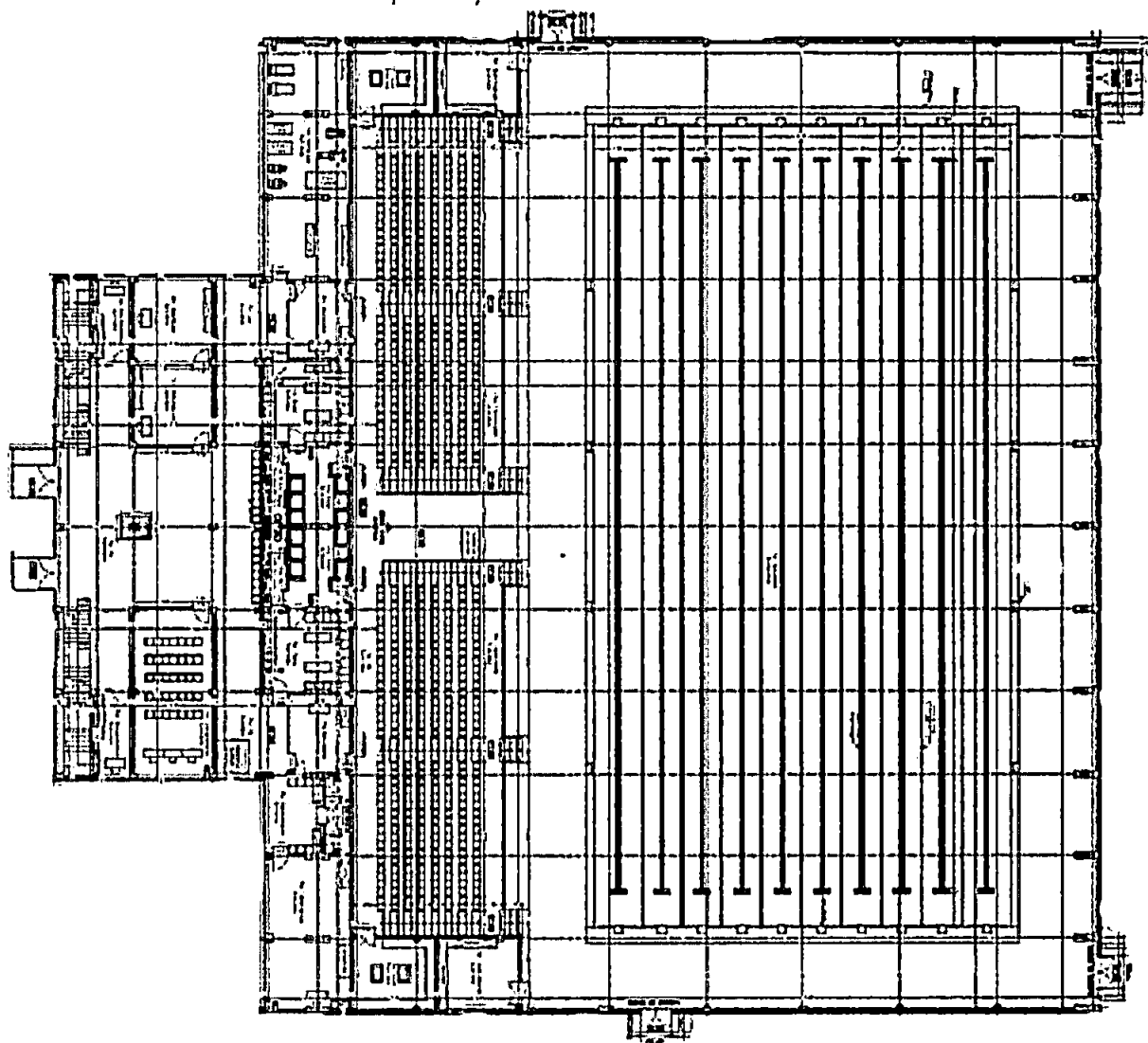


Fig. 7 Exemplu de plan parter cu un bazin Olimpic

În cadrul acestei variante, având în vedere investițiile similare realizate ar putea fi propuse următoarele:

LUCRARI DE ARHITECTURA:

Interior:

- Compartimentare cu zidarie din BCA 20 cm sau pereti din sticlă;
- Finisare pardoseli interioare cu: membrana PVC, vopsea epoxidică, gresie antiderapanta sau covor de cauciuc, in functie de destinatia încăperii;
- Finisare pereți interiori cu: varlavabil, faianta, membrane PVC, gresie antiderapanta sau lambriu, in functie de destinatia incaperii;
- Finisare tavane cu: varlavabil sau lambriu, în functie de destinatia încăperii;
- Montare usi din aluminiu sau usi rezistente la foc;
- Montare balustrade de protectie din metal sau sticla;

Exterior:

- Finisare scari de acces și rampa pentru persoanele cu handicap locomotor cu gresie de exterior antiderapanta;
- Montare pereti Cortina si aplicare tencuiala decorative pe zidarie;
- Montare usi si ferestre din aluminiu cu rupere de punte termica si geam termoizolant;
- Montare table faltuita mata pe acoperis sistrat de protective pentru terasa necirculabila;
- Montare balustrade din sticla la scara principal si rampa pentru persoanele cu handicap.

LUCRARI DE INSTALATII:

•INSTALATII ELECTRICE

- realizare instalatii interioare de forta: prize, iluminat, iluminat de siguranta, priza de pamânt, împământari protective impotriva supratensiunilor atmosferice;
- montare corpuri de iluminat;
- realizare instalatii electrice curenti slabi (detectare, semnalizare si avertizare incendiu, telefonie, internet, supraveghere video);

•INSTALATII SANITARE

- Realizare instalatii distributie AR si ACC;
- Realizare sisteme canalizare si evacuare apa pluviala;
- Montare obiecte sanitare;
- Realizare instalatie hidranti interior si exteriori;
- Realizare instalatii sanitare de filtraresi tartare apa bazin inot;

•INSTALATII DE INCALZIRE

- Realizare instalatii distributie AT;
- Montare corpuri statice si ventiloconvectoare carcasate de pardoseala;

•INSTALATII DE VENTILARE

- Realizare instalatii de ventilare cu centrale de tratarea aer (racire, incalzire si reglare nivel de umiditate) pentru camera bazinului;
- Realizarea instalatii de ventilare cu centrale de ventilatie cu recuperare de caldura si baterie de incalzire pentru restul zonelor;

•INSTALATII INTERIOARE DE GAZE NATURALE

Realizare instalatie interioara de gaze natural pentru alimentarea centralei proprii.

ECHIPAMENTE SI DOTARI:

•ECHIPAMENTE:

- Sanitare: boiler ACM;
- Sanitare de filtrare si tratare apa bazin: filter nisip, compresoare, pompe recirculare, sterilizator UV, schimbator caldura in placi, instalatie dozare hipoclorit, instalatie dozare solutie corectare pH, instalatie dozare flocculant, instalatie automata de monitorizare calitatea pasi comanda process tartare, tablou automatizare tartare, contoare si accesorii;
- Limitare sistingere incendii: trapefum, clapete introducere aer si grup pompare anti-incendiu;
- Termice: cazane, arzatoaregaz, vase expansiune, chillere, ventilconvectoroare, termostate ventilconvectoroare si accesorii;
- Ventilatie: centraletratareaer, centrale de ventilatie cu recuperare de caldura, schimbatoare caldura;

•DOTARI:

- Bazin: tabela electronica scor, panouri contact, scaune tribuna, scaune oficialitati, robot curatare automata bazin, tambur si separatoare culoare, Colace salvare, bloc start-uri, prelate si accesorii;
- Sauna: incalzitoare si panouri de control;
- Sala de forta: saltele, steppere, benzialergare, biciclete indoor, ganteresisuport, banca pentru impins, aparat spate/multifunctionale, presa picioare, aparat abdomen, sistem audio si accesorii;
- Cabinet medical: dulap echipat, pat consultatii, birousiscaun;
- Birouri, scaune, dulapuri, banci;
- Ascensor, laptop-uri, videoproiector, ecranproiectie, televizore, imprimante, copiator multifunctional, carucioare curatenie, avizier, stingatoare;
- Exterior: separator hidrocarburi, sistem automat de irigaespatiuverde, bancute, cosuri de gunoi, europubele.

Material bazin - bazinul din beton armat are o investiție inițială mai mica cu aproximativ 15-17% în comparație cu bazinul din inox.

Cuva bazinului din INOX în comparație cu o cuvă din beton armat este mai ieftin de întreținut și mult mai igienică. Investiția nu își pierde valoarea în timp în comparație cu o cuvă din beton armat care în termen de 20 ani își pierde integral valoarea. Într-un scurt calcul cuva din beton armat în termen de 20 de ani trebuie reconstruită, în schimb cuva de inox își pastreaza valoarea.

Exemplul 2

Cladire cu un bazin Olimpic (50x25m, 2.2m ad), un bazin semiolimpic (25x12.5m, 1.2-1.6m ad), un bazin de copii (25x12.5m, 0.3-0.8m ad) și cu o tribună de cca 989 de locuri în tribune fixe și 408 locuri în gradena mobila. Trebuie specificat faptul ca această variantă a fost aprobată va fi realizată prin intermediul Companiei Naționale de Investiții "C.N.I." - S.A. la Vaslui.

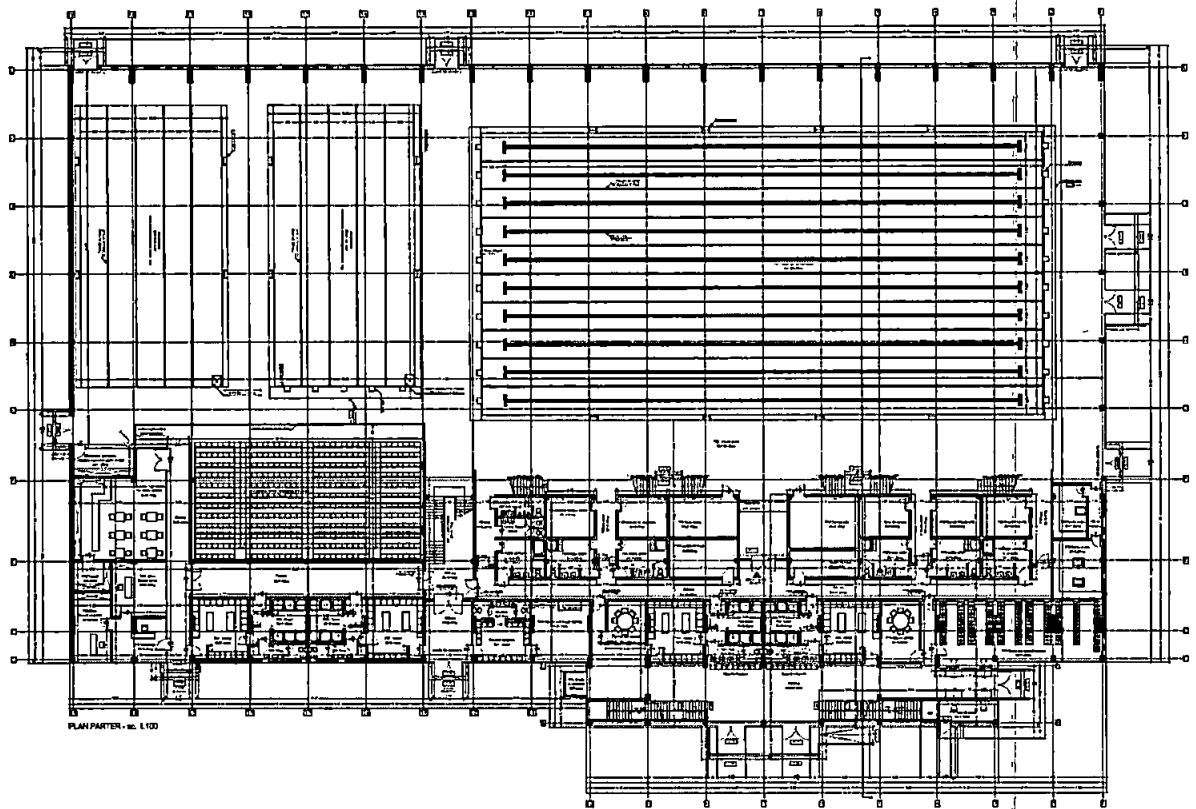


Fig. 8 Plan parter cu un bazin Olimpic, un bazin semiolimpic și un bazin de copii – exemplu de investiție în Vaslui

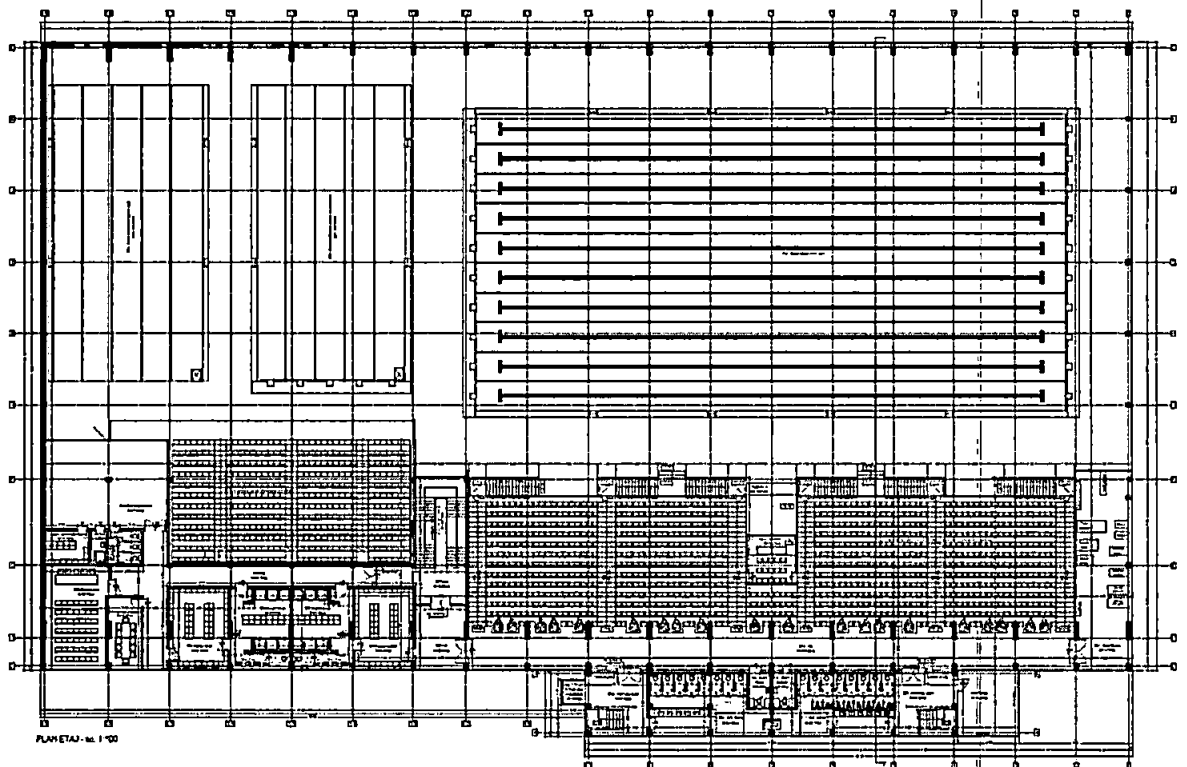


Fig. 9 Plan etaj cu un bazin Olimpic, un bazin semiolimpic și un bazin de copii – exemplu de investiție în Vaslui

La acest tip de investiție au fost propuse următoarele dotări:

- **Bazin olimpic inot:** tabela electronica scor, panouri contact, delimitatoare culoar si tambura depozitare, platforma start, bloc start-uri, instalatie cronometraj;
- **Bazin polo:** tabela electronica scor, controller, porti, plase, balize, stalpi, marcaje, accesorii;
- **Bazin antrenament:** panouri contact, platforma start, block start-uri, delimitatoarele culoar si tambur depozitare;
- **Altele in zona bazinelor:** scaun tribuna, tribunamobila, roboticuratarebazin, colacesalvare, prelate, platformacoborarepersoane cu dizabilitati in bazin;
- **Sauna:** incalzitoare si panouri de control;
- **Sala de forta:** saltele, steppere, benzialergare, biciclete indoor, gantere si suport, banca pentru impins, aparat spate/multifunctionale, presa picioare, aparat abdomen, sistem audio si accesorii;
- **Mobilier:** scaune, birouri, dulapuribirouri, bancinvestiare, dulapurinvestiare, mesesedinta;
- **Diverse:** Laptop-uri, videoproiector, ecranproiectie, televizoare, imprimante, copiator multifunctional, carucioare curatenie, cosuri de gunoi, turnicheti, jaluzele, avizier, stingatoare;
- **Exterior:** bancuteparc, cosuri de gunoi, platform subterana colectare deseuri

c) durata minimă de funcționare apreciată corespunzător destinației/ funcțiilor propuse;

La punerea în funcțiune a obiectivului, se va stabili durata normală de funcționare în limitele intervalului de la 40 ani la 60 ani, în conformitate cu HG 2139/2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe.

Conform celor menționate mai sus, durata normală de viață se poate considera ca fiind 50 de ani.

Durata normală de funcționare = 600 luni.

d) nevoi/ solicitări funcționale specifice, după caz.

Executarea de operațiuni de întreținere și mentenanță conform Tehnologiilor specifice și Normativelor tehnice în vigoare. Efectuarea reparațiilor capitale la expirarea ciclului de funcționare.

Activitatea de reparații capitale cuprinde și partea de reparații capitale care se efectuează în cadrul reviziilor generale ale utilajelor și instalațiilor tehnologice, precum și modernizarea acestora ori de câte ori este posibil, în condiții economice, care să conducă la îmbunătățirea parametrilor tehnico-economici corespunzător tipurilor similare care se produc în perioada efectuării reparației capitale, la mărirea randamentelor, reducerea consumurilor energetice și de materii prime, sporirea gradului de automatizare, creșterea capacității de producție și îmbunătățirea calității produselor.

După identificarea elementelor esențiale pentru atingerea obiectivelor propuse, care sunt stabilite și prezentate mai sus, s-a ajuns la concluzia că proiectul oferă următoarele opțiuni:

Opțiunea 1 – OPTIMĂ - realizarea unui bazin Olimpic cu o tribună de cca 600 - 800 de locuri pe varianta de amplasament nr 1

Opțiunea 2 - realizarea unui bazin Olimpic (50x25m, 2.2m ad), un bazin semiolimpic (25x12.5m, 1.2-1.6m ad), un bazin de copii (25x12.5m, 0.3-0.8m ad) și cu o tribună de cca 989 de locuri în tribune fixe și 408 locuri în gradena mobila pe varianta de amplasament 2 sau 3

3.3. Aspecte sociale și de mediu

Prin realizarea investiției impactul asupra mediului va fi pozitiv deoarece proiectul propune soluții prietenoase cu mediul înconjurător, lucrările de construcții respectând legislația națională în domeniul protecției mediului și cerințele legislației europene în domeniul mediului.

Proiectul prevede implementarea unor soluții prietenoase cu mediul înconjurător, astfel, la executarea lucrărilor de construcții se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător prin întreținerea curentă a utilajelor, depozitarea materialelor de construcții în locuri special amenajate care nu vor permite împrăștierea combustibililor, lubrefianților și a reziduurilor la întâmplare. Zgomotul produs de utilaje se va încadra în limitele normale prevăzute de lege, iar praful rezultate și poluarea accidentală nu vor afecta semnificativ zona din punct de vedere al mediului.

Gospodărirea deșeurilor pe amplasament în cadrul acestei lucrări, se vor repartiza pe categorii (valorificabile și nevalorificabile) și se vor valorifica conform H.G. nr. 856/2002, prin fișe de evidență a deșeurilor.

Deșeurile nevalorificabile rezultate (moloz, sticlă, cărămizi, etc) vor fi depozitate selectiv, urmând a fi transportate și eliminate pe bază de contract între executantul lucrărilor și societăți comerciale nominalizate de Agenția de Protecție a Mediului Constanța sau vor fi transportate în zone indicate de Autoritățile Locale. În situația în care deșeurile nevalorificabile se vor transporta în zonele indicate de primărie, transportul se va efectua numai cu acceptul scris al acestora și numai după transmiterea beneficiarului a respectivului accept.

Conform H.G. nr. 1061/2008, pe durata transportului, deșeurile vor fi însoțite de documente, formular de încărcare - descărcare din care să rezulte: deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, locul de destinația și cantitatea de deșeuri.

Documentele justificative privind eliminarea deșeurilor vor fi predare Beneficiarului (facturi, taxe depozitare, formulare încărcare - descărcare).

Deșeurile valorificabile rezultate din lucrare (metale feroase și neferoase, etc), vor fi predare beneficiarului la sfârșitul lucrărilor pe bază de Proces Verbal predare – primire, împreună cu Fișele de Evidență.

3.4. Aspecte instituționale și de implementare.

Documentele care stau la baza întocmirii acestui studiu sunt :

- Planul de mobilitate urbană durabilă polul de creștere Constanța – Raport final Noiembrie 2015 (versiunea II);
- Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a polului național de creștere (SIDU) 2017 – 2023 – zona metropolitană Constanța;
- Strategia Europeană de sănătate publică "HEALTH IS THE GREATEST WEALTH".

3.5. Rezultate preconizate.

Realizarea obiectivului - construcție nouă cu o structură modernă, cu capacitate, nivel de confort și dotare competitivă - va reprezenta o construcție cu identitate arhitecturală, ridicând astfel standardul de urbanism al zonei și va avea un impact pozitiv asupra populației. Destinația sportivă este oportună pentru terenul studiat întrucât în zonă nu se găsesc baze sportive sau zone de agrement.

3.6. Costurile de investiție estimate prin raportare la obiective de investiții similare – indicatori tehnico-economici

Realizarea proiectului vizează crearea de spații necesare funcționării în condiții optime a Bazinului Olimpic din Municipiul Constanța.

În calculul Analizei Financiare și Economice, au fost luate în considerare Opțiunile prezentate mai sus, astfel:

Opțiunea 1 – Optimă - realizarea unui bazin Olimpic cu o tribună de cca 600 - 800 de locuri pe varianta de amplasament nr 1.

Pentru această opțiune, având în vedere investițiile similare se poate realiza o aproximare a valorilor:

- TOTAL: **39.900.000,00lei** (fara TVA)
- C + M: **28.100.000,00 lei** (fara TVA)
- Esalonarea costurilor pe ani:
 - Anul I (INV/C+M): **12.500.000,00 lei** fara TVA / 8.100.000,00 lei fara TVA;
 - Anul II (INV/C+M): **12.500.000,00 lei** fara TVA / 10.000.000,00 lei fara TVA.
 - Anul III (INV/C+M): **14.900.000,00 lei** fara TVA / 10.000.000,00lei fara TVA.
 - Cost specific investitie: cca**9.000,00 lei/mp SD** (fara TVA)
 - Cost specific C+M:cca**7.000.00 lei/mp SD** (fara TVA)

Opțiunea 2 - realizarea unui bazin Olimpic (50x25m, 2.2m ad), un bazin semiolimpic (25x12.5m, 1.2-1.6m ad), un bazin de copii (25x12.5m, 0.3-0.8m ad) și cu o tribună de cca 989 de locuri în tribune fixe și 408 locuri în gradenă mobilă pe varianta de amplasament 2 sau 3

Pentru această opțiune există indicatori tehnico economici aprobați pentru investiția de la Vaslui:

- TOTAL: **81.723.747,04 lei** (fara TVA)
- C + M: **52.533.981,93 lei** (fara TVA)
- Esalonare costurilor pe ani:
 - Anul I
 - INV: **33.919.773,43 lei** (fara TVA)
 - C+M: **22.657.042,49 lei** (fara TVA)
 - Anul II
 - INV: **47.803.973,60 lei** (fara TVA)
 - C+M: **29.876.939,43 lei** (fara TVA).
- Cost specific INV: **8.027,87 lei/mp SD** (fara TVA)
- Cost specific C+M: **5.160,51 lei/mp SD** (fara TVA)

*Nota – costurile aferente investițiilor prezentate mai sus (opțiunea 1 și opțiunea 2) nu includ valoarea terenului. După aprobarea indicatorilor tehnico-economici în faza studiu de Fezabilitate ar fi necesar ca Primăria municipiului Constanța să demareze procedura de expropriere în conformitate cu prevederile Legii nr.255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local.

3.7. Costurile de exploatare și de întreținere estimate prin raportare la obiective de investiții similare.

Costurile de întreținere și exploatare conform altor obiective asemănătoare. După edificarea Bazinului Olimpic se propune transferarea investiției în patrimoniul RAEDPP, iar costurile de întreținere și de exploatare vor fi suportate de către regia subordonată Primăriei municipiului Constanța. În cadrul studiului de Fezabilitate se vor analiza investiții similare (a se vedea Oradea, etc) în scopul stabilirii posibilităților de finanțare în vederea acoperirii costurilor de întreținere și de exploatare.

3.8. Analiza preliminară privind aspecte economice și financiare

Analiza preliminară privind aspecte economice și financiare analizate în cadrul prezentului studiu de fezabilitate include, pe lângă obiectivele proiectului, și alte informații care descriu situația actuală, astfel încât proiectul să fie înțeles de către experții care îl vor evalua în cadrul studiului de fezabilitate, respectiv de către echipa de management care îl va implementa. Definierea clară și transparentă a obiectivelor proiectului devine astfel o etapă esențială în procesul de stabilire și analiză a scenariilor privind realizarea proiectului. Ținând cont de faptul că acest obiectiv de investiții va fi finanțat din fonduri publice s-a avut în vedere gradul în care obiectivele

specifice ale proiectului sunt compatibile cu cadrul general național la nivelul autorităților publice (pe componentele de politici și de legislație). Proiectul va contribui la obiectivele largi ale politicilor naționale și regionale și se raportează în mod logic la obiectivele principale ale fondurilor publice implicate. De asemenea, proiectul este coerent cu legislația specifică în domeniul în care se încadrează, dar și cu legislația relevantă generală în materie de achiziții publice, concurență etc. Scenariu descris reprezintă o prognoză privind viitorul unei activități. Scenariile tehnico – economice reprezintă așa-numitele “alternative ale proiectului”, care îndeplinesc integral obiectivele cerute. Aceste scenarii tehnico – economice au fost analizate în cadrul prezentului studiului de fezabilitate. În contextul menționat anterior, subliniem faptul că toate scenariile/opțiunile sunt conforme cu obiectivele proiectului.

4. Soluții fezabile pentru realizarea obiectivului.

4.1. Propunerea unui număr limitat de scenarii/opțiuni.

Opțiunea 1 – Optimă - realizarea unui bazin Olimpic cu o tribună de cca 600 - 800 de locuri pe varianta de amplasament nr 1.

Scenariul recomandat :

Diferența dintre cele 2 opțiuni constă în dimensiunile de ansamblu, de gabarit și dotările fiecărui obiectiv analizat. Ținând cont de faptul că scenariul analizat în cadrul Opțiunii 2 cuprinde un ansamblu de bazine care vor necesita o mentenanță foarte costisitoare **considerăm ca opțiunea A este cea optimă și** reprezintă cea mai bună soluție raportată la prețul de construire și la prețul de întreținere.

4.2. Identificarea surselor potențiale de finanțare a investiției publice: fonduri proprii, credite bancare, alocați de la bugetul de stat / bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Pentru realizarea investiției, se vor folosi fonduri de la Bugetul local, precum și alte finanțări identificate.

4.3. Concluzii

În contextul demografic și economic actual, sănătatea tinerilor este indiscutabil unul din cele mai de preț bunuri ale oricărei națiuni, așa cum este stipulat și în Strategia Europeană de sănătate publică “HEALTH IS THE GREATEST WEALTH” – “Sănătatea este cea mai mare bogăție”. Copiii reprezintă viitorul plecând de la premisa că înotul are o importanță deosebită pentru dezvoltarea armonioasă a copiilor și tinerilor și este un tip de activitate fizică recomandat oricărei categorii de vârstă pentru menținerea și îmbunătățirea stării de sănătate a populației, iar practicarea acestuia câștigă tot mai mult teren, a devenit necesară elaborarea unor norme de igienă pentru facilitățile care dețin piscine sau bazine, fie în scop recreațional, fie pentru practicarea înotului. Potrivit art.3 din Legea educației fizice și sportului nr. 69/2000,

cu modificările și completările ulterioare, autoritățile administrației publice au obligația să sprijine sportul pentru toți și sportul de performanță și să asigure condițiile organizatorice și de siguranță necesare practicării în condiții facile a educației fizice și sportului. Sporturile acvatice se adresează tuturor categoriilor de vârstă și sunt practicate de la cele mai fragede vârste până la cele mai înaintate.

Totodata, în societatea românească se observă un interes crescut pentru educația copiilor și dezvoltarea armonioasă a acestora.

Sub acest aspect, Constituția României acordă o importanță deosebită drepturilor fundamentale ale copilului.

În acest sens, la art. 34, al. 1 și 2 legea fundamentală prevede că *„dreptul la ocrotirea sănătății este garantat”* iar *„statul este obligat să ia măsuri pentru asigurarea igienei și a sănătății publice iar potrivit art. 35 al.1 „statul recunoaște dreptul oricărei persoane la un mediu înconjurător sănătos și echilibrat ecologic”*.

Prezenta documentație vizează maximizarea potențialului economic al investiției ” Bazin Olimpic” transformând-o într-un punct de mare interes social, turistic și sportiv, atât pentru locuitorii municipiului Constanța, cât și pentru turiști, respectiv introducerea municipiului Constanța în circuitul internațional al competițiilor de natație, cunoscută fiind tradiția acestui sport în orașul situat pe malul Mării Negre.

4.4. Recomandări privind dezvoltarea scenariilor/opțiunilor tehnico - economice fezabile selectate pentru a fi studiate ulterior în cadrul studiului de fezabilitate. Pentru dezvoltarea opțiunilor tehnico-economice fezabile selectate pentru a fi studiate în cadrul studiului de fezabilitate, ar fi necesar ca Primăria municipiului Constanța să demareze procedura de expropriere în conformitate cu prevederile Legii nr.255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local pentru:

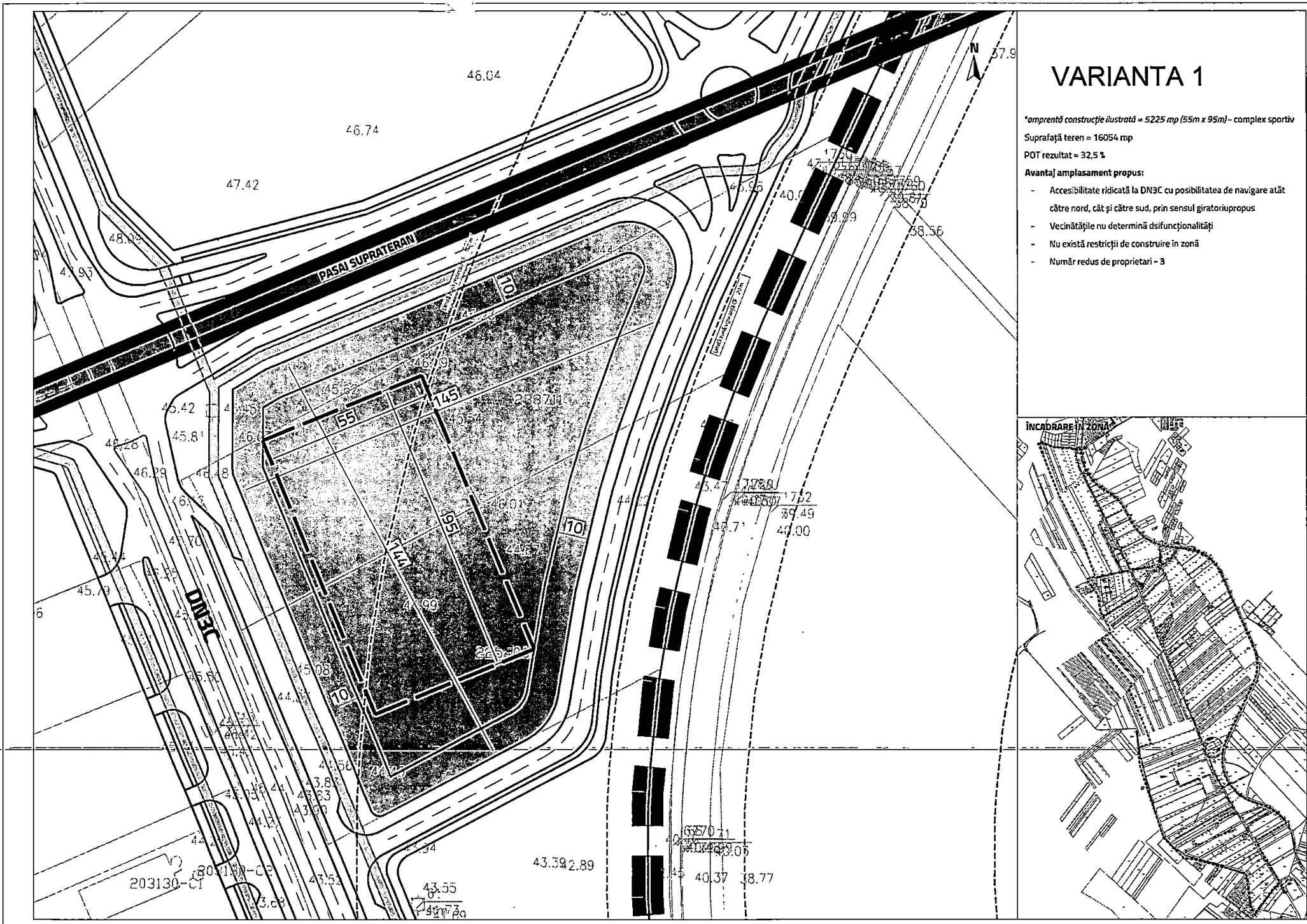
- teren în suprafață totală de cca 16.054 mp

B. PIESE DESENATE

Plan de amplasament propus – varianta 1

Plan de amplasament propus – varianta 2

Plan de amplasament propus – varianta 3



VARIANTA 1

*amprentă construcție ilustrată = 5225 mp (55m x 95m) - complex sportiv

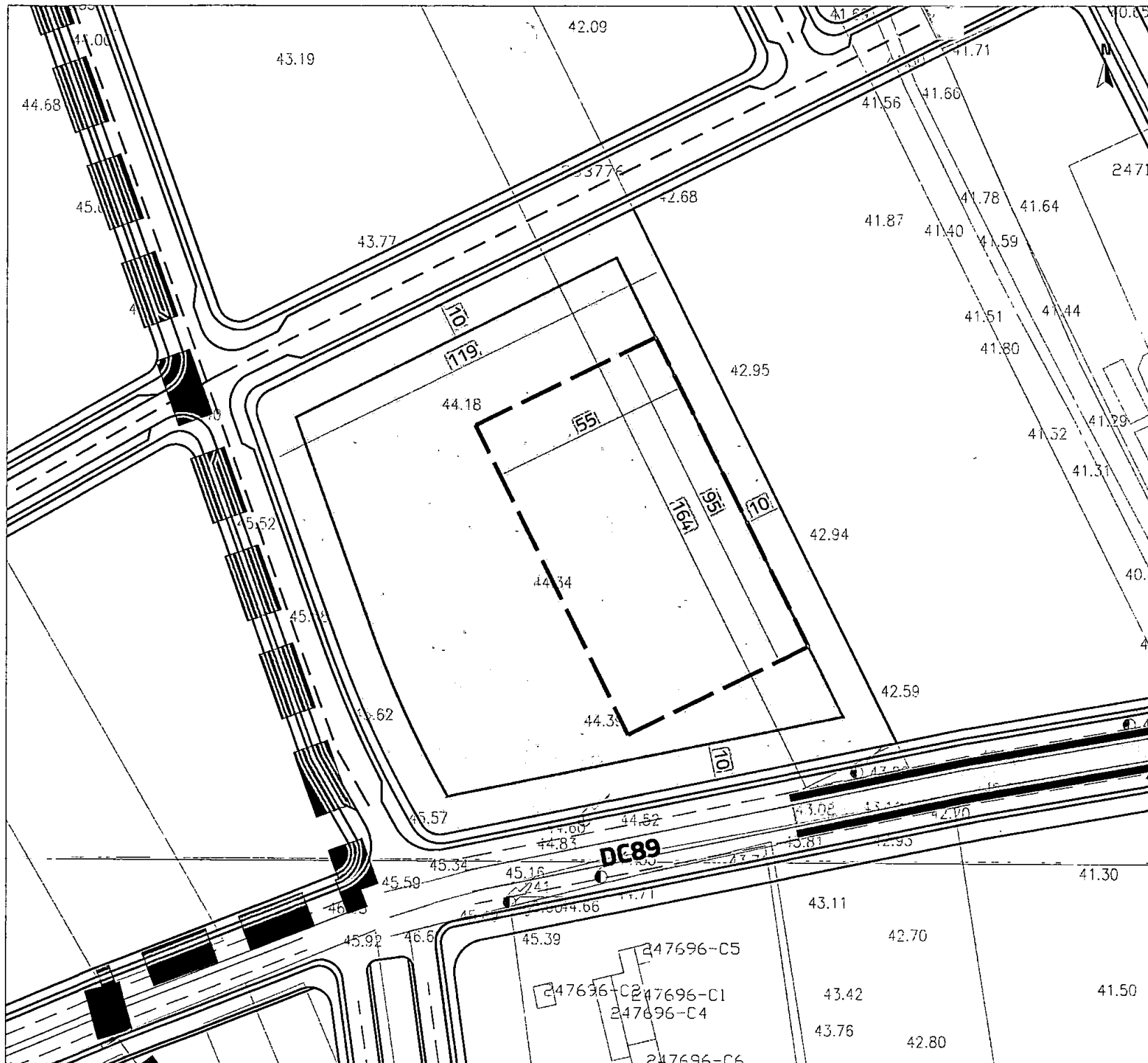
Suprafață teren = 16054 mp

POT rezultat = 32,5 %

Avantaj amplasament propus:

- Accesibilitate ridicată la DN3C cu posibilitatea de navigare atât către nord, cât și către sud, prin sensul giratoriu propus
- Vecinătățile nu determină disfuncționalități
- Nu există restricții de construire în zonă
- Număr redus de proprietari - 3

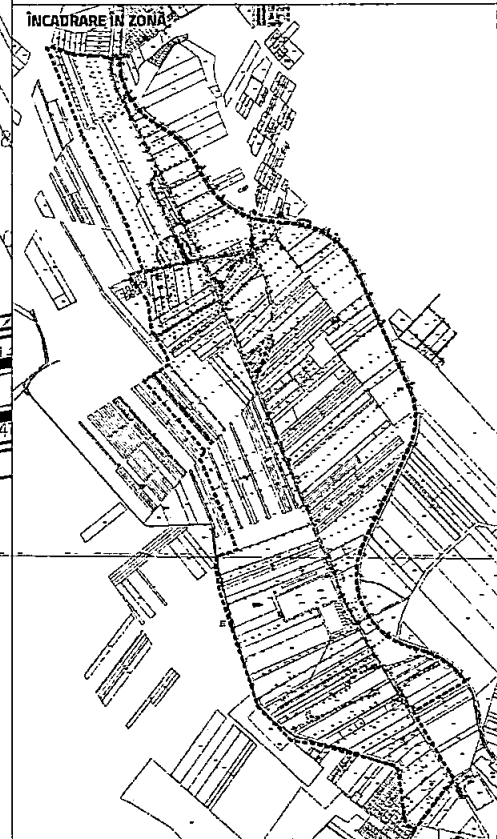




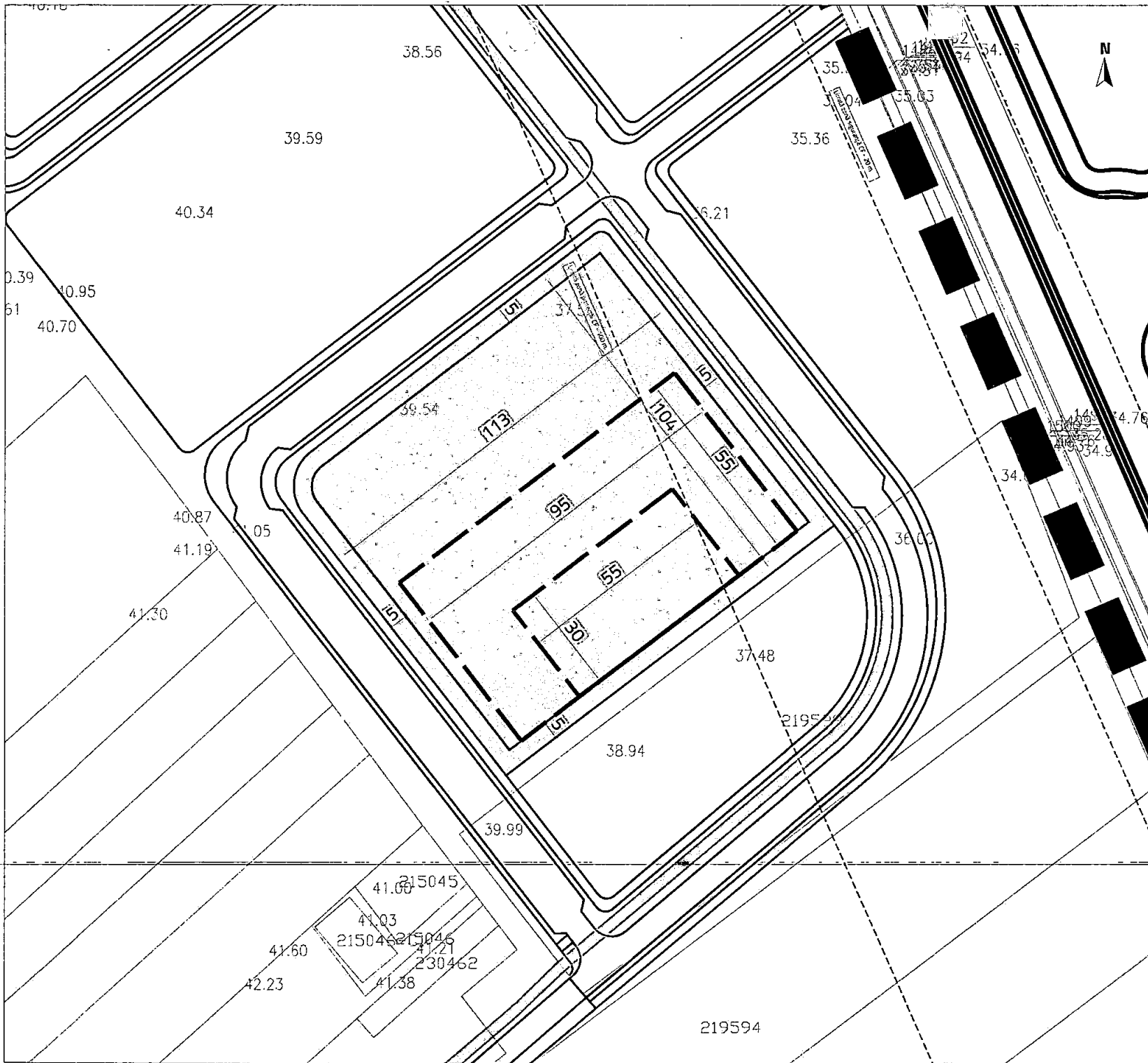
VARIANTA 2

*amprentă construcție ilustrată = 5225 mp (55m x 95m) - complex sportiv
 Suprafață teren = 18227 mp
 POT rezultat = 28,7 %

- Avantaj amplasament propus:**
- Accesibilitate bună dată de deschiderea la DC89 și de relația directă la sensul giratoriu de la intersecția DC89 cu DN3C care permite deplasarea facilă atât către Ovidiu, cât și către Palazu Mare sau A4
 - Vecinătățile nu determină disfuncționalități
 - Nu există restricții de construire în zonă
 - număr redus de proprietari - 2



247696-C5
 247696-C2
 247696-C1
 247696-C4
 247696-C6



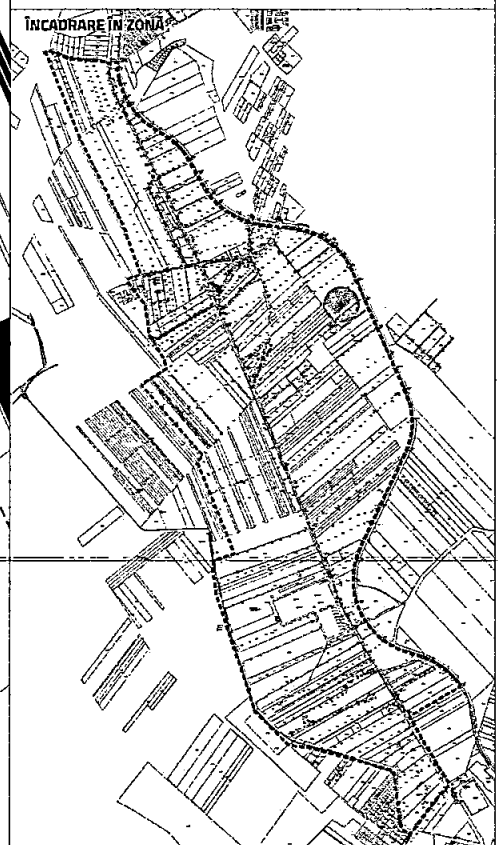
VARIANTA 3

*amprentă construcție ilustrată = 1625 mp (55m x 30m) - bazin olimpic
 Suprafață teren = 11695 mp
 POT rezultat = 14,1%
 În cazul unui complex sportiv POT rezultat = 44,5%

Avantaj amplasament propus:

- Vecinătățile nu determină disfuncționalități sau incompatibilități
- Nu există restricții de construire în zonă
- un singur proprietar

Navigarea către Palazu Mare și Ovidiu/Constanța via bd. Aurel Vlaicu se face prin intermediul unor artere de circulație locală.



ANEXE

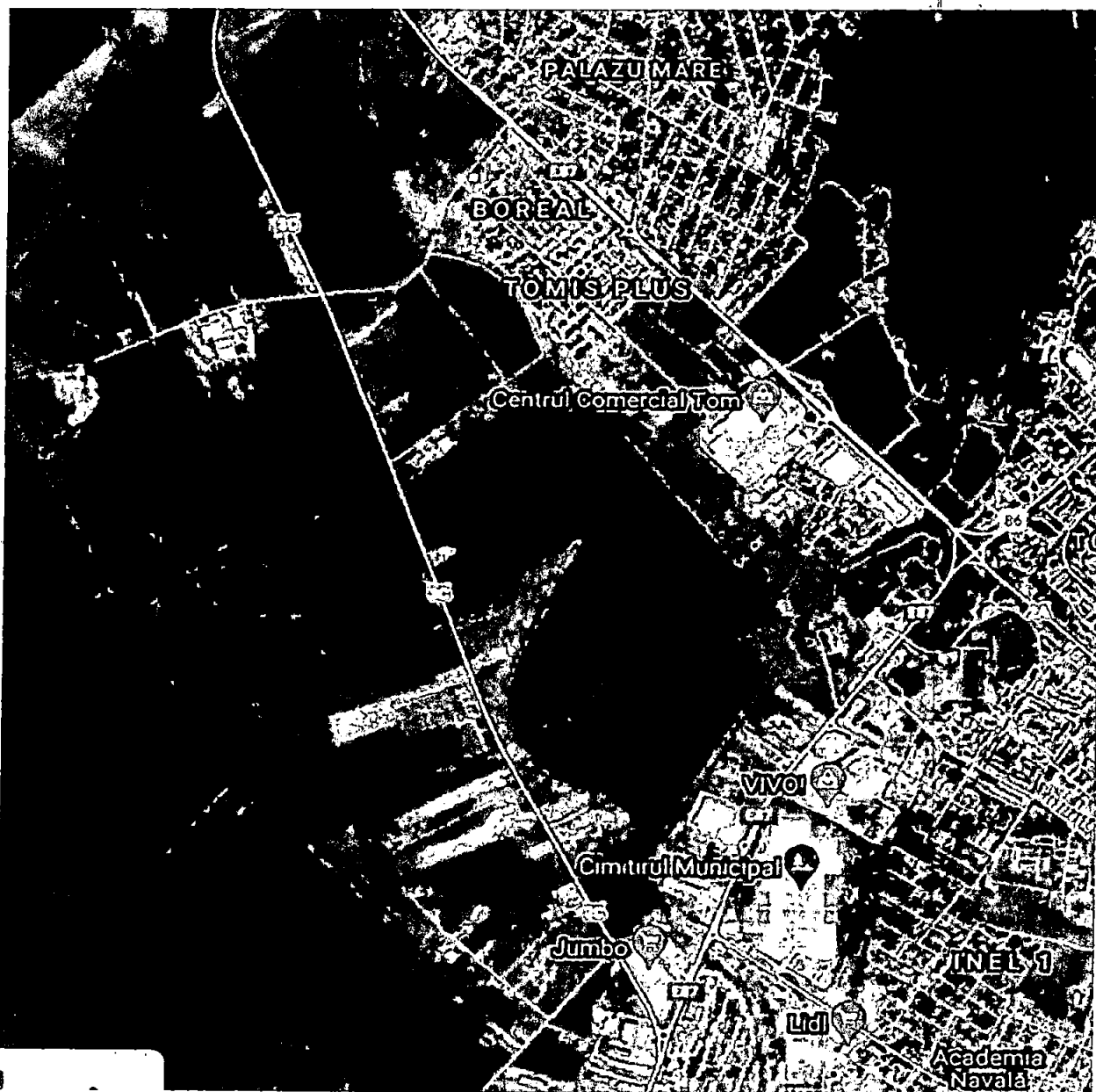
**Studiul Geotehnic întocmit în vederea elaborării
Planului Urbanistic Zonal**

STUDIU GEOTEHNIC

DENUMIRE PROIECT: ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL

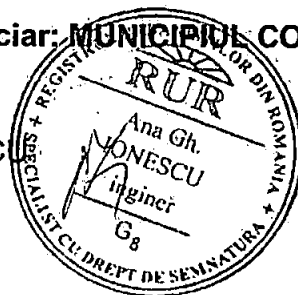
REGENERARE SI REVITALIZARE URBANA - ZONA DN 3C:

MUNICIPIUL CONSTANTA: JUDEȚUL CONSTANȚA



Beneficiar: **MUNICIPIUL CONSTANTA**

INTOCMIT: ING. ANA IONESCU



BORDEROU

Piese scrise

Pagina de titlu	pag. 1
Borderou	pag. 2
1. Date generale : consideratii geologice; consideratii geomorfologice; consideratii hidrogeologice ; consideratii meteo - climatice ; zona seismica; adancimea de inghet, incadrare in zone de risc natural	pag. 3 – 13
2. Rezultatele investigatiilor de teren si clasificarea geotehnica a amplasamentului conform NP 074-2014.....	pag. 13 – 16
3. Conditii estimative de fundare	pag. 17
4. Recomandari	pag. 17 - 18

Piese desenate

1. Plan de incadrare in zona	pag. 19
2. Plan de situatie.....	pag. 20
3. Fise foraje geotehnice.....	pag. 21 - 26



STUDIU GEOTEHNIC

PROIECT

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL

REGENERARE SI REVITALIZARE URBANA - ZONA DN 3C

MUNICIPIUL CONSTANTA

JUD. CONSTANȚA

1. DATE GENERALE

- 1.1. Denumirea obiectivului: "ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL - REGENERARE SI REVITALIZARE URBANA - ZONA DN 3C .
- 1.2. Terenul amplasament in suprafata de 327 ha, cercetat din punct de vedere geotehnic, este situat in extravilanul municipiul Constanta, de o parte si de alta a DN 3C, judetul Constanta.

Regimul juridic al terenurilor:

Terenul este situat in extravilanul municipiului Constanta.

Imobilul este proprietatea municipiului Constanta, proprietate privata persoane fizice si juridice.

- zona nu este situata in zona de protectie a unui monument, sit urban.
- interdictii temporare de construire: da.

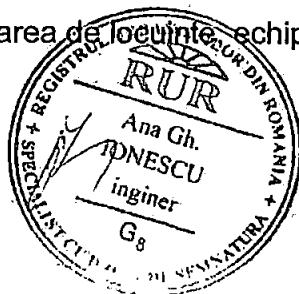
Regimul economic:

- folosinta actuala a terenurilor: zona cu terenuri preponderent agricole;
- destinatia terenurilor stabilite prin planurile de urbanism si amenajarea teritoriului aprobate: zone studiate in afara intravilanului existent care cuprinde urmatoarele subzone:
 - ex1 - zone rezervate pentru dezvoltarea de locuinte, echipamente publice, activitati de productie, cercetare;
 - ex 2 ; culoare rezevate pentru dezvoltarea retelei rutiere majore si a spatiilor plantate de productie;
 - ex 3 : culoar rezervat pentru amemajarea Centurii verzi a Municipiului;

REGIMUL TEHNIC:

Destinatia terenurilor stabilita prin planurile de urbanism si amenajare a teritoriului aprobate"

- ex1 - zone rezervate pentru dezvoltarea de locuinte, echipamente publice, activitati de productie, cercetare;



- ex 2 ; culoare rezervate pentru dezvoltarea rețelei rutiere majore și a spațiilor plantate de producție;
- ex 3 : culoar rezervat pentru amenajarea Centurii verzi a Municipiului;

Zonele situate în afara intravilanului municipiului Constanta nu au făcut obiectul PUGMC. Ele reprezintă un important potențial de dezvoltare urbanistică a orașului și trebuie gestionate cu preponderență în vederea conservării coridoarelor de transport a zonelor de dezvoltare urbană, a celor de amenajări peisagistice și de protecție.

În cadrul PUGMC sunt indicate posibilele extinderi ale limitelor intravilanului actual precum și limitarea expansiunii acestuia prin instituirea CENTURII VERZI de protecție a orașului.

Zonele rezervate dezvoltării localității sunt indicative și reprezintă o bază pentru următoarea actualizare a PUGMC. Indicarea zonelor de dezvoltare constituie premise pentru o politică de dezvoltare urbană durabilă care să asigure prezervarea unor terenuri și coridoare necesare extinderii suprafețelor construite pe termen lung.

1.3. Studiu geotehnic, s-a întocmit în baza prevederilor NP 074/2014 pentru a determina:

- stratificarea terenului din amplasament;
- caracteristicile fizico – mecanice ale pământurilor întâlnite în foraje;
- adâncimea nivelului panzei freatice;
- condiții estimative de fundare;

Prin prezenta documentație, se vor stabili :

- zone rezervate pentru dezvoltarea de locuințe, echipamente publice, activități de producție, cercetare;
- culoare rezervate pentru dezvoltarea rețelei rutiere majore și a spațiilor plantate de producție;
- culoar rezervat pentru amenajarea Centurii verzi a Municipiului;

Lucrări de teren executate :

- 6 foraje geotehnice FG1÷FG6 realizate conform prevederilor NP 074 – 2014;

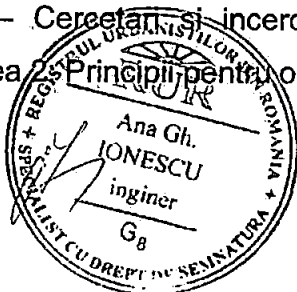
Amplasarea forajelor geotehnice realizate, este figurată în planul de situație anexat studiului geotehnic.

Pentru întocmirea studiului geotehnic, s-au respectat prevederile următoarelor standarde și normative:

1. NP 074-2014 – Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții;
2. GP 129 – 2014 – Ghid privind Proiectarea geotehnică;



3. NP125 – 2010 – Normativ privind fundarea constructiilor pe pamanturi sensibile la umezire.
4. NP 112 – 2014 - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa;
5. NP 123 - NORMATIV privind PROIECTAREA GEOTEHNICĂ A FUNDAȚIILOR PE PILOȚI;
6. STAS 2561/4-90 – Teren de fundare. Piloti forati de diametru mare. Prescriptii generale de proiectare, executie si receptie;
7. SR EN 12699 : 2015 - Executia lucrarilor geotehnice speciale;Piloti de indesare;
8. SR EN 1536 - + A1:2015 - Executia lucrarilor geotehnice speciale; Piloti forati;
9. GE 029 - GHID TEHNIC PRIVIND TEHNOLOGIA DE EXECUȚIE A PILOȚILOR PENTRU FUNDAȚIE;
10. NP 045 - 2000 Normativ privind incercarea in teren a pilotilor de proba si a pilotilor din fundatii;
11. DIN 4094 – Incercare de penetrare dinamica;
12. SR EN 1997-1:2004/NB:2007 – Eurocod 7:Proiectarea geotehnica Partea 1: Reguli generale. Anexa nationala;
13. SR EN 1997-1:2004/AC:2009 – Eurocod 7:Proiectarea geotehnica Partea 1 Reguli generale.
14. SR EN 1997-2:2007 – Eurocod 7:Proiectarea geotehnica Partea 2: Investigarea si cercetarea terenului
15. SR EN 1997-2:2007/NB:2009 – Eurocod 7:Proiectarea geotehnica Partea 2: Investigarea si cercetarea terenului. Anexa nationala;
16. SR EN 1997-2/AC:2010 – Eurocod 7:Proiectarea geotehnica Partea 2: Investigarea si cercetarea terenului
17. SR EN ISO 22475-1:2007 – Investigatii si incercari geotehnice. Metode de prelevare si masurare a apei subterane. Partea 1: Principii tehnice de executie.
18. STAS 1242/3-87 – Teren de fundare. Cercetarea prin sondaje deschise
19. STAS 1242/4 -85 – Teren de fundare. Cercetari geotehnice prin foraje executate in pamanturi;
20. STAS 6054 / 77 – zonarea teritoriului Romaniei dupa adancimea maxima de inghet;
21. SR EN ISO 14688-1:2004 – Cercetari si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor. Partea 1: Identificare si descriere
22. SR EN ISO 14688-2:2005 – Cercetari si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare



23. SR EN ISO 14688-2:2005/C91:2007 – Cercetari si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare;
24. C 169/88 - "Normativ privind realizarea lucrarilor de terasamente pentru realizarea fundatiilor constructiilor civile si industriale";
25. C 29 – Normativ privind imbunatatirea terenurilor de fundare slabe prin procedee mecanice;
26. C 56 - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii;
27. P 100 / 1 - 2014 – Normativ pentru proiectarea antiseimica a constructiilor de locuinte, social – culturale , agrozootehnice si industriale;
28. SR 11.100/1-93: Zonare seismică. Macrozonarea teritoriului României.
29. Cod de proiectare CR – 1 – 1 - 4 / 2012 privind „Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”;
30. Cod de proiectare CR – 1 – 1 - 3 / 2012 privind „Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”;

1.4. CONSIDERATII GEOLOGICE SI GEOMORFOLOGICE:

1.4.1. CONSIDERATII GEOLOGICE

Din punct de vedere geologic, terenul amplasament apartine platformei Dobrogei de Sud, cuprinsa intre Masivul Dobrogei Centrale (de care este separat prin falia Capidava – Ovidiu), Platforma Valaha, zona de self a Marii Negre (precontinentul) si frontiera de stat cu Bulgaria. Delimitarea Platformei Valahe de Platforma Dobrogei de Sud se face in lungul unei fracturi paralele cu Dunarea, dupa care este inaltata.

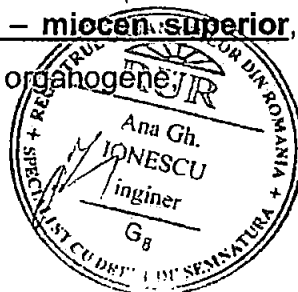
Dobrogea de Sud prezinta o structura cu trasaturi specifice de platforma, avand un soclu cristalin, acoperit cu o cuvertura groasa de sedimente necutate.

- **soclu** este alcatuit din gnase granitice, peste care stau sisturile cristaline mezometamorfice;

- **cuvertura sedimentara** este reprezentata prin ciclul de sedimentare paleozoic de varsta siluriana si devoniana, alcatuita litologic din argile cenusii cu intercalatii calcaroase, gresii cuartoase, marne si marne calcaroase;

- **ciclul de sedimentare jurasic-cretacic** : in acest ciclu se dezvolta un complex litofacial predominant carbonatic, reprezentat prin calcare si dolomite;

- **ciclul de sedimentare paleogen – miocen superior**, reprezentat prin nisipuri verzi glauconitice peste care stau calcarele organogene



- in perioada cuaternara platforma Dobrogei de Sud a fost acoperita cu depozite eoliene de tip loess, care acopere aceasta arie ca o patura aproape continua.

Din punct de vedere geologic, zona studiata se caracterizeaza prin prezenta formatiunilor sedimentare reprezentate prin stratul de loessuri și depozite loessoide din pleistocen (praf argilos de natura loessoida si argile).

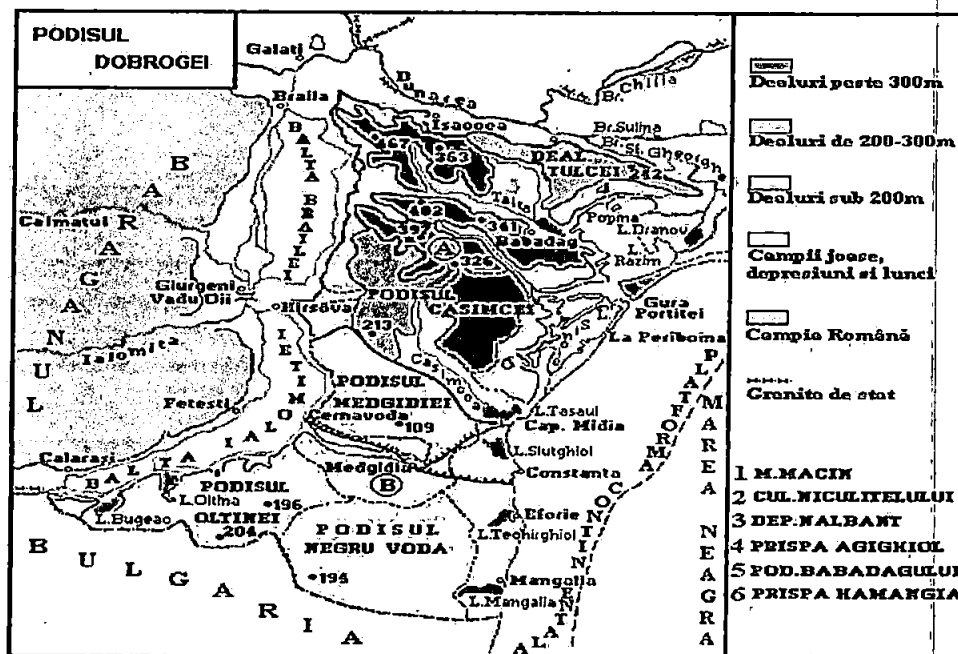
Stratificatia se continua cu orizontul calcaros care reprezinta fundamentul regiunii.

1.4.2. CONSIDERATII GEOMORFOLOGICE:

Dobrogea de Sud are aspectul unui podis cu strate usor inclinate fata de pozitia orizontala, reprezentand un peneplen tipic.

Din punct de vedere morfologic, teritoriul judetului Constanta este format dintr-un podis suspendat fata de Marea Neagra si Dunare, cu altitudini de 160 ÷ 200m la N si la S de culoarul Vaii Carasu de 50 ÷ 100 m . Cele mai scazute altitudini sunt inregistrate in lungul litoralului (0,00m) si in lunca joasa a Dunarii (8 ÷ 10m).

Zona cercetata este situata in partea de SE a judetului Constanta si apartine Podisului Dobrogei de Sus, subunitatea Cobadin, denumita Podisul Topraisar. Relieful este domul, cvasiplan, cu vai largi si putin adancite.



Podisul Carasu, cunoscut si sub numele de Podisul Medgidiei sau Podisul Dorobantu, situat la N de valea Carasu, este constituit dintr-o suitea de platouri joase ce coboara in panta domolala catre valea Carasu sau catre Dunare. Altitudinile sunt cuprinse intre 50 ÷ 130m. Valea Carasu ce separa podisul cu același nume de podisurile ceva



mai inalte din S, apare ca o arie depresionara transversala ce uneste latura dunareana cu cea marina a judetului. Este marginita de versanti inalti si abrupti de loess.

Podisul Cobadin constituie partea centrala si estica a Dobrogei de Sud. Este mai putin fragmentat si are aspect tabular, format din intinse poduri interfluviale usor ondulate.

In cadrul sau se deosebesc doua trepte morfologice:

- in partea de vest sau treapta inalta care atinge cote de $100 \div 180$ m , sectionata de valea Urluia in doua subunitati (Podisul Cobadin in N si podisul Negru Voda in S)
- in partea de est sau treapta joasa (Podisul Topriasar) cu altitudini de $40 \div 90$ m.

Contactul cu Marea Neagra se realizeaza printr-un tarm inalt, cu faleze, intrerupt de zone joase cu limanuri fluvio - marine. Prezenta calcarelor sarmatiene si cretacee a determinat aparitia reliefului carstic; vai seci, chei, doline, pesteri, polii cu zone endoreice (Negru Voda , Lespezi, Amzacea, Mereni). Zona endoreica este zona fără scurgere în Oceanul Planetar; de obicei, este o zonă drenată de ape curgătoare ce nu au legătură cu rețeaua hidrografică tributară mărilor și oceanelor.

Aceste regiuni se întâlnesc în zonele aride unde apele curgătoare se varsă în lacuri fără scurgere sau se pierd treptat, prin infiltrație sau evaporatie.

Activitatea de modelare a reliefului judetului Constanta este conditionata de fregventa mare a ploilor torentiale ($3 \div 4$ mm/ min) care detin cca. 75 % din totalul precipitatiilor cazute. Ele deternina amploarea procesului de eroziune.

Din punct de vedere geomorfologic, terenul amplasamente cercetat, este denivelat si urmareste linia reliefului din zona.

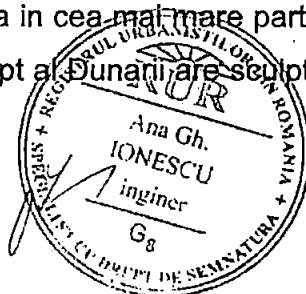
Pe amplasament nu se semnaleaza fenomene de alunecare sau prabusire care sa pericliteze stabilitatea viitoarelor constructii.

1.5. CONSIDERATII HIDROGEOLOGICE

Reteaua hidrografica a Dobrogei este formata din: Dunare, raurile interioare podisului, Canalul Dunare Marea – Neagra, lacuri, ape subterane si Marea Neagra.

In Dobrogea de Sud raurile au caracter semipermanent, sunt in cea mai mare parte simetrice, in cursul superior vaile sunt larg evazate, iar spre confluenta sunt adanci, cu versanti verticali si meandre, unele avand caracterul unor mici canioane (ex. Valea Urluia si Canaraua Fetei).

Reteaua hidrografica este tributara in cea mai mare parte Dunarii, vaile sapate fiind in forma de " U " sau " V ". Versantul drept al Dunarii are sculptate faleze inalte in depozie



cretacice , eocene , badenian – sarmatiene si loess cuaternar. Tarmul Marii Negre are de asemenea faleze sapate in roci sarmatiene si cuaternare.

Din punct de vedere hidrogeologic, în Dobrogea de Sud există acumulări de ape în formațiuni de vârste diferite cum ar fi *Cuaternarul*, Pliocenul, Eocenul și Senonianul, dar acestea au numai extensiuni reduse și importanță locală.

Cele mai importante acvifere, atât ca extensiune cât și ca potențial economic, sunt legate de depozitele calcaroase barremian-jurasice și sarmatiene.

Caracteristica reliefului Podisului Dobrogei de Sud constituie rețea de vai ramificate care l-au fragmentat puternic. Pe marginea dinspre Dunare, văile se desfasoara spre V,NV si E, si se termină cu limane fluviatile (lacurile Bugeag, Oltina și Vederoașa), iar cele dinspre mare in lagune sau limanuri fluvio-maritime cum ar fi: lacul Techirghiol, lacul Tasaul, lacul Mangalia.

In interior, județul Constanta, este deficitar in privinta apelor curgătoare (cele mai multe avand debite mici si oscilante), pe margini are numeroase lacuri-limane fluviatile si fluvio-maritime. O nota caracteristica a rețelei hidrografice de pe teritoriul județului este densitatea foarte scazuta a acesteia, de 0,1 km/km², reprezentand cea mai redusa valoare de pe intreg teritoriul tarii.

1.6. CONSIDERATII METEO - CLIMATICE :

Clima județului Constanta evolueaza pe fondul general al climatului temperat continental, prezentand anumite particularitati legate de pozitia geografica si de componentele fizico-geografice ale teritoriului.

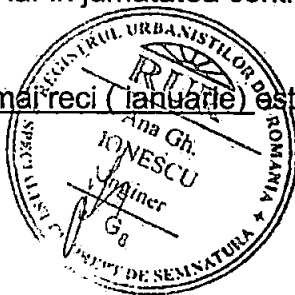
Existenta Marii Negre si a fluviului Dunarea, cu o permanenta evaporare a apei, asigura umiditatea aerului si totodata provoaca reglarea incalzirii acestuia. Circulatia maselor de aer este influentata iarna de anticlonul siberian care determina reducerea cantitatilor de precipitatii, iar vara anticlonul Azorelor provoaca temperaturi ridicate si secete.

Influentele Marii Negre se resimt prin toamne lungi si calduroase, ca si prin primaveri tarzii si secetoase.

Vantul predominant este cel care bate in directia N – NE, caracterizandu-se printr-o umiditate redusa vara, in timp ce iarna aduce viscole si geruri.

Temperaturile medii anuale se inscriu cu valori superioare mediei pe tara - 11,2⁰C la Mangalia si 11,2⁰C la Murfatlar – iar in jumatatea central-nordica a teritoriului valorile nu scad sub 10⁰C.

Temperatura medie a lunii celei mai reci (ianuarie) este pe cea mai mare intindere de -



1°C/ - 2°C, dar in extremitatea sud-estica este pozitiva: acest areal este asadar cea mai calduroasa regiune iarna.

Temperatura medie in lunile iunie – august depaseste 25°C.

Amplitudinea termica anuala este destul de diferentiata: 23 - 24°C in jumatatea dunareana a Dobrogei si 21 - 22°C in jumatatea maritima a climatului litoral.

Regimul precipitatiilor

Regiunea se caracterizeaza printr-un climat secetos, cu precipitatie atmosferice rare, dar reprezentate prin ploi torentiale. Volumul precipitatiilor anuale sunt cuprinse intre 3 – 400 mm/an.

Clima Podisului Dobrogei de Sud reprezinta anumite particularitati determinate de pozitia geografica : intre Dunare in vest si Marea Neagra in est, cat si datorita componentelor fizico – geografice ale teritoriului.

Regiunea aflata in studiu sufera vara de influenta maselor de aer anticlonal din Azore si cele mediteraneene cu aer tropical nord – african, ce aduc seceta, timp senin si temperaturi ridicate. Iarna, anticlonul siberian aduce mase de aer subpolar continental, ce produc scaderi mari de temperatura, crivatul fiind vantul dominant al zonei.

Temperatura medie anuala este cuprinsa intre valorile 11,4°C – 11,8°C.

Pentru amplasamentul analizat, factorul clima se evidentiaza prin urmatoarele aspecte:

caracter continental cu influente marine;

- ariditate accentuata;

- caracterul torential al precipitatiilor;

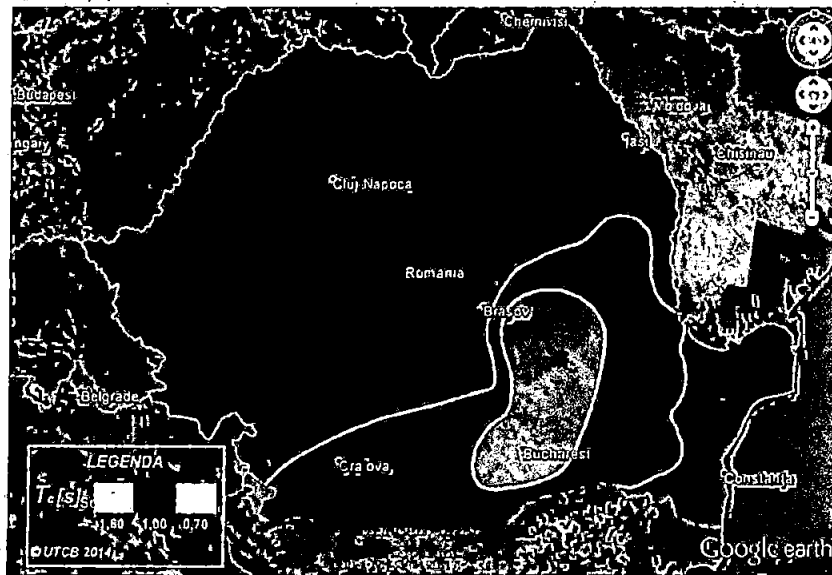
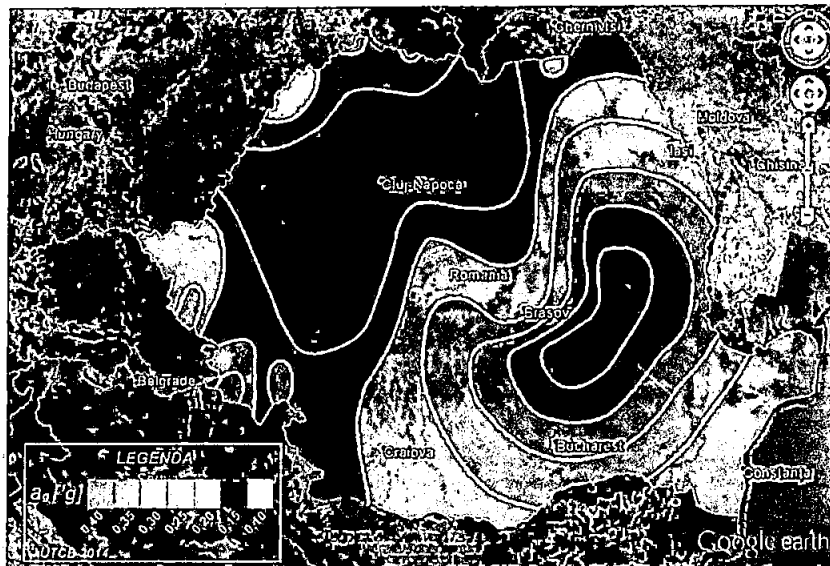
- directia vantului N – NE, caracterizandu-se printr-o umiditate redusa vara, in timp ce iarna aduce viscole si geruri.

1.7. ZONAREA SEISMICA

Din punct de vedere seismic, Romania apartine unei zone seismice moderate pana la ridicata.

Din punct de vedere al zonarii teritoriului Romaniei , zona valorilor de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare la cutremure avand intervalul mediu de recurenta IMR = 225 ani si 20 % probabilitate de depasire in 50 de ani, localitatea Constanta , conform P100/1 - 2014, se incadreaza in zona seismica cu $a_g = 0,20 g$ și perioada de control $T_c = 0,7$ sec.

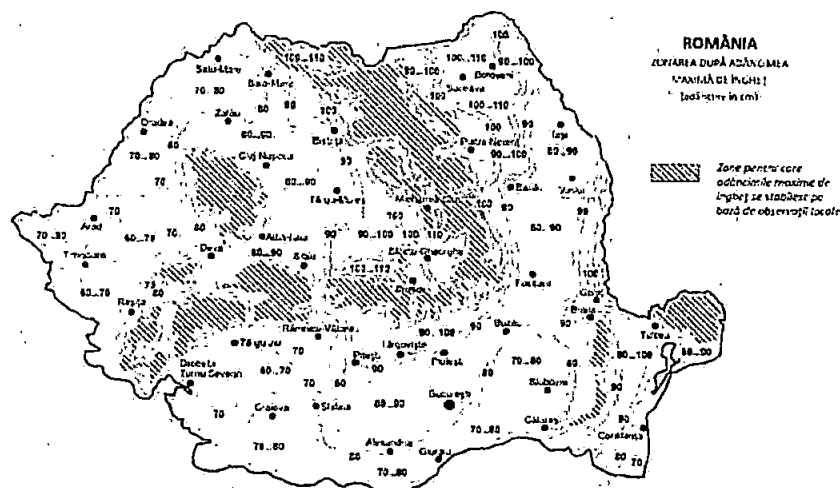




1.8. ADANCIMEA DE INGHET

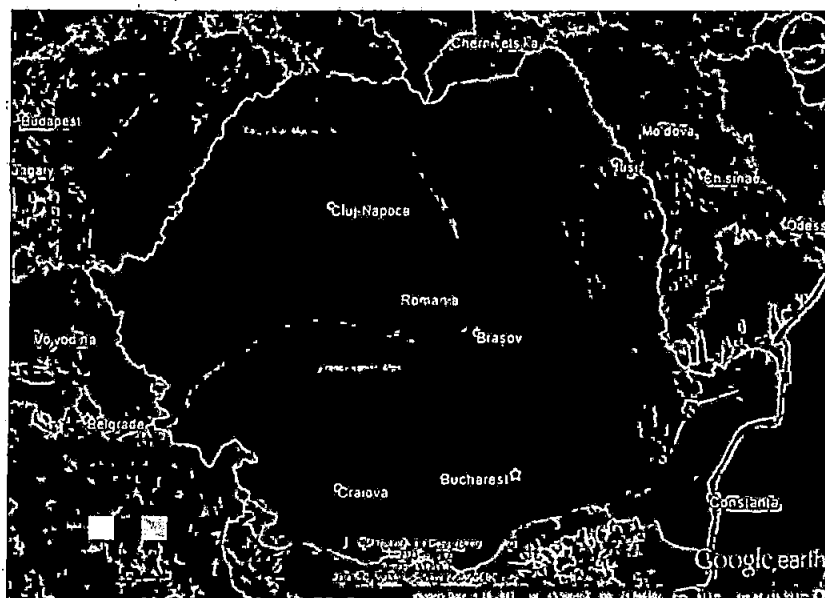
Adancimea de inghet conform NP 112-2014 privind proiectarea fundatiilor de suprafata si conform STAS.6054/77 – zonarea teritoriului Romaniei dupa adancimea maxima de inghet, in zona analizata, se situeaza la – 0,90 m.





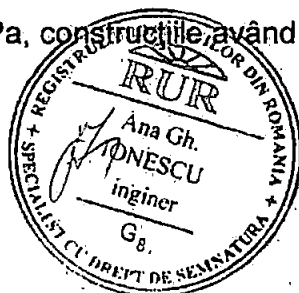
1.9. Codul CR-1-1-3/2012 prevede zonarea teritoriului României în termeni de valori caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol, s_k , pentru altitudini $A < 1000m$.

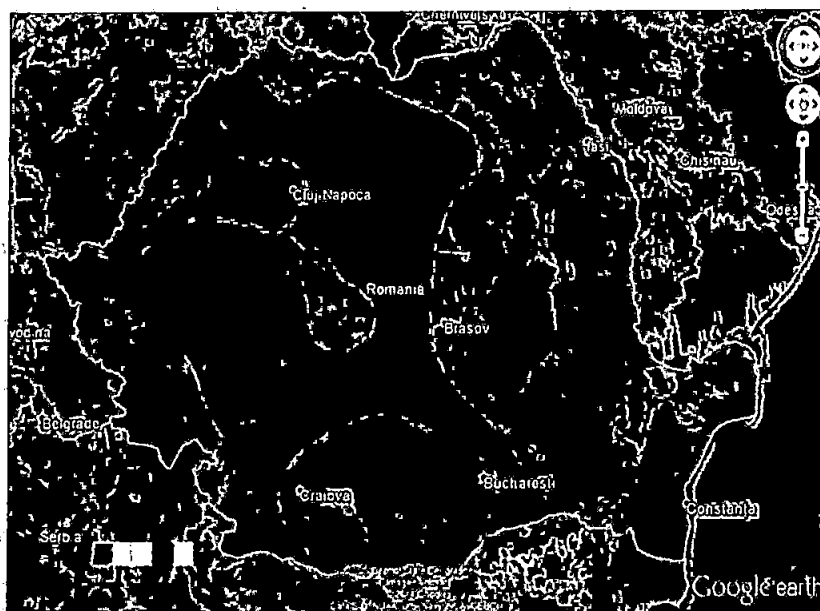
În „Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”, pentru localitatea Constanta, se precizează o valoare caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol $s_k = 1,5 \text{ KN/m}^2$, construcțiile având încadrare în clasa de importanță – expunere I.



1.10. Codul CR-1-1-4/2012 prevede zonarea teritoriului României în termeni de valori de referință ale presiunii dinamice a vântului.

În „Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului la un interval mediu de recurență 50 ani ($IMR = 50$ ani), pentru localitatea Constanta, este de $q_b = 0,5 \text{ kPa}$, construcțiile având încadrare în clasa de importanță – expunere I.





1.11. INCADRAREA IN ZONE DE RISC NATURAL

Incadrarea in zonele de risc natural la nivelul de macrozonare a ariei pe care se gaseste A1, se face in conformitate cu Legea nr. 575/ noiembrie 2001; Legea privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a V-a : zone de risc natural.

Riscul este o estimare matematica a posibilitatii producerii de pierderi umane si materiale pe o perioada de referinta viitoare si intr-o zona data pentru un timp de dezastru. Factorii de risc avuti in vedere sunt: cutremurele de pamant; inundatiile si alunecarile de teren.

Cutremurele de pamant : zona de intensitate seismica pe scara MSK este de 7 in zona studiata cu o revenire de cca. 50 ani.

Inundatiile: aria studiata se incadreaza in zona cu cantitati de precipitatii cuprinse intre 300 – 400 mm/an, cu arii care sunt afectate de inundatii produse pe torrenti.

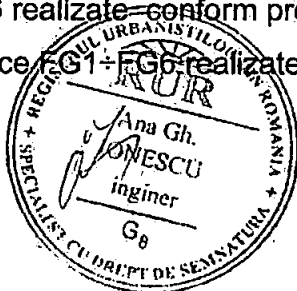
Alunecarile de teren: aria studiata se incadreaza in zona cu potential scazut de de producere a alunecarilor de teren de tip primar .

2. REZULTATELE INVESTIGATIILOR DE TEREN

2.1. Lucrari de teren executate :

- 6 foraje geotehnice FG1÷FG6 realizate conform prevederilor NP 074 – 2014;

Fisele forajelor geotehnice FG1÷FG6 realizate in amplasament, sunt anexate prezentului studiu geotehnic.



Stratificatia terenului amplasament se prezinta astfel:

FORAJUL FG1:

- de la suprafata terenului s-a intalnit stratul de umplutura pamant cenusiu pana la adancimea de - 1,4m de la cota teren actual;
- urmeaza stratul de loess galben intalnit in foraj pana la adancimea de - 6,20m de la cota teren actual;

FORAJUL FG2 :

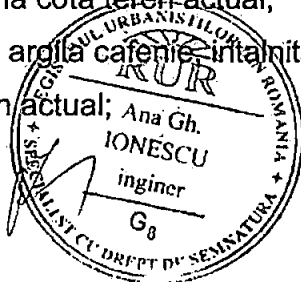
- de la suprafata terenului s-a intalnit stratul de umplutura pamant cenusiu pana la adancimea de - 1,30m de la cota teren actual;
- urmeaza stratul de loess galben pana la adancimea de - 3,20m de la cota teren actual;
- in continuare s-a intalnit stratul de argila prafoasa cafenie galbuie pana la adancimea de - 5,30m de la cota teren actual;
- stratificatia se continua de argila cafenie, intalnita in foraj pana la adancimea de - 6,80m de la cota teren actual;

FORAJUL FG3 :

- de la suprafata terenului s-a intalnit stratul de umplutura pamant cenusiu argilos cu fragmente de piatra, blocuri de betoane pana la adancimea de - 1,80m de la cota teren actual;
- urmeaza stratul de loess galben pana la adancimea de - 3,90m de la cota teren actual;
- in continuare s-a intalnit stratul de argila prafoasa cafenie galbuie pana la adancimea de - 6,60m de la cota teren actual;
- stratificatia se continua de argila cafenie, intalnita in foraj pana la adancimea de - 8,20m de la cota teren actual;

FORAJUL FG4 :

- de la suprafata terenului s-a intalnit stratul de umplutura pamant cenusiu argilos cu fragmente de piatra, blocuri de betoane pana la adancimea de - 1,90m de la cota teren actual;
- urmeaza stratul de loess galben pana la adancimea de - 4,40m de la cota teren actual;
- in continuare s-a intalnit stratul de argila prafoasa cafenie galbuie pana la adancimea de - 7,30m de la cota teren actual;
- stratificatia se continua de argila cafenie intalnita in foraj pana la adancimea de - 8,70m de la cota teren actual;



FORAJUL FG5 :

- de la suprafata terenului s-a intalnit stratul de umplutura pamant cenusiu pana la adancimea de - 1,20m de la cota teren actual;
- urmeaza stratul de loess galben pana la adancimea de - 4,20m de la cota teren actual;
- in continuare s-a intalnit stratul de argila cafeniu deschis pana la adancimea de - 6,10m de la cota teren actual;
- stratificatia se continua de argila cafenie-roscata cu foarte mult CaCO_3 ; intalnita in foraj pana la adancimea de - 12,00m de la cota teren actual;

FORAJUL FG6:

- de la suprafata terenului s-a intalnit stratul de umplutura pamant cenusiu pana la adancimea de - 1,50m de la cota teren actual;
- urmeaza stratul de loess galben pana la adancimea de - 4,30m de la cota teren actual;
- in continuare s-a intalnit stratul de argila prafoasa cafenie galbuie pana la adancimea de - 8,00m de la cota teren actual;
- stratificatia se continua de argila cafenie, intalnita in foraj pana la adancimea de - 9,50m de la cota teren actual;

2.2. În urma observațiilor de teren și în urma prelucrării datelor obținute din forajele geotehnice, rezultă informații privind natura și caracteristicile fizico-mecanice ale terenului natural de pe amplasament.

Rezultatele analizelor fizico-mecanice efectuate în laborator sunt trecute în fișele forajelor geotehnice anexate studiului geotehnic.

Loessul intalnit in foraje, este:

- pamant coeziv;
- culoare galbena si cafenie;
- plasticitate mare si medie;
- consistenta in domeniul plastic vartos, plastic consistent si plastic moale;

Dupa normativ Np 125-2010 privind fundarea constructiilor pe pamanturi sensibile la umezire, stratul de loess intalnit in foraje este pamant sensibil la umezire grupa A – PSU ($i_{m3} < 5,00\text{cm}$) si care poate suferi fenomene de tasare in caz de umezire numai sub incarcările transmise de fundatii.



Argila prafoasa intalnita in foraje, este:

- pamant coeziv;
- culoare cafenie, cafenie - galbuie;
- plasticitate medie si plasticitate mare;
- consistenta in domeniul plastic vartos si plastic consistent;

Argila intalnita in foraje, este:

- pamant coeziv;
- culoare cafenie, cafenie - galbuie, uneori cu mult CaCO₃;
- plasticitate mare;
- consistenta in domeniul plastic vartos;

2.3. CONSIDERATII HIDROGEOLOGICE

La data realizarii lucrarilor de teren , nivelul hidrostatic a fost interceptat astfel:

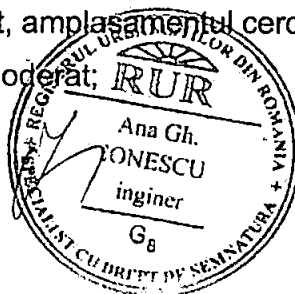
- in forajul FG1 - nu s-a intalnit nivel freatic.
- in forajul FG2 - la adancimea de - 2,50m de la cota teren natural;
- in forajul FG3 - la adancimea de - 2,40m de la cota teren actual;
- in forajul FG4 - la adancimea de - 2,60m de la cota teren actual;
- in forajul FG5 - nu s-a intalnit nivel freatic.
- in forajul FG6 - la adancimea de - 5,00m de la cota teren natural;

Pot fii fluctuatii ale nivelului panzei freatice de $\pm 1,00m$ in functie de anotimp si regimul precipitatiilor.

2.4. Dupa Normativ NP 074 – 2014 pentru stabilirea categoriei geotehnice a amplasamentului s-au analizat :

Factorii care conditioneaza riscul geotehnic	Descrierea situatiei din amplasamentul studiat	Punctaj estimativ
Conditii de teren	Teren mediu - loess	3 puncte
Apa subterana	Fara epuizmente	1 puncte
Importanta constructiei	Normala	3 puncte
Vecinatati	Risc moderat	3 puncte
Seismicitate	Zona seismica cu $ag = 0,20 g$	2 puncte
Punctaj estimativ		12 puncte

Analizand punctajul obtinut, amplasamentul cercetat se incadreaza in categoria geotehnica 2 cu risc geotehnic moderat;



3. CONDITII ESTIMATIVE DE FUNDARE

Avand în vedere:

- succesiunea litologica evidentiata prin lucrarile de cercetare;
- caracteristicile fizico-mecanice ale pamanturilor ce constituie zona de influență a fundatiilor;
- categoria geotehnică a amplasamentului,

3.1. Pentru amplasare constructii cu regim de inaltime P+1 - 2E,

- fundarea se va realiza direct pe stratul de loess galben plastic vartos;
- adancimea minima de fundare $D_f = 1,50m$ de la cota teren actual;

In situatia in care avem demisol / subsol , adancimea de fundare va fii - 2,60m / - 3,00m de la cota teren actual.

3.2. Pentru constructii cu regim de inaltime P+3 - 4 E

- fundarea se va realiza pe teren consolidat in suprafata prin intermediul pernei generale din loess sau deseu de cariera compactata, pentru fiecare obiectiv;
- grosimea pernei din loess sau deseu de cariera compactata, va fii calcula de catre inginerul de rezistenta in functie de incarcările aduse de fiecare constructie asupra terenului de fundare;

In situatia in care la executia sapaturii terenul este plastic moale, consolidarea terenului se va realiza cu piatra sparta.

3.3. Pentru constructii cu regim de inaltime > P+5E, fundarea se va realiza prin intermediul pilotilor forati de adancime;

- tipul si lungimea pilotului se va stabili in functie de natura terenului in care va fi incastrat pilotul si adancimea la care apare stratul portant.

3.4. Pentru amenajare retea de circulatie, dotari tehnico - edilitare (retele electrice, alimentare cu apa, sisteme de canalizare, alimentare cu gaze, etc), amenajare spatii verzi, se vor respecta normele si normativele in vigoare.

4. RECOMANDARI

Pentru zonele in care terenul de fundare este stratul de loess galben care face parte din grupa pamanturilor sensibile la umezire, se vor adopta si respecta prin proiectare, prevederile NP 125 - 2010 privind evitarea infiltrarii in teren a apelor de suprafata.



Deasemeni se vor respecta prevederile NP 112 - 2014 - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa.

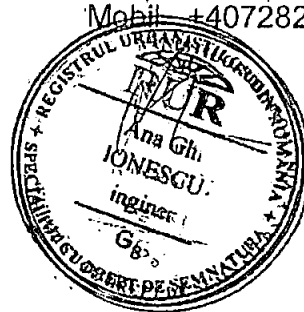
Avand in vedere ca perimetrul cercetat este in apropierea Marii Negre, se va consulta Normativul NE 012/1 - 2007 si NE 012/2 - 2010.

Pentru fazele urmatoare de proiectare, se vor realiza lucrari de teren amanuntite (foraje si sondaje de penetrare dinamica grea DPH) pentru fiecare obiectiv in parte, pentru a stabili cu exactitate solutia optima de fundare.

Intocmit

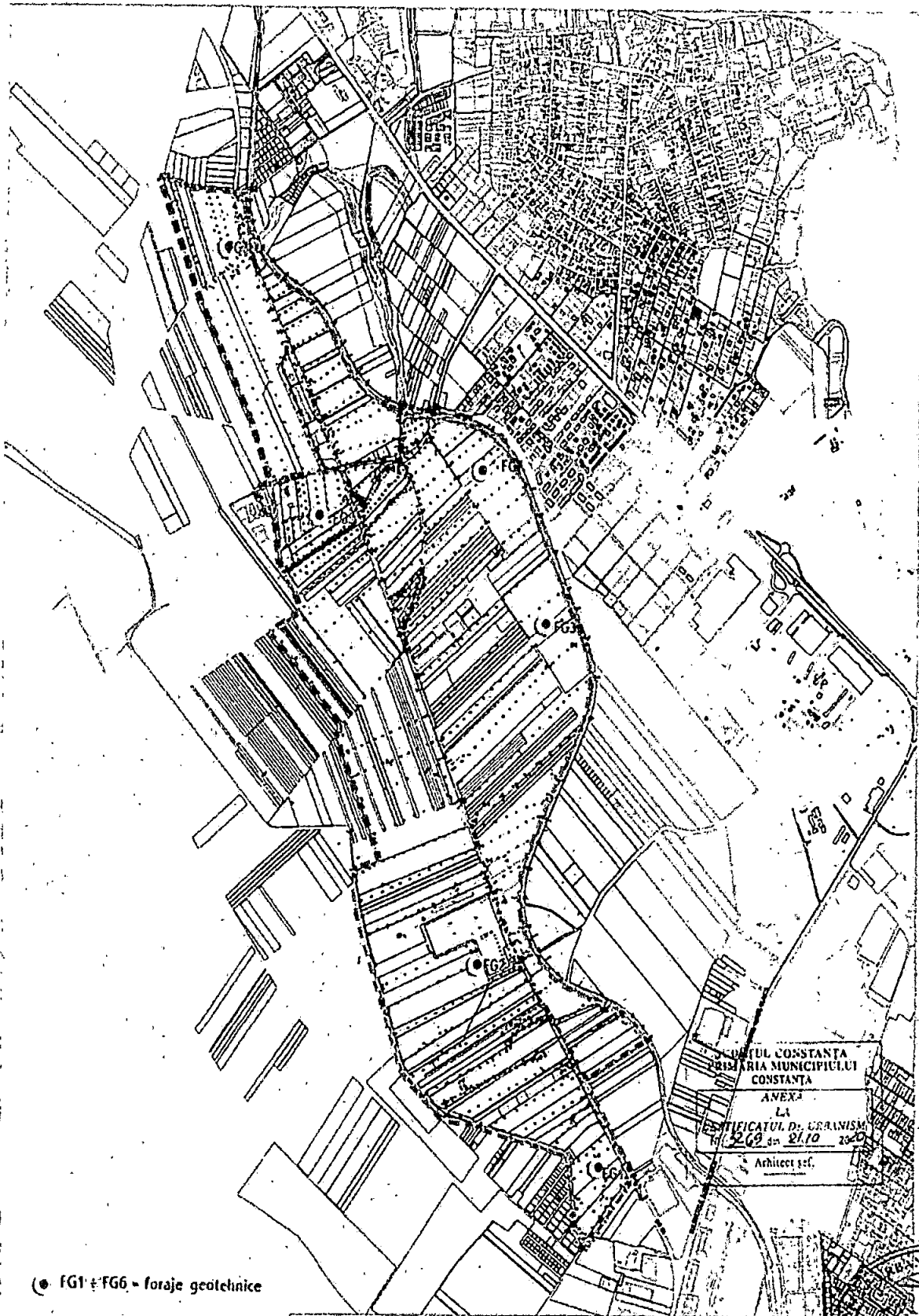
Ing. Ana Ionescu

Mobil +40728205289



INGHINER
DEPT DE TRANSPORTA
1968





● FG1-FG6 - foraje geotehnice

MUNICIPIUL CONSTANȚA
 PRIMĂRIA MUNICIPIULUI
 CONSTANȚA
 ANEXA
 LA
 CERTIFICATUL D. URBANISM
 Nr. 5269 din 21.10.2009
 Arhitect scf.

DESCRIERE PROIECT
 PLAN URBANISTIC ZONAL - REGENERARE SI REVITALIZARE LOR BANĂ ZONA OTIUC

AMPLASAMENT
 PLAN URBANISTIC ZONAL DELIMITAT DE OTIUC, CALEA FERATA, DRUMURI DE
 EXPLOATARE SI PORNIRE TÂRI COVATE, ZONA ENCLAVĂ ÎNRE LĂT OBIASIR, OVIDIU
 SI LĂT MICHOARA, CONSTANȚA

TITLU PLANȘĂ
 PLAN DE SITUAȚIE



DATA

2020

NR. PLANȘĂ

ANEXA CU

SCARA

1:15000



Primăria
 Municipiului
 Constanța

Ana Gh.
 IONESCU

inginer

G8



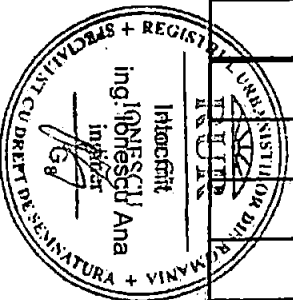
FIȘA FORAJULUI GEOTEHNIC FG1

**STUDIUL GEOTEHNIC: ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL - REGENERARE SI REVITALIZARE URBANA - ZONA DN 3C:
MUNICIPIUL CONSTANȚA: JUDEȚUL CONSTANȚA**

amplasare conform plan anexat

Scara: 1/100

amplasare conform plan anexat			LITOLOGIE		PROBARE		GRANULOMETRIE						LIMITE DE PLASTICITATE						CARACTERISTICI DE STARE						CARACTERISTICI MECANICE						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27					
COTA FORAJ	GROSIMEA STRATULUI (m)	ADÂNCIMEA APEI SUBTERANE (m)	SIMBOL		NR. PROBĂ	ADÂNCIME PROBĂ (m)	ARGILĂ < 0,002 mm %	PRAF 0,063 mm %	NISIP FIN 0,2mm %	NISIP MEDIU 0,63mm	NISIP MARE 2 mm	PIETRIȘ > 2 mm %	BOLOVĂNIȘ > 70 mm %	UMIDITATE NATURALĂ (w) %	LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE (WL) %	LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE (WP) %	INDICE DE PLASTICITATE (Ip)	INDICE DE CONSISTENȚĂ (Ic)	GREUTATE VOLUMICĂ NATURALĂ (γ) kN/m ³	GREUTATE VOLUMICĂ USCATĂ (γ) kN/m ³	POROZITATE (n) %	INDICELE PORILOR (e)	GRAD DE UMIDITATE (S _v) %	MODULUL EDOMETRIC (M _{v3}) nat/in (MPa)	TASARE SPECIFICĂ (ε _p) %	TASARE SPECIFICĂ SUPLIMENTARĂ PRIN UMEZIRE (in 3) LA 3,06 daN %	UNGHII DE FRECARĂ SPECIFICĂ INT. (φ)	COEZIUNE (c) (MPa)			
0,00																															
1																															
1,40	1,40		[Symbol]	Umplutura pamant ceasiu																											
6,20	4,80		[Symbol]	Loess galben plastic variuos spre baza plastic consistent , praf argilos loessoid grupa A - PSU																											



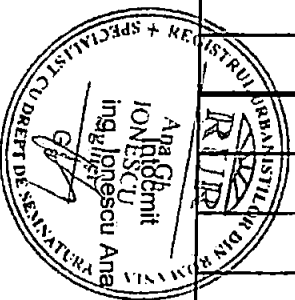
FIȘA FORAJULUI GEOTEHNIC FG2

**STUDIUL GEOTEHNIC: ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL - REGENERARE SI REVITALIZARE URBANA - ZONA DN 3C:
MUNICIPIUL CONSTANTA- JUDEȚUL CONSTANȚA**

amplasare conform plan anexat

Scara: 1/100

		LITOLOGIE		PROBARE		GRANULOMETRIE						LIMITE DE PLASTICITATE					CARACTERISTICI DE STARE				CARACTERISTICI DE MECANICĂ								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			
COTA FORAJ	GROSIMEA STRATULUI (m)	ADÂNCIMEA APEI SUBTERANE (m)	SIMBOL		NR. PROBĂ	ADÂNCIME PROBĂ (m)	ARGILĂ < 0,002 mm %	PRAF 0,063 mm %	NISIP FIN 0,2mm %	NISIP MEDIU 0,63mm	NISIP MARE 2 mm	PIETRIȘ > 2 mm %	BOLOVĂNIȘ > 70 mm %	UMIDITATE NATURALĂ (w) %	LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE (WL) %	LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE (WP) %	INDICE DE PLASTICITATE (Ip)	INDICE DE CONSISTENȚĂ (Ic)	GREUTATE VOLUMICĂ NATURALĂ (γ) kN/m ³	GREUTATE VOLUMICĂ USCATĂ (γ _d) kN/m ³	POROZITATE (n) %	INDICELE PORILOR (e)	GRAD DE UMIDITATE (S _v) w %	MĂDULUL EDOMETRIC (M _{v,c}) nat/m (kPa)	TASRE SPECIFICĂ (ε _p)	TASARE SPECIFICĂ SUPPLEMENTARĂ PRIN UMEZIRE (ε _m 3) LA 3,06 daN %	UNGHII DE FRECARĂ SPECIFICĂ INT. (ε _p)	COEZIUNE (c) (kPa)	
0,00																													
1,30	1,30			Umplutura pamant castru																									
3,20	1,90	NH 2,80		Loess galben plastic vartos spre baza plastic consistent , praf argilos loessoid grupa A - PSU																									
5,30	2,10			Argila praocasa cafenie galbuie plastic consistenta si plastic vartoasa																									
6,80	1,50			Argila cafenie plastic vartoasa																									


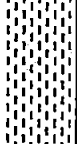




FIȘA FORAJULUI GEOTEHNIC FG3

**STUDIU GEOTEHNIC: ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL - REGENERARE SI REVITALIZARE URBANA - ZONA DN 3C:
MUNICIPIUL CONSTANTA: JUDEȚUL CONSTANȚA**

amplasare conform plan anexat

Scara: 1/100

COTA FORAJ	GROSIMEA STRATULUI	ADÂNCIMEA APEI SUBTERANE	SIMBOL	LITOLOGIE	PROBARE		GRANULOMETRIE						LIMITE DE PLASTICITATE				CARACTERISTICI DE STARE				CARACT.MECANICE																	
					NR. PROBĂ	ADÂNCIME PROBĂ	% ARGILĂ < 0.002 mm	% PRAF 0.063 mm	% NISIP FIN 0.2mm	NISIP MEDIU 0.63mm	NISIP MARE 2 mm	% PIETRIȘ > 2 mm	% BOLOVĂNIȘ > 70 mm	UMIDITATE NATURALĂ (w)	LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE	LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE	INDICE DE PLASTICITATE (Ip)	INDICE DE CONSISTENȚĂ (Ic)	GREUTATE VOLUMICĂ NATURALĂ (γ)	GREUTATE VOLUMICĂ USCATĂ (γ _d)	POROZITATE (n)	INDICELE PORILOR (e)	GRAD DE UMIDITATE (S)	MODULUL EDOMETRIC (M _{vd}) nă/m	TASARE SPECIFICĂ (ε _p)	TASARE SPECIFICĂ SUPPLEMENTARĂ PRIN UMEZIRE (m-3) LA 3.06 daN	UNGHII DE FRECARE SPECIFICĂ INT. (q)	COEZIUNE (c)										
0,00	(E)	(E)																																				
1,60	1,60			Umplutura pamant ceusiu cu fragmente de piatra, blocuri de piatra si beton, etc																																		
3,90	2,30	NH 2,40		Loess galben plastic consistent si plastic moale praf argilos loessoid grupa PSU A -																																		
6,60	2,70			Argila proasa cafenie galbuie plastic consistenta si plastic vartoasa																																		
8,20	1,60			Argila cafenie plastic vartoasa																																		



FIȘA FORAJULUI GEOTEHNIC FG4

**STUDIU GEOTEHNIC: ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL - RĂGNERARE SI REVITALIZARE URBANA - ZONA DN 3C:
MUNICIPIUL CONSTANTA: JUDEȚUL CONSTANȚA**

amplasare conform plan anexat

Scara:1/100

COTA FORAJ	GROSIMEA STRATULUI	ADÂNCIMEA APEI SUBTERANE	SIMBOL	LITOLOGIE	PROBARE		GRANULOMETRIE						LIMITE DE PLASTICITATE			CARACTERISTICI DE STARE					CARACT.MECANICE							
					NR. PROBĂ	ADÂNCIME PROBĂ	ARGILĂ < 0,002 mm	PRAF 0,063 mm	NISIP FIN 0,2mm	NISIP MEDIU 0,63mm	NISIP MARE 2 mm	PIETRIȘ > 2 mm	BOLOVĂNIȘ > 70 mm	UMIDITATE NATURALĂ (W)	LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE (WL)	LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE (WP)	INDICE DE PLASTICITATE (Ip)	INDICE DE CONSISTENȚĂ (Ic)	GREUTATE VOLUMICĂ NATURALĂ (γ)	GREUTATE VOLUMICĂ USCATĂ (γ)	POROZITATE (n)	INDICELE PORILOR (e)	GRAD DE UMIDITATE (S)	MODULUL EDOMETRIC (M _s) na/lin	TASARE SPECIFICĂ (εp)	TASARE SPECIFICĂ SUPPLEMENTARĂ PRIN UMEZIRE (m 3) LA 3,06 daN	UNGHII DE FRECARE SPECIFICĂ INT. (m)	COEZIUNE (c)
0,00	(E)	(E)					%	%	%			%	%	%			kn/m3	kn/m3	%		W %	(kPa)		%		(kPa)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1,90	1,90			Umplutura pamant causiu cu fragmente de piatra, blocuri de piatra si beton, etc																								
4,40	2,50	NH		Loess galben plastic consistent si plastic moale praf argilos loessoid grupa PSU A-																								
7,30	2,90			Argila praoasa cafenie galbuie plastic consistenta si plastic vartoasa																								
8,70	1,40			Argila cafenie plastic vartoasa																								



FIȘA FORAJULUI GEOTEHNIC FG6

**STUDIU GEOTEHNIC: ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL - REGENERARE SI REVITALIZARE URBANA - ZONA DN 3C:
MUNICIPIUL CONSTANTA: JUDEȚUL CONSTANȚA**

amplasare conform plan anexat

Scara: 1/100

COTA FORAJ	GROSIMEA STRATULUI	ADÂNCIMEA APEI SUBTERANE	SIMBOL	LITOLOGIE	PROBARE		GRANULOMETRIE						LIMITE DE PLASTICITATE				CARACTERISTICI DE STARE					CARACT.MECANICE						
					NR. PROBĂ	ADÂNCIME PROBĂ	% ARGILĂ < 0,002 mm	% PRAF 0,063 mm	% NISIP FIN 0,2mm	NISIP MEDIU 0,63mm	NISIP MARE 2 mm	% PIETRIȘ > 2 mm	% BOLOVĂNIȘ > 70 mm	UMIDITATE NATURALĂ (w)	LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE (wl)	LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE (wp)	INDICE DE PLASTICITATE (Ip)	INDICE DE CONSISTENȚĂ (Ic)	GREUTATE VOLUMICĂ NATURALĂ (γ)	GREUTATE VOLUMICĂ USCATĂ (γ _d)	POROZITATE (n)	INDICELE PORILOR (e)	GRAD DE UMIDITATE (S)	MODULUL EDOMETRIC (M _{vd}) nă/ln	TASARE SPECIFICĂ (ε _{sp})	TASARE SPECIFICĂ SUPPLEMENTARĂ PRIN UMEZIRE (m ₃) LA 3.06 daN	UNGHII DE FRECARE SPECIFICĂ INT. (q)	COEZIUNE (c)
0,00	(E)	(E)					8	9	10			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1,50	1,50			Umplutura pamant ceusiu																								
4,30	2,80			Loess galben plastic vartos si plasticconsistent si plastic - praf argilos loessoid grupa A - PSU																								
8,00	3,70	NH 5,0		Argila praoasa cafenie galbuie plastic consistenta si plastic vartoasa																								
9,50	1,50			Argila cafenie plastic vartoasa																								





REFERAT DE APROBARE

Obiectivele majore ale Primăriei municipiului Constanța au ca scop dezvoltarea urbei pe multiple planuri, dar cu prioritate pe acele planuri care aduc o creștere a nivelului de trai și implicit o îmbunătățire a calității vieții locuitorilor ei.

Dezvoltarea infrastructurii sportive și de agrement, reprezintă o parte componentă a planului de creștere a calității vieții cetățenilor orasului - de aceea municipalitatea a inclus în proiectele de dezvoltare și realizarea unor zone de agrement și practicare a sportului în mai multe zone ale orașului.

Având în vedere că:

- Primăria municipiului Constanța nu deține la această dată niciun bazin de înot în municipiul Constanța și nu există niciun bazin olimpic (edificat sau la nivel de proiect);
- Zona delimitată de viitorul bulevard Madrid, DN3C și DC 89, se află într-un amplu proces de dezvoltare, fiind demarate mai multe proiecte majore în zonă, astfel:
 - „Bulevardul Madrid, zona Cartier Tomis Plus, precum și legătura cu arterele principale din zonă” - studiu de fezabilitate aprobat prin Hotărâre de Consiliu Local nr. 194/2020. La această dată Primaria municipiului Constanța se află în cursul realizării achiziției Studiului de Fezabilitate (SF) pentru obiectivul de investiție și de asemenea a inclus proiectul în lista de finanțare prin programul guvernamental “Anghel Saligny”;
 - AMENAJARE PARCURI URBANE PUBLICE NOI DE MARI DIMENSIUNI ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA (unul de CCA 40-50 HA și unul de CCA 20 HA), în vederea extinderii suprafețelor de spații verzi din municipiul Constanța, protejarea și gestionarea durabilă a acestora, în scopul creșterii standardelor de viață ale constănțenilor și respectarea obligației de a asigura suprafața minimă de spațiu verde/locuitor - studiu de fezabilitate aprobat prin Hotărâre de Consiliu Local nr. 323/2021. La această dată Primaria municipiului Constanța a demarat împreună cu Ordinul Arhitecților din România (OAR) achiziția/organizarea unui concurs național/internațional de soluții pentru obiectivul de investiții „Construire Parc DN3C din Municipiul Constanța” - 36 de HA;
 - “Reabilitare, Modificare, modernizare drum, realizare arteră adiacentă - rută ocolitoare Constanța” - legătura Autostrăzii A4 cu strazile DN2A (bulevardul Tomis), Viitorul Bulevard Madrid și DN 3C. La această dată Primaria municipiului Constanța a emis certificatul de urbanism nr. 1087/02.06.2022, iar în paralel se

lucrează la proiectul DALI în vederea aprobării indicatorilor tehnico-economici.

În prezent se regăsesc următoarele documente aprobate :

- Planul de mobilitate urbană durabilă polul de creștere Constanța – Raport final Noiembrie 2015 (versiunea II).
- Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a polului național de creștere (SIDU) 2017 – 2023 – zona metropolitană Constanța.

Studiul de prefezabilitate se aprobă de către ordonatorul principal de credite, în cazul administrației publice centrale, respectiv de către autoritățile deliberative, în cazul programelor de investiții publice locale în conformitate cu H.G. nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Obiectivul general al proiectului îl constituie realizarea investiției cu o structură modernă, cu capacitate, nivel de confort și dotări competitive reprezentată de o construcție cu identitate arhitecturală, ridicând astfel standardul de urbanism al zonei și va avea un impact pozitiv asupra populației. Destinația sportivă este oportună pentru amplasamentele studiate întrucât în zonă nu se găsesc baze sportive și urmează a se realiza un parc de mari dimensiuni în imediata vecinătate.

Terenul ce va face obiectul amplasamentului investiției se află în imediata vecinătate a cartierelor Tomis Plus și Boreal. Aceste cartiere ale municipiului Constanța reunesc ansambluri de locuințe colective și individuale recent edificate (ulterior anilor 2000) și care se identifică printr-o aglomerare urbană care prezintă o lipsă acută de spații verzi, promenadă, relaxare și sport pentru toate categoriile sociale și de vârstă. Prin acest studiu au fost identificate mai multe locații situate în zona cuprinsă între limita UAT Ovidiu (nord), bulevardul Tomis (est), zona comercială (centrul Tomis, Dedeman etc.) și drumul Național DN3c. Proiectul va contribui la îmbunătățirea factorilor de sănătate și a condițiilor de viață, precum și la dezvoltarea aspectului urbanistic al localității.

Documentația este întocmită conform prevederilor art. 5 alin. (1), lit. a) punctul i) și cele ale art. 6 din Hotărârea de Guvern nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu completările și modificările ulterioare.

În temeiul prevederilor art. 136 alin.(1) din OUG nr. 57/2019, privind Codul administrativ cu modificările și completările ulterioare, inițiez proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza studiu de prefezabilitate "Construire bazin olimpic în municipiul Constanța".

PRIMAR,
VERGIL CHIȚAC
Vergil Chițac

1



ROMÂNIA
JUDEȚUL CONSTANȚA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CONSTANȚA
DIRECȚIA GENERALĂ GESTIONARE SERVICII PUBLICE
DIRECȚIA GESTIONARE, ÎNDRUMARE ȘI SPRIJIN COMUNITAR
SERVICIUL AMENAJĂRI URBANE
NR. 1293h/7 dd. 06.2022



RAPORT

privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza studiu de fezabilitate
"Construire bazin olimpic în municipiul Constanța"

Obiectivele majore ale Primăriei municipiului Constanța au ca scop dezvoltarea urbei pe multiple planuri, dar cu prioritate pe acele planuri care aduc o creștere a nivelului de trai și implicit o îmbunătățire a calității vieții locuitorilor ei.

Dezvoltarea infrastructurii sportive și de agrement, reprezintă o parte componentă a planului de creștere a calității vieții cetățenilor orasului - de aceea municipalitatea a inclus în proiectele de dezvoltare și realizarea unor zone de agrement și practicarea sportului în mai multe zone ale orașului.

Având în vedere că:

- Primăria municipiului Constanța nu deține la această dată niciun bazin de înot în municipiul Constanța și nu există niciun bazin olimpic (edificat sau la nivel de proiect);
- Zona delimitată de viitorul bulevard Madrid, DN3C și DC 89, se află într-un amplu proces de dezvoltare, fiind demarate mai multe proiecte majore în zonă, astfel:
 - „Bulevardul Madrid, zona Cartier Tomis Plus, precum și legătura cu arterele principale din zonă” - studiu de fezabilitate aprobat prin Hotărâre de Consiliu Local nr. 194/2020. La această dată Primăria municipiului Constanța se află în cursul realizării achiziției Studiului de Fezabilitate (SF) pentru obiectivul de investiție și de asemenea a inclus proiectul în lista de finanțare prin programul guvernamental "Anghel Saligny";
 - AMENAJARE PARCURI URBANE PUBLICE NOI DE MARI DIMENSIUNI ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA (unul de CCA 40-50 HA și unul de CCA 20 HA), în vederea extinderii suprafețelor de spații verzi din municipiul Constanța, protejarea și gestionarea durabilă a acestora, în scopul creșterii standardelor de viață ale constănțenilor și respectarea obligației de a asigura suprafața minimă de spațiu verde/locuitor - studiu de fezabilitate aprobat prin Hotărâre de Consiliu Local nr. 323/2021. La această dată Primăria municipiului Constanța a demarat împreună cu Ordinul Arhitecților din România (OAR) achiziția/organizarea unui concurs național/internațional de soluții pentru obiectivul de investiții „Construire Parc DN3C din Municipiul Constanța” - 36 de HA;
 - "Reabilitare, Modificare, modernizare drum, realizare arteră adiacentă - rută ocolitoare Constanța" - legătura Autostrăzii A4 cu strazile DN2A (bulevardul Tomis), Viitorul Bulevard Madrid și

DN 3C. La această dată Primăria municipiului Constanța a emis certificatul de urbanism nr. 1087/02.06.2022, iar în paralel se lucrează la proiectul DALI în vederea aprobării indicatorilor tehnico-economici.

În prezent se regăsesc următoarele documente aprobate :

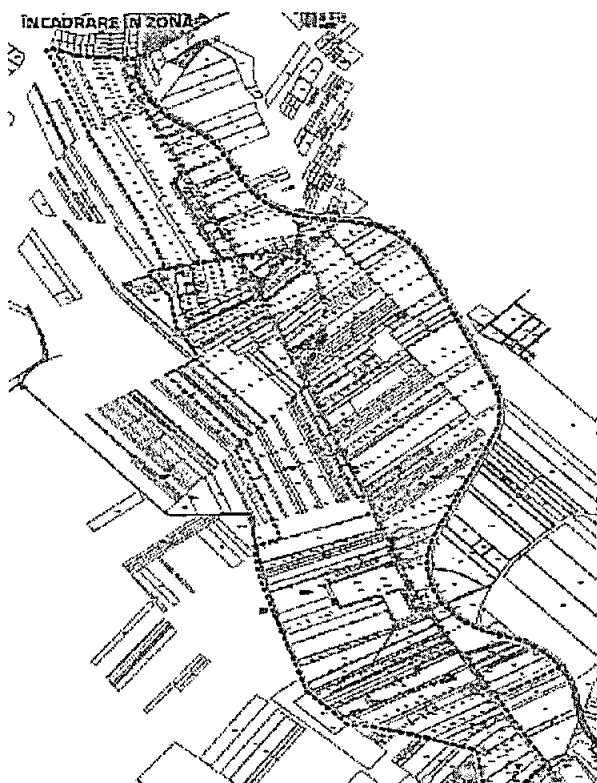
- Planul de mobilitate urbană durabilă polul de creștere Constanța – Raport final Noiembrie 2015 (versiunea II).
- Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a polului național de creștere (SIDU) 2017 – 2023 – zona metropolitană Constanța.

Studiul de fezabilitate se aprobă de către ordonatorul principal de credite, în cazul administrației publice centrale, respectiv de către autoritățile deliberative, în cazul programelor de investiții publice locale în conformitate cu H.G. nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Obiectivul general al proiectului îl constituie Realizarea investiției cu o structură modernă, cu capacitate, nivel de confort și dotări competitive - va reprezenta o construcție cu identitate arhitecturală, ridicând astfel standardul de urbanism al zonei și va avea un impact pozitiv asupra populației. Destinația sportivă este oportună pentru amplasamentele studiate întrucât în zonă nu se găsesc baze sportive și urmează a se realiza un parc de mari dimensiuni în imediata vecinătate.

Terenul ce va face obiectul amplasamentului investiției se află în imediata vecinătate a cartierelor Tomis Plus și Boreal. Aceste cartiere ale municipiului Constanța reunesc ansambluri de locuințe colective și individuale recent edificate (ulterior anilor 2000) și în care se identifică printr-o aglomerare urbană care prezintă o lipsă acută de spații verzi, promenadă, relaxare și sport pentru toate categoriile sociale și de vârstă. Prin acest studiu au fost identificate mai multe locații situate în zona cuprinsă între limita UAT Ovidiu (nord), bulevardul Tomis (est), zona comercială (centrul Tomis, Dedeman etc.) și drumul Național DN3c. Proiectul va contribui la îmbunătățirea factorilor de sănătate și a condițiilor de viață, precum și la dezvoltarea aspectului urbanistic al localității.

Ampranta construcției se propune pe o suprafață de cca 5225 mp (55mx95m), iar suprafața de teren necesară în vederea amenajărilor este de cca 16054 mp, rezultând un POT de 32,5%.



Avantajele amplasamentului propus:

- Accesibilitate ridicată la DN3C cu posibilitatea de navigare către nord, cât și către sud;
- Vecinătățile nu determină disfuncționalități;
- Nu există restricții de construire în zonă;
- Număr redus de proprietari pentru care ar fi necesară inițierea procedurii de exproprieră în conformitate cu prevederile Legii 255/2010 privind exproprieră pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor

obiective de interes național, județean și local (3 proprietari).

Propunem realizarea Cladire cu bazin Olimpic și cu o tribună de cca 600 - 800 de locuri

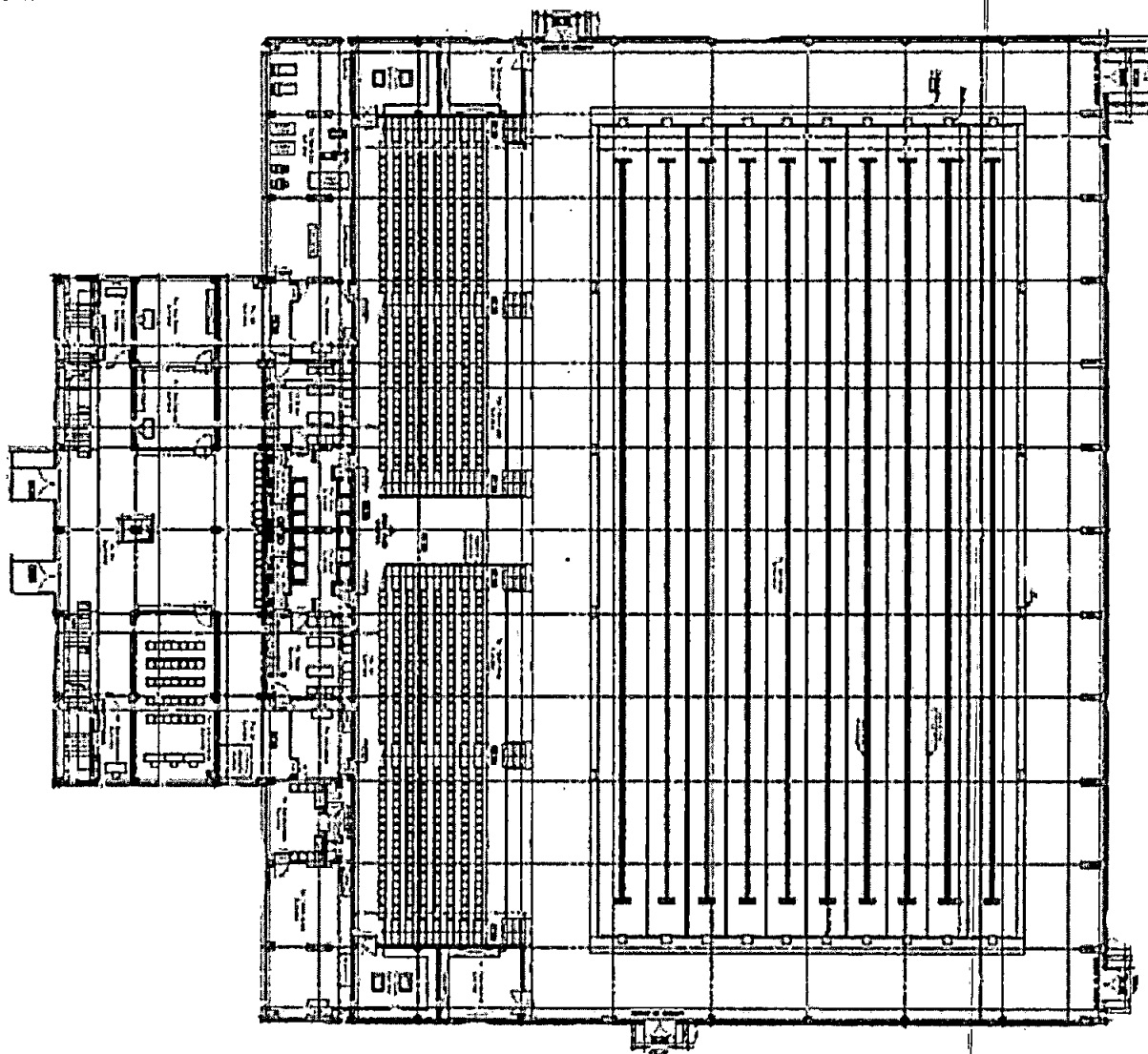


Fig. 7 Exemplu de plan parter cu un bazin Olimpic

În cadrul acestei variante, având în vedere investițiile similare realizate ar putea fi propuse următoarele:

LUCRARI DE ARHITECTURA:

Interior:

- Compartimentare cu zidarie din BCA 20 cm sau pereti din sticlă;
- Finisare pardoseli interioare cu: membrana PVC, vopsea epoxidică, gresie antiderapanta sau covor de cauciuc, in functie de destinatia încăperii;
- Finisare pereți interiori cu: varlavabil, faianta, membrane PVC, gresie antiderapanta sau lambriu, in functie de destinatia încăperii;
- Finisare tavane cu: varlavabil sau lambriu, în functie de destinatia încăperii;
- Montare usi din aluminiu sau usi rezistente la foc;
- Montare balustrade de protectie din metal sau sticla;

Exterior:

- Finisare scari de acces și rampa pentru persoanele cu handicap locomotor cu gresie de exterior antiderapanta;

- Montare pereti Cortina si aplicare tencuiala decorative pe zidarie;
- Montare usi si ferestre din aluminiu cu rupere de punte termica si geam termoizolant;
- Montare table faltuita mata pe acoperis sistrat de protective pentru terasa necirculabila;
- Montare balustrade din sticla la scara principal si rampa pentru persoanele cu handicap.

LUCRARI DE INSTALATII:

•INSTALATII ELECTRICE

- realizare instalatii interioare de forta: prize, iluminat, iluminat de siguranta, priza de pamânt, împământare si protective impotriva supratensiunilor atmosferice;
- montare corpuri de iluminat;
- realizare instalatii electrice curenti slabi (detectare, semnalizare si avertizare incendiu, telefonie, internet, supraveghere video);

•INSTALATII SANITARE

- Realizare instalatii distributie AR si ACC;
- Realizare sisteme canalizare si evacuare apa pluviala;
- Montare obiecte sanitare;
- Realizare instalatie hidranti interior si exteriori;
- Realizare instalatii sanitare de filtrare si tartare apa bazin inot;

•INSTALATII DE INCALZIRE

- Realizare instalatii distributie AT;
- Montare corpuri statice si ventiloconvectoare carcasate de pardoseala;

•INSTALATII DE VENTILARE

- Realizare instalatii de ventilare cu centrale de tratareaer (racire, incalzire si reglare nivel de umiditate) pentru camera bazinului;
- Realizare instalatii de ventilare cu centrale de ventilatie cu recuperare de caldura si baterie de incalzire pentru restul zonelor;

•INSTALATII INTERIOARE DE GAZE NATURALE

Realizare instalatie interioara de gaze natural pentru alimentarea centralei proprii.

ECHIPAMENTE SI DOTARI:

•ECHIPAMENTE:

- Sanitare: boiler ACM;
- Sanitare de filtrare si tratare apa bazin: filter nisip, compresoare, pompe recirculare, sterilizator UV, schimbator caldura in placi, instalatie dozare hipoclorit, instalatie dozare solutie corectare pH, instalatie dozare floclulant, instalatie automata de monitorizare calitatea pasi comanda process tartare, tablou automatizare tartare, contoare si accesorii;
- Limitare sistingere incendii: trapefum, clapete introducere aer si grup pompare anti-incendiu;
- Termice: cazane, arzatoare gaz, vase expansiune, chillere, ventiloconvectoare, termostate ventiloconvectoare si accesorii;
- Ventilatie: centrale tratareaer, centrale de ventilatie cu recuperare de caldura, schimbatoare caldura;

•DOTARI:

- Bazin: tabela electronica scor, panouri contact, scaune tribuna, scaune oficialitati, robot curatare automata bazin, tambur si separatoare culoare, Colace salvare, bloc start-uri, prelate si accesorii;
- Sauna: incalzitoare si panouri de control;

- Sala de forta: saltele, steppere, benzialergare, biciclete indoor, ganteresisuport, banca pentru impins, aparat spate/multifunctionale, presa picioare, aparat abdomen, sistem audio si accesorii;
- Cabinet medical: dulap echipat, pat consultatii, birousiscaun;
- Birouri, scaune, dulapuri, banci;
- Ascensor, laptop-uri, videoproiector, ecranproiectie, televizore, imprimante, copiator multifunctional, carucioare curatenie, avizier, stingatoare;
- Exterior: separator hidrocarburi, sistem automat de irigare spatiu verde, bancute, cosuri de gunoi, europubele.

Material bazin - bazinul din beton armat are o investitie initiala mai mica cu aproximativ 15-17% in comparatie cu bazinul din inox.

Cuva bazinului din INOX in comparatie cu o cuva din beton armat este mai ieftin de intretinut si mult mai igienica. Investitia nu isi pierde valoarea in timp in comparatie cu o cuva din beton armat care in termen de 20 ani isi pierde integral valoarea. Intr-un scurt calcul cuva din beton armat in termen de 20 de ani trebuie reconstruita, in schimb cuva de inox isi pastreaza valoarea.

In calculul Analizei Financiare si Economice, a fost luata in considerare Optiunea prezentata mai sus, astfel:

-realizarea unui bazin Olimpic cu o tribună de cca 600 - 800 de locuri pe varianta de amplasament nr 1.

Pentru aceasta optiune, avand in vedere investitiile similare se poate realiza o aproximare a valorilor:

- TOTAL: **39.900.000,00 lei** (fara TVA).
- C + M: **28.100.000,00 lei** (fara TVA).
- Esalonarea costurilor pe ani:
 - Anul I (INV/C+M): **12.500.000,00 lei** fara TVA / 8.100.000,00 lei fara TVA;
 - Anul II (INV/C+M): 12.500.000,00 lei fara TVA / 10.000.000,00 lei fara TVA.
 - Anul III (INV/C+M): 14.900.000,00 lei fara TVA / 10.000.000,00 lei fara TVA.
 - Cost specific investitie: cca **9.000,00 lei/mp SD** (fara TVA)
 - Cost specific C+M: cca **7.000,00 lei/mp SD** (fara TVA).

*Nota - costurile aferente investitiei prezentate mai sus nu includ valoarea terenului. După aprobarea indicatorilor tehnico-economici în faza studiu de Fezabilitate ar fi necesar ca Primăria municipiului Constanța să demareze procedura de expropriere în conformitate cu prevederile Legii nr.255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local.

Pentru realizarea investitiei, se vor folosi fonduri de la Bugetul local, precum și alte finanțări identificate.

Față de cele arătate, în temeiul art. 136 alin (8) lit. b), din OUG nr. 57/2019, privind Codul administrativ, s-a întocmit prezentul raport de specialitate la proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza studiu de prefezabilitate "Construire bazin olimpic în municipiul Constanța".

Director executiv,
Daniel VLĂESCU

Șef serviciu,
Cristina MOAFA

Inspector,
Cristina GROSU