



Partener Oficial Universitatea "Ovidius" Constanța

Centrul Zonal Constanța
Nr. 26/19877 din 22/01/2018

Catre,

BREZEANU VIRGINIA
Str. Mircea cel Batran nr.94
CONSTANTA

Urmare cererii nr.19877 din 19.12.2017 cu privire la eliberarea avizului de principiu in vederea elaborarii "PUD construire imobil 2S+P+8E" din Constanța, str. Mircea cel Batran nr.47A, va comunicam avizul de principiu , cu urmatoarele precizari:

Pe amplasamentul studiat, pentru evitarea unor situatii neprevazute veti executa sondaje in prezenta reprezentantilor SC RAJA SA. In cazul in care se vor descoperi conducte de apa si canalizare se vor anunta de urgenta Sectia Retele Apa Constanța, Sectia Canal, Biroul Tehnic si veti suporta costul proiectului si al lucrarilor de deviere pentru conductele descoperite.

Pe strada Mircea cel Batran exista conducta de distributie apa Dn.225mm PEHD, colectorul menajer Dn.600mm B (H=3,90m) cu camine de vizitare Cve si colectorul pluvial Dn.300mm B (H=2,30m).

Presiunea apei in zona este 1,8 atm.

Dupa obtinerea autorizatiei de construire, in vederea racordarii / rebransarii imobilului la reseaua de alimentare cu apa si canalizare veti reveni cu documentatie tehnica intocmita de un proiectant de specialitate agreat de SC RAJA SA si cu certificatul de urbanism emis de Primarie pentru executarea lucrarilor de alimentare cu apa.

Attentionam ca veti suporta costul proiectului si al lucrarilor de executie.

Conform Regulamentului Tehnic al SC RAJA SA, art.125 -(1) Pentru a nu se produce inundarea subsolurilor utilizatorului, in cazul intrarii sub presiune a rețelei de canalizare, acestea nu vor fi racordate direct la reseaua de canalizare.

(2) Pe legaturile prevazute pentru golirea acestor subsoluri la canalizare, in vederea evacuarii apelor provenite din rețelele interioare de alimentare cu apa si canalizare, in cazul unor defectiuni, se vor monta de catre utilizatori vane si clapete contra refularii.

Asigurarea etanseitatii intre caminul de racord si canivoul instalatiei interioare de canalizare se va face prin grija utilizatorului.

Art.197 alin.(3) - Racordul imobilelor cu subsoluri sau demisoluri echipate cu instalatii sanitare se va executa independent de restul imobilului, cu spatii de pompare a apelor uzate (nu gravitacional), ca masura contra refularii din colector.

Este interzisa racordarea subsolurilor si demisolurilor direct in reseaua de canalizare.

Caracteristicile apelor uzate menajere vor respecta prevederile normativului NTPA 002/2005 si a prevederilor art.137 din Regulamentul Tehnic al SC RAJA SA.

Racordarea in caminul de vizitare Cve de pe colectorul menajer se va face cu piese speciale de trecere camin, conform prescriptiilor tehnice ale producatorilor de conducte.

Apele pluviale nu se vor descarca in colectorul menajer.

Va restituim alaturat un exemplar din planul de situatie cu traseele si caracteristicile rețelelor de alimentare cu apa si canalizare existente.

Avizul de principiu este valabil pe perioada valabilitatii certificatului de urbanism.

DIRECTOR COORDONATOR CENTRE ZONALE

Ing. Nan 

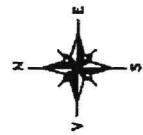
SEF SECTIE REȚELE APA CONSTANTA

Ing. Oprea Alexandru

SEF SECTIE CANAL CONSTANTA

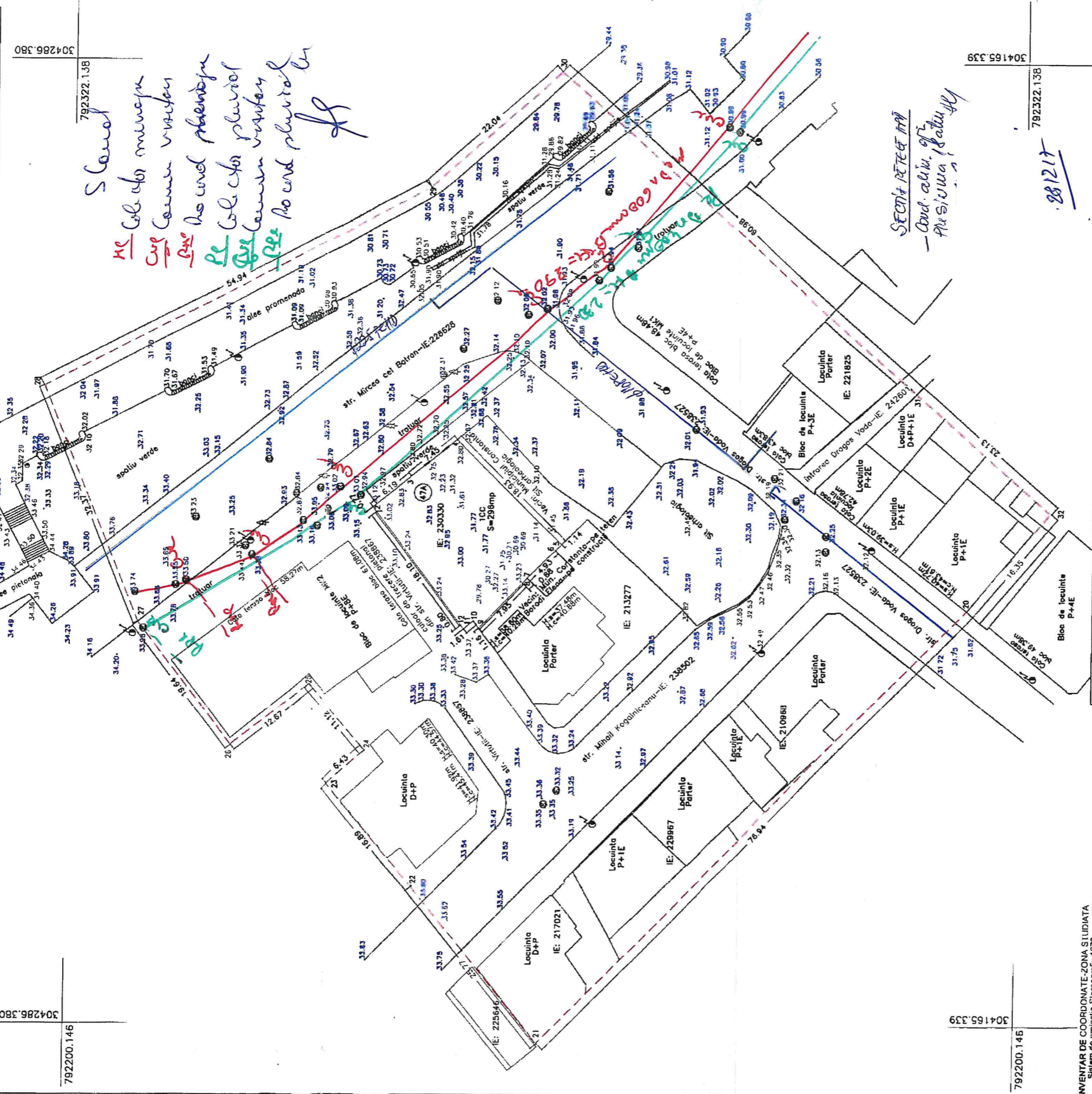
Ing. Zaharia Sorin

SUPTOR TOPOGRAFIC PENTRU ELABORAREA PLANULUI URBANISTIC DE DETALIU
Scara 1:500



Nr. cadastral: 5. teren zona studiata (mp) 8092
Adresa imobilului: mun. Constanta, str. Mircea cel Batran nr. 47A, jud. Constanta

Cartea Funciara nr.: UAT CONSTANTA



INVENTAR DE COORDONATE-ZONA STUDIATA
Sistem de protectie Stereografic 1970

| Nr. Pd. | X (m) | Y (m) |
|-------------------------------|------------|------------|
| 20 | 304172.154 | 792282.751 |
| 21 | 304225.828 | 792187.717 |
| 22 | 304242.313 | 792217.607 |
| 23 | 304253.315 | 792230.418 |
| 24 | 304248.542 | 792234.723 |
| 25 | 304255.787 | 792243.157 |
| 26 | 304285.813 | 792235.405 |
| 27 | 304277.683 | 792251.051 |
| 28 | 304241.052 | 792308.220 |
| 30 | 304224.618 | 792320.876 |
| 31 | 304178.948 | 792280.481 |
| 32 | 304181.562 | 792285.203 |
| S. teren zona studiata=8092mp | | |

INVENTAR DE COORDONATE-MOBIL CU IE: 230339
Sistem de protectie Stereografic 1970

| Nr. Pd. | X (m) | Y (m) |
|----------------|------------|------------|
| 1 | 304247.424 | 792285.146 |
| 2 | 304247.888 | 792285.783 |
| 3 | 304243.115 | 792289.703 |
| 4 | 304237.308 | 792274.374 |
| 5 | 304223.858 | 792281.047 |
| 6 | 304224.668 | 792280.245 |
| 7 | 304228.137 | 792256.737 |
| 8 | 304228.732 | 792258.089 |
| 9 | 304234.207 | 792250.331 |
| 10 | 304234.898 | 792251.281 |
| 11 | 304238.142 | 792250.232 |
| 12 | 304238.504 | 792250.708 |
| S. teren=298mp | | |

A. Date referitoare la teren

| Nr. parcela | Categorie de folosinta | S. teren zona studiata (mp) | imobil neimpregniuit | Mentiiuni |
|-------------|------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------|
| 1 | CC | 8092 | | |
| Total | | 8092 | | |

B. Date referitoare la constructii

| Cod constr. | Destinatie | Suprafata construita la soa (mp) |
|-------------|------------|----------------------------------|
| Total | | |

Sistem de Protectie Stereografic 1970
Plan de referinta Maresa, Neagra-1975

ing. Boicu Costel
Data: 05.10.2017

Executat de: I.C.A.T.
Data: 05.10.2017

Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara
Constanta

Prezentul document receptionat este valabil insoziti de procesul verbal de receptie nr. 475/17 data 17 MM 2017

Inspector:
Nume si Prenume: **GABRIELA GABRIELA**
Funcia: **CONSILIER GR. IA**

D: 12/10/2017

CATRE

BREZEANU VERGINIA

adresa:

Loc. CONSTANTA, Jud. CONSTANTA

Referitor la cererea de aviz de amplasament inregistrata cu nr. 204136037 / 20.12.2017 pentru obiectivul ELABORARE PUD PENTRU CONSTRUIRE IMOBIL 2S+P+8E CF CU 2953/26.08.2015 de la adresa: STRADA MIRCEA CEL BATRAN, Nr. 47A, Loc. CONSTANTA, Jud. CONSTANTA Conform cu certificatul de urbanism numarul 2953 / 26.08.2017.

In urma analizei documentatiei pentru amplasamentul obiectivului mentionat, se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL Nr. 204136037 / 04.01.2018**fara / cu urmatoarele conditii:**

- Utilizarea amplasamentului propus, pentru obiectivul d-voastra, se poate face cu respectarea urmatoarelor conditii:*

Amplasamentul propus nu afecteaza instalatiile SC E-DISTRIBUTIE DOBROGEA SA. Pe planurile de amplasament anexate s-a trasat LEA 0,4 KV existenta in apropierea amplasamentului. In conformitate cu Norma tehnica privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferenta capacitatilor energetice - revizia 1, aprobata cu Ordinul A.N.R.E nr.4/2007 modificata si completata prin Ordinul NR.49 din 29.11.2007 - anexa nr.4a, se va respecta distanta de siguranta fata de toate instalatiile electrice existente. Prezentul AVIZ NU POATE FI FOLOSIT pentru faza PAC Se va reveni la faza PAC cu o noua documentatie in vederea obtinerii Avizelor de Amplasament ptr. fiecare constructie ce se va realiza . La faza P.U.Z. se va avea in vedere asigurarea sursei de alimentare cu energie a zonei, pe baza studiului energetic al zonei studiate, intocmit de un proiectant autorizat si locul de amplasare al sursei/surselor de alimentare cu energie electrica a zonei

- Traseele retelelor electrice din plansa anexata sunt figurate informativ. Pe baza de comanda data de solicitant (executant) **UO MTJT CONSTANTA** asigura asistenta tehnica suplimentara **Nu este cazul. ****

- Executarea lucrarilor de sapaturi din zona traseelor de cabluri se va face numai manual, cu asistenta tehnica suplimentara din partea **UO MTJT CONSTANTA** cu respectarea normelor de protectia muncii specifice. In caz contrar solicitantul, respectiv executantul va suporta consecintele pentru orice deteriorare a instalatiilor electrice existente si consecintele ce decurg din nealimentarea cu energie electrica a consumatorilor existenti precum si raspunderea in cazul accidentelor de natura electrica sau de alta natura **Sapaturile vor fi efectuate manual pentru a nu afecta cablurile electrice existente. ****

- Distantele minime si masurile de protectie vor fi respectate pe tot parcursul executiei lucrarilor.

- In zonele de protectie ale LEA nu se vor depozita materiale, pamant prevazut din sapaturi, echipamente, etc. care ar putea sa micsozeze gabaritele. Utilajele vor respecta distantele minime prescrise fata de elementele retelelor electrice aflate sub tensiune si se va lucra cu utilaje cu gabarit redus in aceste zone.

- Executantii sunt obligati sa instruiasca personalul asupra pericolelor pe care le prezinta executia lucrarilor in apropierea instalatiilor electrice aflate sub tensiune si asupra consecintelor pe care le poate avea deteriorarea acestora. Pagubele provocate instalatiilor electrice si daunele provocate consumatorilor ca urmare a deteriorarii instalatiilor vor fi suportate integral de cei ce se fac vinovati de nerespectarea conditiilor din prezentul aviz. Executantii sunt direct raspunzatori de producerea oricaror accidente tehnice si de munca.

- **Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare.** Pentru alimentarea cu energie electrica a obiectivului sau, daca obiectivul exista si se dezvolta (cu cresterea puterii fata de cea aprobata initial), veti solicita la **UO MTJT CONSTANTA** aviz tehnic de racordare **

Informatii privind alimentarea cu energie electrica:

*** In zona de aparitie a noului obiectiv exista retea electrica de distributie.....

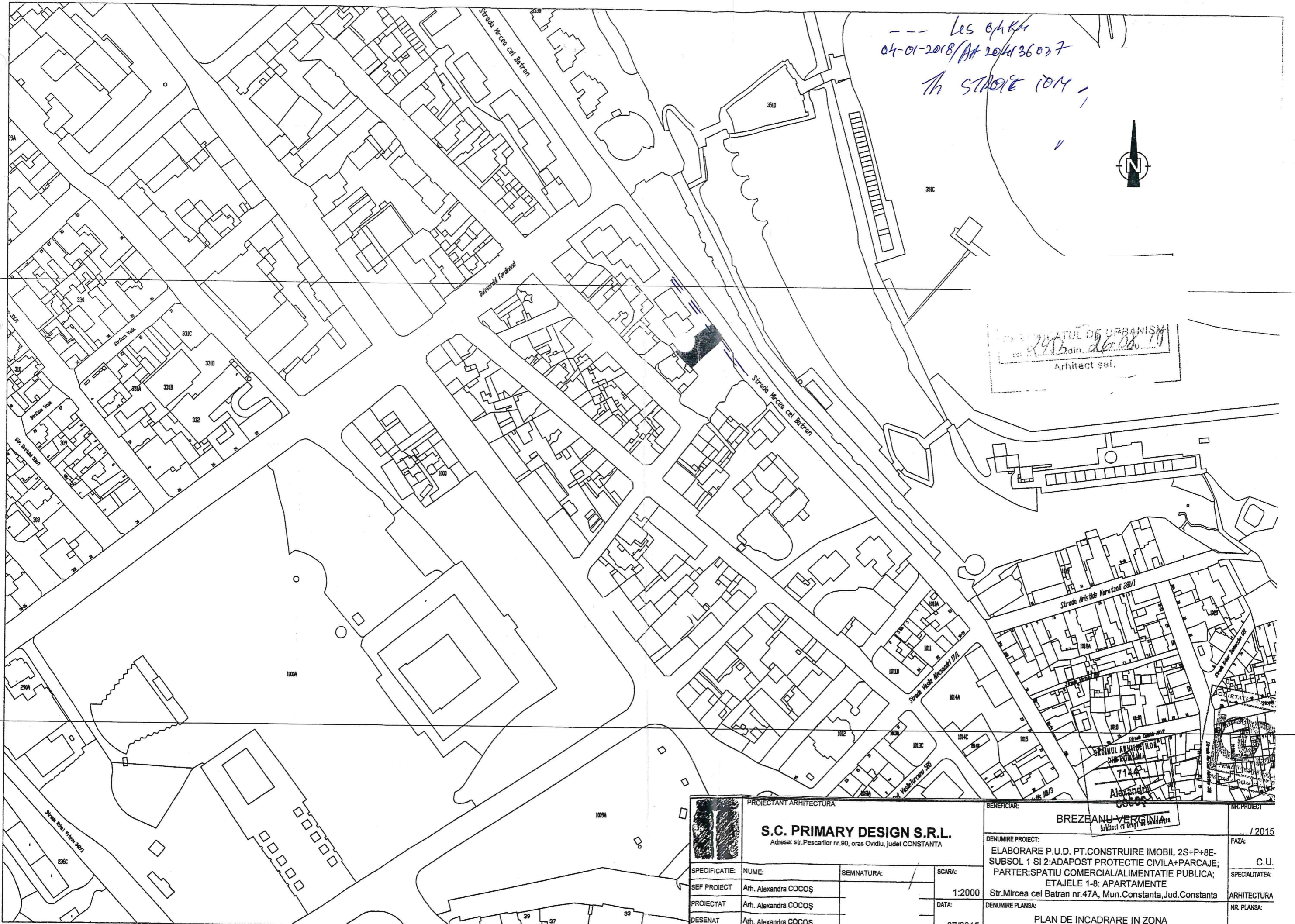
DA NU DA NU

*** Noul obiectiv poate fi racordat la retea existenta

Informatiile de la pct. 1 si 2 sunt orientative. Solutia de alimentare cu energie electrica se va definitiva in cadrul Fisei de solutie sau Studiului de Solutie, in cazul in care sunt necesare lucrari in 110KV, MT sau extindere de retele in JT.

La depunerea documentatiei in vederea obtinerii autorizatiei de construire a obiectivului, proiectantul general va mentiona solicitarea obtinerii sau nu a autorizatiei de construire pentru instalatia de alimentare cu energie electrica.





--- Les 0/4K4
 04-01-2018/AA 20/4136037
 In STRADA 10/4



CONSILIUL DE URBANISM
 nr. 2426 din 26.06.2017
 Arhitect șef,

| | | | | | |
|---|--|---|--|---------------------------|--|
| PROIECTANT ARHITECTURA: | | BENEFICIAR: | | NR. PROIECT | |
| S.C. PRIMARY DESIGN S.R.L. Adresa: str.Pescarilor nr.90, oras Ovidiu, judet CONSTANTA | | BREZEANU VERGINIA Arhitect cu drept de semnatura | | / 2015 | |
| DENUMIRE PROIECT: | | ELABORARE P.U.D. PT.CONSTRUIRE IMOBIL 2S+P+8E-SUBSOL 1 SI 2:ADAPOST PROTECTIE CIVILA+PARCAJE; PARTER:SPATIU COMERCIAL/ALIMENTATIE PUBLICA; ETAJELE 1-8: APARTAMENTE | | FAZA: | |
| SPECIFICATIE: | | NUME: | | C.U. | |
| SEF PROIECT | | Arh. Alexandra COCOȘ | | SPECIALITATEA: | |
| PROIECTAT | | Arh. Alexandra COCOȘ | | ARHITECTURA | |
| DESENAT | | Arh. Alexandra COCOȘ | | NR. PLANSA: | |
| SCARA: | | 1:2000 | | A-00 | |
| DATA: | | 07/2015 | | DENUMIRE PLANSA: | |
| | | | | PLAN DE INCADRARE IN ZONA | |

Directia Operationala
Departament Mentenanta Specializata
B-dul. Marasesti, nr. 4-6
Sect. 4, Bucuresti
Cod postal: 040254
Contact online: www.distrigazsud-retele.ro
 Interlocutor: Anca Simionescu

BREZEANU VIRGINIA

Jud. Constanta, Mun. Constanta
 Cod postal

Nr. 312.241.833/08.01.2018

Referitor la documentatia dvs. inregistrata cu nr. **312.241.833** din **27.12.2017**, prin care solicitati emiterea avizului de amplasament pentru autorizare **lucrari de construire – elaborare PUD pentru construire imobil 2S+P+8E -subsolurile 1 si 2: adapost protectie civila, parcaje; parter: spatiu comercial, alimentatie publica; etajele 1-8: apartamente – orasul Constanta, strada Mircea cel Batran, nr. 47 A, jud. Constanta**, va restituim planul de situatie scara 1:500 proiect nr. /2017 - elaborat de „Design Unit” SRL, completat cu datele solicitate si va transmitem urmatoarele:

Pe planul de situatie, s-au trasat orientativ componentele sistemului de distributie gaze naturale aflate în exploatarea societății noastre. Traseul exact al conductelor si bransamentelor, va fi identificat in teren dupa capacele tip GN montate pe axul acestora (in cazul conductelor de otel), sau dupa marcajele amplasate pe repere fixe (pentru conductele din polietilena).

Lucrarile propuse nu afecteaza conductele de distributie gaze naturale.

In urma analizării documentației depuse se emite:

AVIZ FAVORABIL

Cu mentiunile:

1. Avizul nu este valabil și pentru bransamente (racord la utilitati).
2. Amplasarea de obiective noi, constructii noi și lucrări de orice natură in zona de protectie a rețelelor de gaze naturale existente, se realizează numai cu respectarea Normelor tehnice pentru proiectarea si executia sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE – 2008, prevederilor Legii energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012 si a Ordinului 47/2003 emis de Ministerul Economiei si Comertului.
3. Prezentul aviz este valabil 12 luni de la data emiterii.
4. Avizul este emis conform prevederilor Ordinului 47/ 2003 al Ministerului Economiei si Comertului numai pentru amplasamentul obiectivului propus, conform planului anexat si **Certificatului de Urbanism nr. 2953 din 26.08.2017, prelungit pana la 26.08.2018** eliberat de **Primaria Municipiului Constanta**.

Adrian DOBREA

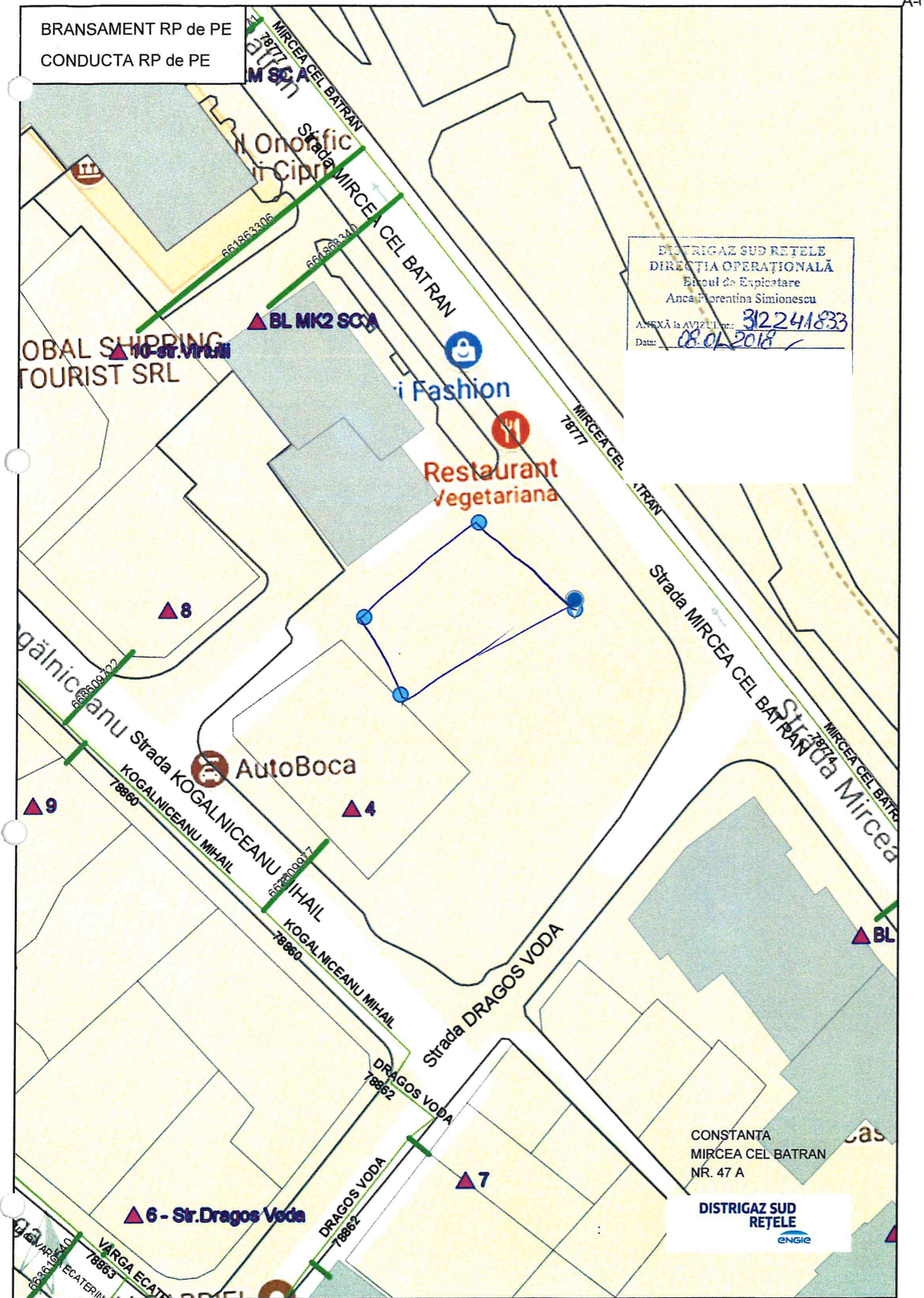
**SEF DEPARTAMENT,
DIRECTIA OPERATIONALA**

Anca SIMIONESCU

Operator Cerere-Informatii

Prezentul aviz este insotit de urmatoarele documente: plan de situatie sc. 1:500 si plan GIS
Achitat cu chitanta/Ordinul de Plata nr. /19.12.2017, factura nr. ATP 1904221724

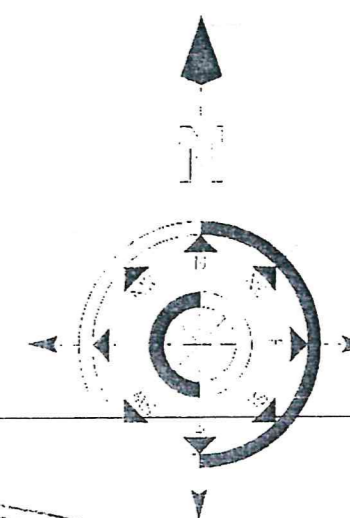
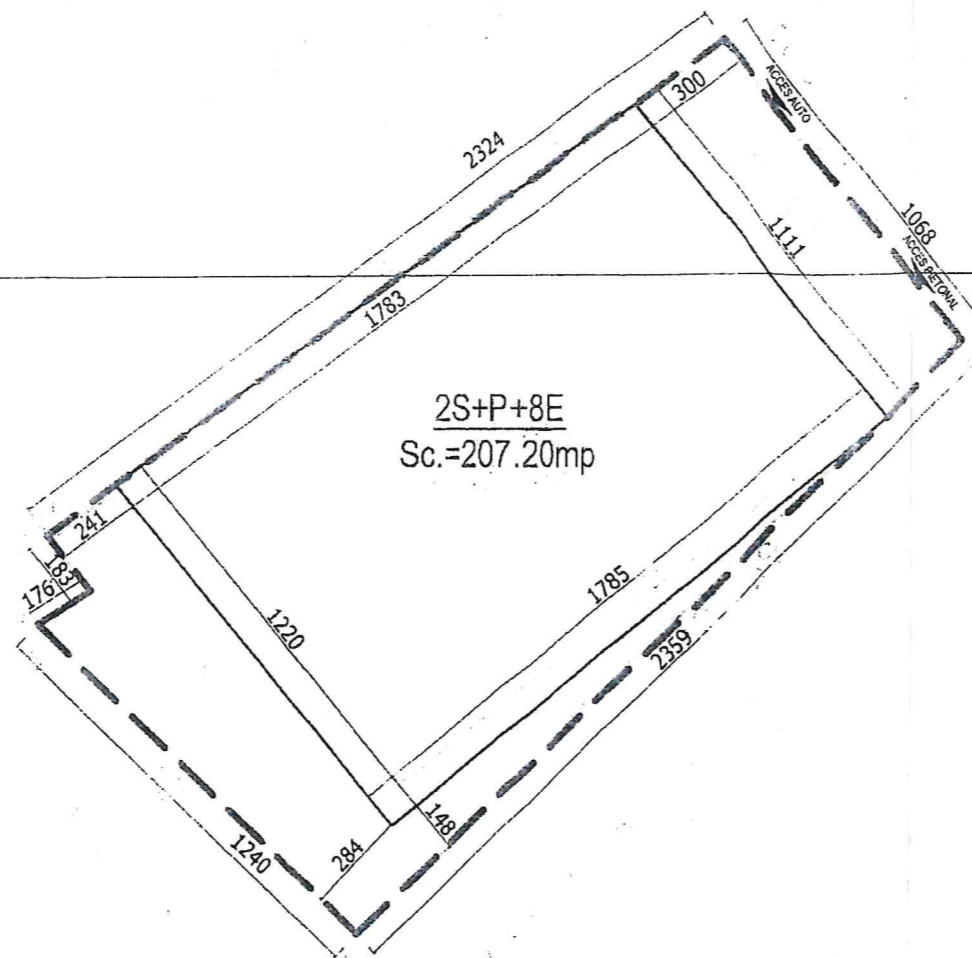
BRANSAMENT RP de PE
CONDUCTA RP de PE



DISTRIGAZ SUD REȚELE
DIRECȚIA OPERAȚIONALĂ
Echipul de Explicare
Anca Florentina Simionescu
ANEXĂ la AVIZUL nr.: 312241833
Data: 08.01.2018

CONSTANTA
MIRCEA CEL BATRAN
NR. 47 A

DISTRIGAZ SUD
REȚELE
ENGIE



JUDEȚUL CONSTANȚA
 PRIMĂRIA MUNICIPIULUI
 CONSTANȚA
 ANEXĂ
 LA
 CERTIFICATUL DE URBANISM
 Nr. 312241833 din 06.08.2015
 Arhitect șef,

*cu respect
 data scrisă a
 15.08*

Pe terenul studiat, nu erau rețele șu.


DISTRIGAZ SUD REȚELE
 DIRECȚIA OPERAȚIONALĂ
 Birou de Exploatare
 Anca Florentina Simionescu
 ANEXĂ la AVIZUL nr. 312241833
 Data: 08.01.2015
 Semnătura:

ORDINUL ARHITECTILOR
 DIN ROMANIA
 7144
 Alexandra
 COCOȘ
 Arhitect șef proiect de servitute

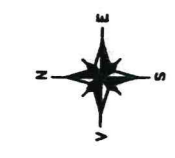


Indici urbanistici:

- Suprafata teren : 296.00mp
- Regim de inaltime: 2S+P+8E
- Funcțiunea principala: LOCUIRE
- Funcțiuni secundare: SPATIU COMERCIAL/ ALIMENTATIE PUBLICA
 PARCARE/ ADAPOST APARARE CIVILA
- Suprafata construita : 207.20mp
- Suprafata construita desfașurata : 1657.60mp
- P.O.T. = 70.00%
- C.U.T. = 5.6
- Suprafata spatii verzi : 30.00mp (10%)

| | | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|---|
|  | | PROIECTANT ARHITECTURA: S.C. PRIMARY DESIGN S.R.L. Adresa: str.Pescarilor nr.90, oras Ovidiu, judet CONSTANTA | BENEFICIAR: BREZEANU VERGINIA | NR. PROIECT ... / 2015 |
| SPECIFICATIE: SEF PROIECT PROIECTAT DESENAT | NUME: Arh. Alexandra COCOȘ Arh. Alexandra COCOȘ Arh. Alexandra COCOȘ | SEMNATURA: | SCARA: 1:200 DATA: 07/2015 | DENUMIRE PROIECT: ELABORARE P.U.D. PT.CONSTRUIRE IMOBIL 2S+P+8E- SUBSOL 1 SI 2:ADAPOST PROTECTIE CIVILA+PARCAJE; PARTER:SPATIU COMERCIAL/ALIMENTATIE PUBLICA; ETAJELE 1-8: APARTAMENTE Str.Mircea cel Batran nr.47A, Mun.Constanta,Jud.Constanta |
| | | | DENUMIRE PLANSĂ: PLAN DE SITUATIE | FAZA: C.U. SPECIALITATEA: ARHITECTURA NR. PLANSA: A-01 |

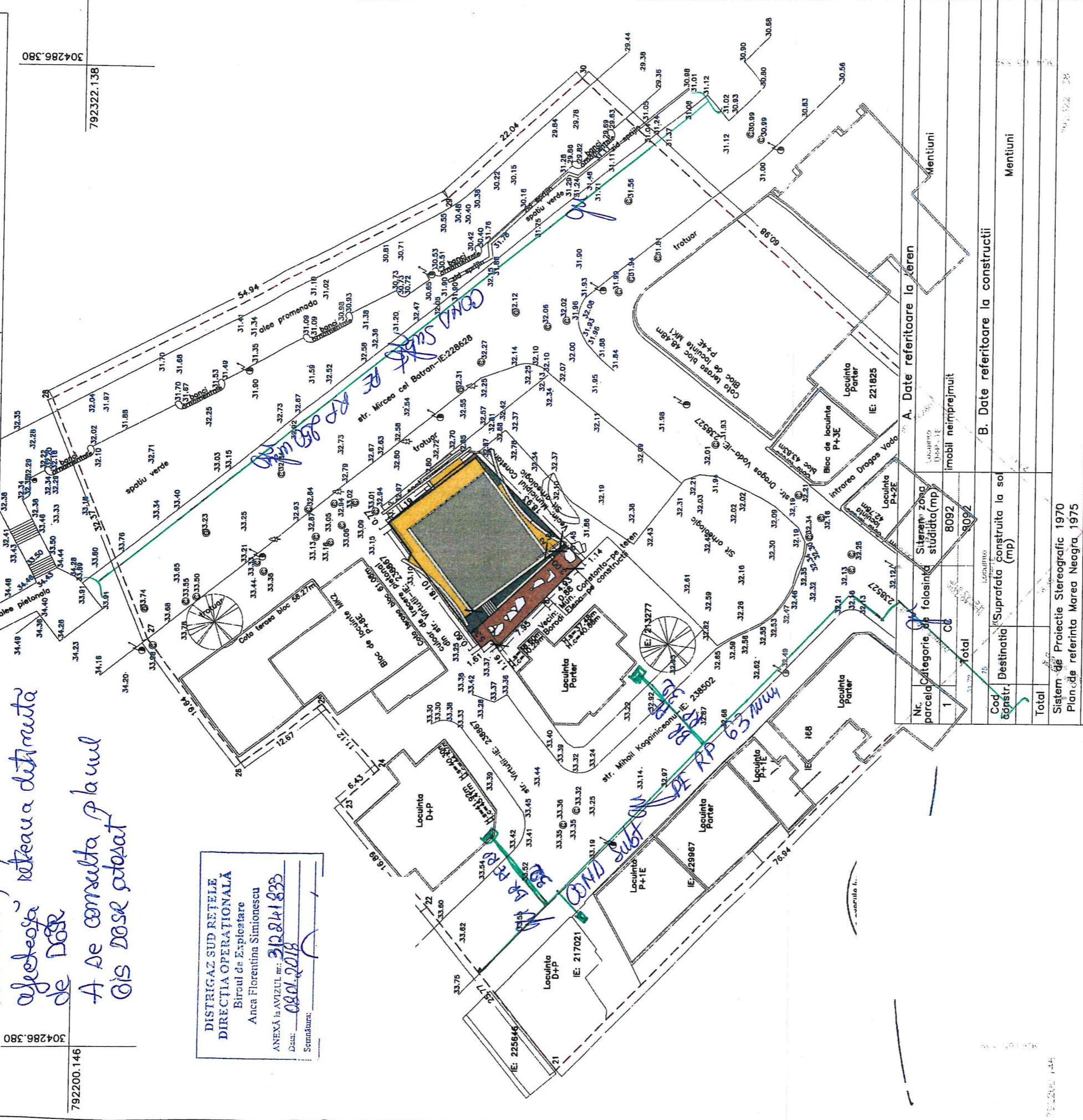
**SUPORT TOPOGRAFIC PENTRU ELABORAREA PLANULUI URBANISTIC DE DETALIU
Scara 1:500**



| | | | |
|---------------|---------------------------|------|--|
| Nr. cadastral | 5.teren zona studiata(mp) | 8092 | Adresa imobilului |
| 230330 | | | mun. Constanta, str. Mircea cel Batran nr. 47A, jud. Constanta |

| | | | |
|---------------------|--------|-----|-----------|
| Cartea Funciara nr. | 230330 | UAT | CONSTANTA |
|---------------------|--------|-----|-----------|

*ducemil propuse ne
afecteaza rețeaua distrituta
de DOR
A se consulta planul
GIS DOR detasat*



792200.146
304286.380

792322.138
304286.380

**DISTRIGAZ SUD REȚELE
DIRECȚIA OPERAȚIONALĂ**
Biroul de Exploatare
Anca Florentina Simionescu
ANEXĂ la AVIZUL nr. 312/21.11.2018
Data: 08.01.2018
Semnatura:

| | |
|------------------------|----------------------------------|
| Nr. parcela | 8092 |
| Categorie de folosință | Sistem zona studiată (mp) |
| Cod registr. | Suprafața construită la sol (mp) |
| Total | 8092 |

Sistem de Proiecție Stereografic 1970
Plan de referință Marea Neagră 1975

Inspector,

Executant,
ing. Boicu Costel
Data: 25.09.2017

PROIECTANT GENERAL

design unit

S.C. "DESIGN UNIT" S.R.L.

s.c. "design unit" s.r.l. - J40/4220/2001-R 13850399 str. Lucian Blaga nr. 4, Bucuresti, sector 3
Titlu proiect: IMOBIL LOCUINTE SI COMERT S+D+P+5E+6R
str. MIRCEA CEL BATRAN NR.47A, CONSTANTA
Beneficiar: Brezeanu Verginia/Black Waters S/A.
Sef proiect: arh. Gabriel Carstea
Proiectat: arh. Radu Corban
Verificat: arh. Gabriel Carstea

| | |
|------------------|---------------|
| PLAN DE SITUATIE | |
| Scara | 1/500 |
| Data | nov 2017 |
| Faza | ILUSTRARE PUD |
| Proiect nr. | |
| Nr. plansa | 00 |

INVENTAR DE COORDONATE-ZONA STUDIATA
Sistem de proiectie Stereografic 1970

| Nr. Pct. | X [m] | Y [m] |
|------------------------------|------------|------------|
| 20 | 304172.154 | 792252.751 |
| 21 | 304225.928 | 792197.717 |
| 22 | 304242.313 | 792217.607 |
| 23 | 304253.315 | 792230.418 |
| 24 | 304248.542 | 792234.723 |
| 25 | 304255.787 | 792243.157 |
| 26 | 304265.813 | 792235.405 |
| 27 | 304277.683 | 792251.051 |
| 28 | 304289.907 | 792281.024 |
| 29 | 304241.052 | 792306.220 |
| 30 | 304224.616 | 792320.876 |
| 31 | 304178.948 | 792280.461 |
| 32 | 304161.562 | 792265.203 |
| S.teren zona studiata=8092mp | | |

Sistem de proiectie Stereografic 1970

| Nr. Pct. | X [m] | Y [m] |
|---------------|------------|------------|
| 1 | 304247.424 | 792265.146 |
| 2 | 304247.889 | 792265.763 |
| 3 | 304243.115 | 792269.703 |
| 4 | 304237.308 | 792274.374 |
| 5 | 304223.858 | 792261.047 |
| 6 | 304224.666 | 792260.245 |
| 7 | 304228.137 | 792256.737 |
| 8 | 304228.732 | 792256.089 |
| 9 | 304234.207 | 792250.331 |
| 10 | 304234.898 | 792251.261 |
| 11 | 304236.142 | 792250.232 |
| 12 | 304236.504 | 792250.708 |
| S.teren=296mp | | |



REGIA AUTONOMĂ DE DISTRIBUIRE-A
ENERGIEI TERMICE - R.A.D.E.T. Constanța
CONSTANTA, str. Badea Cârțan nr 14 A
Tel/Fax: +40241 616937; +40341 461234
E-mail: office@radet-constanta.ro



Către,

Brezeanu Verginia

Se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL CONDIȚIONAT

NR. B. *756* / *16.01* / 2018

Urmare a cererii dvs. nr.B22377/19.12.2017 privind lucrarea: „Elaborare PUD pentru construire imobil 2S+P+8E,, în Municipiul Constanța, str.Mircea cel Bătrân nr.47A conform Certificatului de Urbanism nr.2953/26.08.2015 și a planurilor de situație anexate, vă facem cunoscut că nu deținem rețele termice pe amplasamentul mai sus menționat.

Constituie contravenții conform Legii nr.325/2006 și se sancționează cu amendă de la 500lei la 1.000lei următoarele fapte:

- depozitarea de materiale în zona de siguranță a obiectivelor SACET;
- efectuarea de săpături în zona de siguranță fără avizul prealabil al operatorului SACET

Alăturat vă restituim un exemplar din planurile de situație anexate.

Avizul își pierde valabilitatea în cazul în care se modifică datele care au stat la baza emiterii acestuia.

Taxa pentru aviz este de 177 lei, stabilită conform Hot. nr.21/07.05.2015 a Consiliului de Administrație al R.A.D.E.T. Constanța.

Prezentul aviz este valabil pe perioada valabilității Certificatului de Urbanism.

Director General,
ing. Liviu *Popa*

Director Producție,
ing. Bogdan *Orozan*

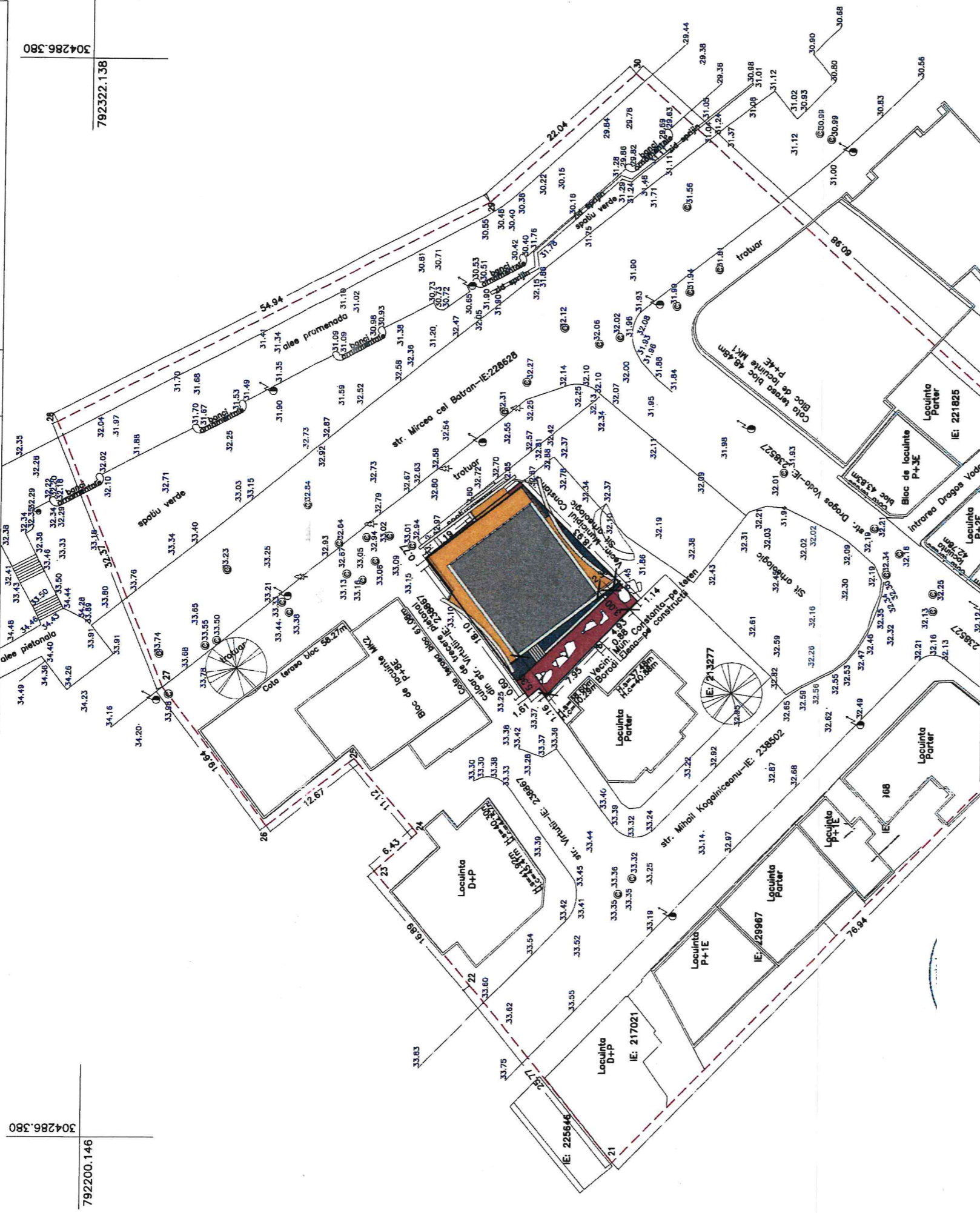
Șef Birou Tehnic Investiții,
ing. Filoftia Roșu

Întocmit,
Ref. spec. sing. Patricia Suleiman
Responsabil pentru corectitudinea informației

PLAN DE SITUATIE
SUPORT TOPOGRAFIC PENTRU ELABORAREA PLANULUI URBANISTIC DE DETALIU
Scara 1:500

| | | | |
|---------------|---------------------------|------|--|
| Nr. cadastral | S.teren zona studiată(mp) | 8092 | Adresa imobilului |
| 230330 | | | mun. Constanta, str. Mircea cel Batran nr. 47A, jud. Constanta |

| | | |
|---------------------|-----|-----------|
| Cartea Funciara nr. | UAT | CONSTANTA |
| 230330 | | |



| | | |
|--------------|---------------------------|-------------|
| Nr. parcelă | S.teren zona studiată(mp) | 8092 |
| 1 | | |
| Total | | 8092 |

| | | |
|--------------|------------|----------------------------------|
| Cod constr. | Destinatia | Suprafata construita la sol (mp) |
| | | |
| Total | | |

Sistem de Proiectie Stereografic 1970
 Plan de referinta Marea Neagra, 1975
 Sef sectie: *[Signature]*

Bloc de loc. Executant, Ing. Boicu Costel
 Data: 25.09.2017

Inspect. Sect. sector: ms. I. TANASESCU
Resp. retele: ing. M. NICOLTE

INVENTAR DE COORDONATE-ZONA STUDIATA
 Sistem de proiectie Stereografic 1970

| Nr. Pct. | X (m) | Y (m) |
|----------|------------|------------|
| 20 | 304172.154 | 792252.751 |
| 21 | 304225.928 | 792197.717 |
| 22 | 304242.313 | 792217.607 |
| 23 | 304253.315 | 792230.418 |
| 24 | 304248.542 | 792234.723 |
| 25 | 304255.787 | 792243.157 |
| 26 | 304265.813 | 792235.405 |
| 27 | 304277.683 | 792251.051 |
| 28 | 304289.907 | 792281.024 |
| 29 | 304241.082 | 792306.220 |
| 30 | 304224.616 | 792320.876 |
| 31 | 304178.948 | 792280.461 |
| 32 | 304161.562 | 792265.203 |

S.teren zona studiată=8092mp

INVENTAR DE COORDONATE-IMOBIL CU IE: 230330
 Sistem de proiectie Stereografic 1970

| Nr. Pct. | X (m) | Y (m) |
|----------|------------|------------|
| 1 | 304247.424 | 792265.146 |
| 2 | 304247.889 | 792265.763 |
| 3 | 304243.115 | 792269.703 |
| 4 | 304237.308 | 792274.374 |
| 5 | 304223.858 | 792261.047 |
| 6 | 304224.666 | 792260.245 |
| 7 | 304228.137 | 792256.737 |
| 8 | 304228.732 | 792256.089 |
| 9 | 304234.207 | 792250.331 |
| 10 | 304234.898 | 792251.261 |
| 11 | 304236.142 | 792250.232 |
| 12 | 304236.504 | 792250.708 |

S.teren=296mp

PROIECTANT GENERAL

design unit
 13850399 str. L. A. C. TILOR

PROIECT DE SITUATIE

Planşa
 Scara 1/500
 Data nov 2017
 Faşa ILUSTRARE PUD
 Nr. planşa 00

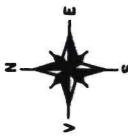
S.C. "DESIGN UNIT" S.R.L.

LA VERIFICAREA IN TEREN S-A CONSTATAT
 CA NU DEPTINEM RESELE TEHNICE IN
 ZONA PROIECTATA

PROIECTANT GENERAL

IMOBIL LOCUINTE SI COMERT
 S+D+P+5E+6R
 str. MIRCEA CEL BATRAN NR.47A, CONSTANTA

Beneficiar: Brezeanu Virginia/Black Waters S.A.
 Sef proiect: arh. Gabriel Carstea
 Verificat: arh. Gabriel Carstea



792200.146
 304286.380

792322.138
 304286.380

792200.146



EXPERIENȚE ÎMPREUNĂ.

S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A.

Nr. de ordine in Registrul Comertului

Sediul social: Bucuresti, Sector 1, P-ta Presei Libere, Nr. 3-5, Cladirea City Gate, Etajele 7-18 din Turnul de Nord

Divizia: ACCES SI TRANSPORT ROMANIA
Departamentul: PROIECTARE & INVENTAR A REZELEI PASIVE
Compartimentul: PROIECTARE REZEA PASIVA SUD

Anexa 8.4
Data 22.12.2017
Avizul Nr. 1920

Catre:

BREZEANU VERGINIA

CONSTANTA, STR. MIRCEA CEL BATRAN, NR.94

AVIZ CONDITIONAT

Urmare documentatiei dvs. depusa la TELEKOM - CONSTANTA, inregistrata sub nr. 207/10/02/2960/18.12.2017, privind lucrarea „**ELABORARE PUD PENTRU CONSTRUIRE IMOBIL 2S+P+8E, STR. MIRCEA CEL BATRAN, NR.47A,CONSTANTA** „, va comunicam urmatoarele:

In zona lucrarii propuse, TELEKOM are pozate cabluri Tc.

Avand in vedere importanta deosebita a rezelei de cabluri telefonice proprietatea TELEKOM cit si faptul ca acestea vor fi afectate de lucrarile proiectate conform documentatiei prezentate, TELEKOM este de acord cu aceasta lucrare numai in conditiile indeplinirii urmatoarelor masuri de protejare a rezelelor telefonice subterane si/sau aeriene:

- *Lucrarile pentru care s-a solicitat avizul, efectuate in zona instalatiilor de telecomunicatii, se vor executa numai sub asistenta tehnica a TELEKOM.. Pentru aceasta cu 48 ore inainte de inceperea lucrarilor beneficiarul /constructorul va solicita acordarea de asistenta tehnica, telefonic*

Persoana contact:

- *dI-Encica Nicolae 0241604222, 0766464141*
- *Predarea amplasamentului privind rezeaua Tc. existenta se va concretiza prin semnarea unui Proces Verbal de predare / primire amplasament, ce va constitui anexa a unei Minute/Conventii, semnate de ambele parti, beneficiar / constructor si TELEKOM, la predarea amplasamentului.*
- *Toate lucrarile proiectate prin aceasta documentatie in zona cablurilor telefonice subterane, vor fi prevazute a se executa obligatoriu manual si in prezenta delegatilor TELEKOM. In zonele de intersectie ale rezelelor edilitate propuse cu instalatiile Tc. subterane se vor respecta toate masurile si distantele minime prevazute in normativele tehnice in vigoare.*
- *In cazul in care sunt produse avarii ale instalatiilor de telecomunicatii, ca urmare a nerespectarii prevederilor prezentului aviz, contravaloarea lucrarilor de remediere a instalatiilor avariate, precum si daunele solicitate de clientii TELEKOM datorita intreruperii furnizarii serviciilor, vor fi suportate de cel care a produs avaria.*
- *Anexam prezentului aviz un exemplar al documentatiei in care a fost inserata, cu aproximatie, infrastructura de comunicatii existenta in zona.*
- *Prezentul aviz este valabil 12 luni de la data eliberării.*

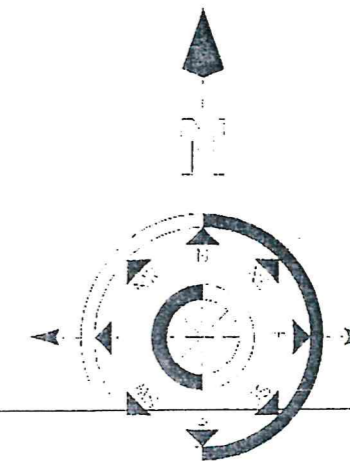
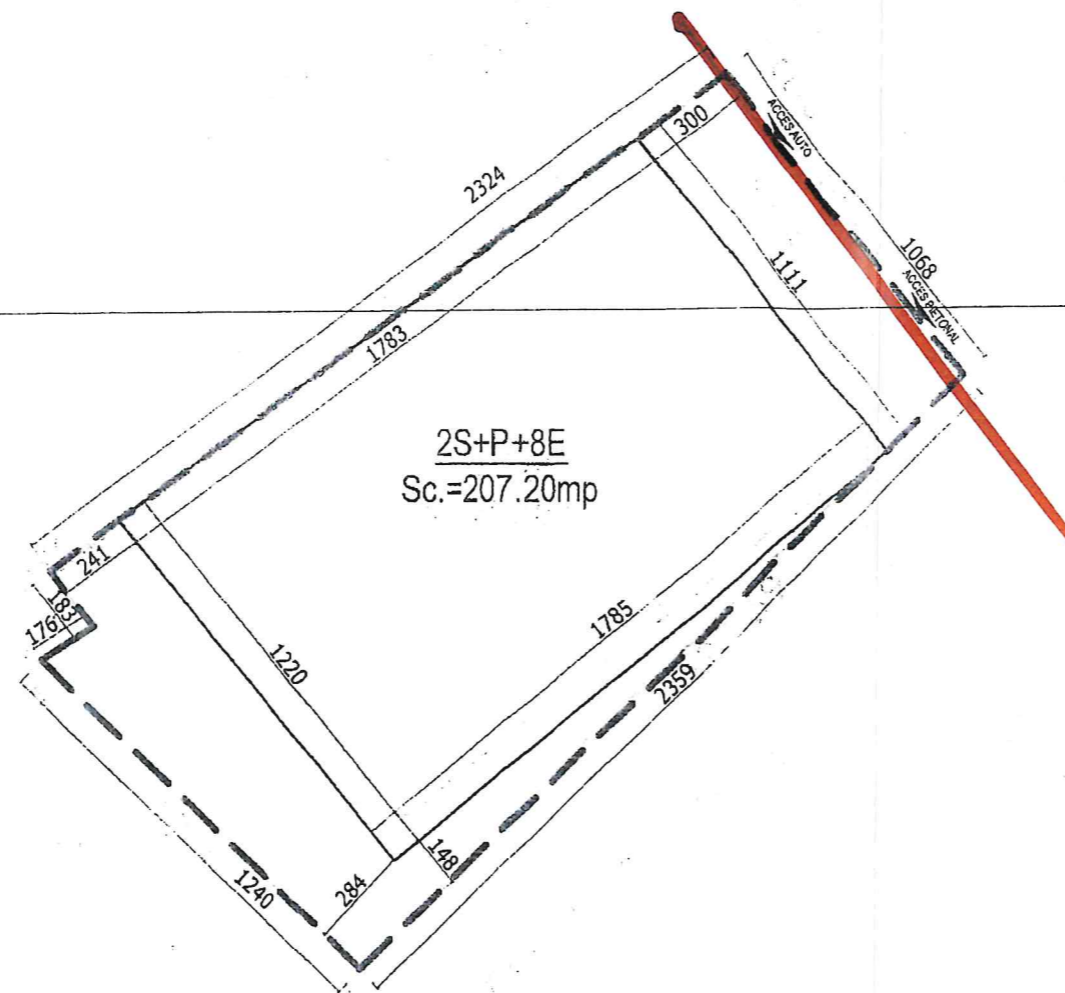
Se interzice folosirea informatiilor referitoare la instalatiile telefonice din prezentul aviz, in alte scopuri decat cele pentru care au fost furnizate, ca si transmiterea lor unor terfi.

Avizul a fost achitat cu actul nr. B.F. (O.P) ... din data in valoare de 1 x 9.00 EURO+TVA (unde 1 = nr planuri)- 49.72 LEI.

AVIZAT

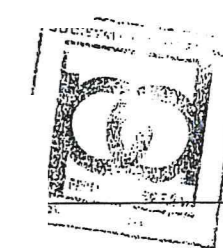
Responsabil eliberare Avize Tehnice

inn. Elena MIHAILA



CERTIFICATUL LA
 Nr. 2015
 din 26.08.2015
 Arhitect șef,

*cu drept de
 porti scara a
 1-15*



Indici urbanistici:

- Suprafata teren : 296.00mp
- Regim de inaltime: 2S+P+8E
- Funcțiunea principala: LOCUIRE
- Funcțiuni secundare: SPATIU COMERCIAL/ ALIMENTATIE PUBLICA
 PARCARE/ ADAPOST APARARE CIVILA
- Suprafata construita : 207.20mp
- Suprafata construita desfașurata : 1657.60mp
- P.O.T. = 70.00%
- C.U.T. = 5.6
- Suprafata spatii verzi : 30.00mp (10%)



PROIECTANT ARHITECTURA:
S.C. PRIMARY DESIGN S.R.L.
 Adresa: str.Pescarilor nr.90, oras Ovidiu, Judet CONSTANTA

BENEFICIAR:
BREZEANU VERGINIA

NR. PROIECT
 / 2015

| | | | |
|--------------|----------------------|------------|---------|
| SPECIFICATIE | NUME: | SEMNATURA: | SCARA: |
| SEF PROIECT | Arh. Alexandra COCOȘ | | 1:200 |
| PROIECTAT | Arh. Alexandra COCOȘ | | DATA: |
| DESENAT | Arh. Alexandra COCOȘ | | 07/2015 |

DENUMIRE PROIECT:
 ELABORARE P.U.D. PT.CONSTRUIRE IMOBIL 2S+P+8E-
 SUBSOL 1 SI 2:ADAPOST PROTECTIE CIVILA+PARCAJE;
 PARTER:SPATIU COMERCIAL/ALIMENTATIE PUBLICA;
 ETAJELE 1-8: APARTAMENTE
 Str.Mircea cel Batran nr.47A, Mun.Constanta,Jud.Constanta

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUATIE

FAZA:
 C.U.
 SPECIALTATEA:
 ARHITECTURA
 NR. PLANSA:
 A-01



Către: Brezeanu Virginia,
Spre știință: Direcția Județeană pentru Cultură Constanța

Constanța, jud. Constanța

Aprobat,

George IVĂȘCU
MINISTRUL CULTURII ȘI IDENTITĂȚII NAȚIONALE

A V I Z nr. 247 / U / 2018

Privind Plan Urbanistic de Detaliu locuințe colective S+D+F
Str. Mircea cel Bătrân nr. 47A, mun. Constanța, jud. Constanța

OBIECTIVUL: Lucrări în situl urban *Zona Peninsulară Constanța* cod LMI CT-II-s-B-02832, situl arheologic *Orașul antic Tomis* cod LMI CT-I-s-A-02553 și în zona de protecție a monumentelor istorice *Zidul de incintă al Cetății Tomis Poarta de NE* cod LMI CT-I-m-A-02553.08, *Casa Zafirios Kyryakos*, str. Ecaterina Varga nr. 21, cod LMI CT-II-m-B-02860, *Casa*, str. Ecaterina Varga nr. 23, cod LMI CT-II-m-B-02861, *Casa avocat T. Bellu*, azi *Hotel Carol*, str. M.Kogălniceanu nr. 15, cod LMI CT-II-m-B-02815

PROIECT: Construire imobil locuințe colective S+D+P+5+6retras cu D+P comercial

ADRESA: Str. Mircea cel Bătrân nr. 47A, mun. Constanța, jud. Constanța

BENEFICIAR: Brezeanu Virginia, s.c. BLACK WATERS s.a.

PROIECTANT: S.c. DESIGN UNIT s.r.l., S.c. DESENATURA-ATELIER DE PROIECTARE s.r.l., arh. Florentin Gudilă – RUR, arh. Gabriel Cârstea, dr.arh. Hanna Derer – specialist MC

FAZA: PUD

Documentația, transmisă de Direcția Județeană pentru Cultură Constanța cu nr. 283/14.03.2018 și înregistrată la Ministerul Culturii și Identității Naționale, Direcția Patrimoniului Cultural cu nr. 1780/16.03.2018 cuprinde piese scrise: certificat de urbanism nr. 2953/26.08.2015 – Primăria municipiului Constanța, extras de carte funciară, fotocopiile actelor de proprietate, memoriu general de prezentare, memoriu justificativ, studiu istorico-arheologic și piese desenate: încadrare în oraș, încadrare în zonă – în PUG Constanța, încadrare în zonă – în PUZ reabilitarea și revitalizarea zonei peninsulare, situația existentă – zonificare funcțională, circulații și restricții, reglementări urbanistice, reglementări edilitare, obiective de utilitate publică, posibilități de mobilare urbanistică, imobil propus: planuri, fațade, secțiuni, perspective, documentar fotografic, desfășurate fronturi stradale, montaje foto.

Un exemplar a fost reținut pentru arhiva D.P.C.- M.C.I.N.

Documentația urbanistică are ca obiectiv, implicit intenției de construire a unui imobil de locuințe colective, alimentație publică și spații comerciale (S+D+P+5+6retras cu D+P comercial), necesitatea lucrărilor de proiectare și execuție pentru conservarea și punerea în valoare a vestigiilor arheologice clasate, situate atât pe parcela privată cât și pe domeniul public din imediata vecinătate. Terenul pe care se propune realizarea imobilului este liber de construcții și are formă neregulată, și o suprafață totală de 296 mp. Amprenta imobilului ce va fi construit nu suprapune și nu va afecta vestigiile arheologice descoperite. Imobilul propus va fi edificat într-o zonă a lotului de teren descărcată de sarcină arheologică. Imobilul este propus în regim izolat, va adăposti 11 unități locative, iar toate costurile generate de edificarea lui a spațiilor verzi, a zonelor de circulații, plantările de arbori și amplasarea mobilierului urban cad exclusiv în sarcina investitorilor privați. Parametrii urbanistici propuși sunt: POT = 70%, CUT = 5,6, Hmax = 30 m.

Documentația înregistrată la Direcția Patrimoniului Cultural cu nr. 1780/16.03.2018, a fost analizată în ședința Secțiunii de Urbanism și Zone Protejate a Comisiei Naționale a Monumentelor Istorice din 22.03.2018 unde, în conformitate cu prevederile Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, cu modificările și completările ulterioare se acordă:

A V I Z F A V O R A B I L

pentru documentația prezentată cu condiția:

- se va reveni cu avizarea proiectului DTAC ca fază distinctă.
- se va face studiu de însorire menționat în CU față de imobilul de locuințe vecin P+8

Director DPC,
Ștefan-Emilian Gamureac

Întocmit: cons. DPC/SAPC arh. M. Mateescu

ROMÂNIA
MINISTERUL CULTURII SI IDENTITĂȚII NAȚIONALE
DIRECȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU CULTURĂ CONSTANȚA

Str. Mircea cel Bătrân nr. 106, Constanța
Tel. 0241 613 008 / Fax. 0341 405 742

Nr. 283 / 1402 / 2018

Către: **DOAMNA BREZEANU VERGINIA**

S.C. BLACK WATERS S.A.

Referitor la documentatia dvs., PLAN URBANISTIC DE DETALIU -LOCUINTE COLECTIVE S+D+P+5-6 retras, STR. MIRCEA CEL BATRAN NR. 47A, MUN. CONSTANTA, inregistrata la Directia Judeteana pentru Cultura Constanta cu nr. 283/30.01.2018, pentru consultare anterioara avizarii, va transmitem urmatoarele:

Amplasamentul se situeaza in zona de protectie a monumentului istoric Zidul de incinta al Cetatii Tomis - Poarta de Nord-Est, cod CT-I-m-A-02553.08, in situl arheologic Orasul antic Tomis cod CT-I-s-A-02553, in situl urban Peninsula Constanta cod CT-II-s-B-02832, in zona de protectie a monumentelor istorice de arhitectura: Casa Zafirios Kyryakos str. Ecaterina Varga 21, cod CT-II-m-B-02860, Casa str. Ecaterina Varga 23, cod CT-II-m-B-02861, Casa str. Dragos Voda 8, cod CT-II-m-B-02799, Casa Av. Traian Bellu, azi Hotel Carol, str. M. Kogalniceanu 15, cod CT-II-m-B-02815, inscise in Lista Monumentelor Istorice 2004, 2010, 2015.

Documentatia a fost analizata in Comisia Zonala a Monumentelor Istorice nr. 4 -Constanta in sedinta din 8 februarie 2018, in prezenta proiectantului.

Comisia a consemnat urmatoarele:

Se va completa documentatia cu:

- Studiu istoric arhitectural si urbanistic care sa prezinte, sub forma de restrictii / permisivitati (sau se va completa Studiul existent in acest sens):
 - modul de punere in valoare a drumului roman prin operatiuni inclusiv de restaurare, care sa explicitizeze detalii istorice - urme de care, modul de montare a dalelor, zidul antic de sprijin al santului de aparare,
 - modul de raportare al volumului propus la contextul construit - antic si actual- insertia in situl urban
- Detalieri (marire) Plan Reglementari cu distante fata de vecinatati (vestigii, cladiri)
- Completare cu desfasurari la celelalte strazi (str. Dragos-Voda, str. M. Kogalniceanu)
- Mentionarea in text a necesitatii lucrarilor de proiectare si executie pentru conservarea si punerea in valoare a vestigiilor arheologice situate pe parcela privata.
- Clarificari privind modul de rezolvare a parcajelor necesare functiunilor propuse

Se recomanda:

- Preluarea directiei drumului roman in compozitia volumului propus, la nivelul demisolului
- O preluare formala distincta a clacanului dispre cladirea inalta invecinata, fata de "curba" dinspre Poarta romana
- O retragere mai mare fata de Poarta romana, daca este posibil
- Alocarea unei suprafete mai mari punerii in valoare a drumului de acces in Cetate

Dupa completare, avand in vedere existenta pe lotul studiat a unor componente ale monumentului arheologic de valoare nationala, documentatia va fi inainta spre avizare la Ministerul Culturii.

DIRECTOR EXECUTIV:
Dr. MAGDALENA

Inspector de specialitate
Mădălina Cliaște

arh. urb. Laura Tudosie

Către:

A₄

Ministerul Culturii și Identității Naționale

Direcția Județeană Pentru Cultură Constanța

Referitor la adresa dumneavoastră 283 / 14.02.2018

cu privire la documentația PLAN URBANISTIC DE DETALIU – LOCUINȚE COLECTIVE S+D+P+5-6 retras, STR. MIRCEA CEL BĂTRÂN NR. 47A, MUN. CONSTANȚA, înregistrată la Direcția Județeană pentru Cultură Constanța cu nr. 283/30.01.2018

Vă mulțumim pentru răspunsul dumneavoastră nr. 283 din 14.02.2018 privind amplasamentul din Str. Mircea cel Bătrân, nr. 47A, Municipiul Constanța, amplasament pentru care am promovat în vederea avizării documentația la faza PLAN URBANISTIC DE DETALIU pentru un proiect cu funcțiunea de Locuințe Colective S+P+5-6r. Subliniem faptul că ne-am rezumat în această fază la detalierea urbanistică (PUD), ilustrarea de arhitectură fiind doar o exemplificare potențială a unei imagini de anvelopantă și de planuri, tocmai pentru a ne asigura că abordarea resursei culturale este una optimă. Menționăm că avizarea propunerii de arhitectură (faza DTAC) va face obiectul unei proceduri de avizare distincte, ulterioare, conform procedurii legale.

În acest context trebuie specificate următoarele aspecte.

- *Studiul istoric arhitectural și urbanistic:*
 - “modul de punere în valoare a drumului roman prin operațiuni inclusiv de restaurare, care să explicitizeze detalii istorice – urme de care, modul de montare a dalelor, zidul antic de sprijin al șanțului de apărare” trebuie să facă obiectul proiectului propriu-zis de conservare, restaurare și punere în valoare a sitului arheologic, astfel de intervenții – concepute special pentru fiecare sit arheologic în parte – neputând să fie obiectul unui studiu de fundamentare;
 - de asemenea, câtă vreme Planul Urbanistic de Detaliu propus se înscrie în prevederile Planului Urbanistic Zonal în vigoare (HCL 416 / 21.11.2003), un studiu de fundamentare privind “modul de raportare al volumului propus la contextul construit – antic și actual – inserția în situl urban” nu se poate dovedi relevant.
- În conformitate cu metodologia de elaborare a documentațiilor de urbanism (Ordinul MLPTL 37 / N / 08.06.2000) scara de reprezentare a reglementărilor PUD este 1:500 iar distanțele prin care se definește edificabilul se stabilesc față de limitele de proprietate. Având în vedere solicitarea Comisiei Zonale a Monumentelor Istorice nr. 4 – Constanța, pentru a înlătura orice temere privind prezervarea resursei culturale, anexăm prezentei, ca supliment al documentației depuse, Planul de Situație la scara 1:200 care reprezintă propunerea de ocupare și de relaționare cu vestigiile, încadrată în edificabilul propus în reglementarea PUD, propunere arhitecturală care urmează, așa cum am menționat anterior, să fie avizată ulterior la faza DTAC.
- Dată fiind solicitarea Comisiei Zonale a Monumentelor Istorice nr. 4 – Constanța, anexăm prezentei desfășurările către străzile Mihail Kogălniceanu și Dragoș Vodă.

- De asemenea pentru a înlătura orice temere privind starea viitoare a sitului arheologic clasat anexăm prezentei memoriul justificativ al PUD, cu completarea explicită a faptului că **situl arheologic clasat în cauză va face obiectul lucrărilor de proiectare și execuție pentru conservarea și punerea în valoare, inclusiv în ceea ce privește partea situată pe parcela privată.**
- Referitor la „clarificări privind modul de rezolvare a parcajelor necesare funcțiunilor propuse” precizăm că amplasamentul în studiu face parte din „zona Peninsula” și conform HCL 113 / 27.04.2017 _ ANEXA: REGULAMENT / CAP III / Art.16 / b) _ este exceptată de la obligația asigurării locurilor de parcare.

În ceea ce privește *Recomandările* făcute de dumneavoastră menționăm următoarele.

- Având în vedere faptul că vestigiile arheologice identificate reprezintă urmele unui drum în teritoriu precum și urmele joncțiunii dintre acesta și sistemul defensiv al organismului urban istoric – toate fiind relevante în **spațiul liber** – considerăm că recomandarea privind preluarea direcției acestora în organizarea și amenajarea demisolului clădirii (spațiu închis și acoperit), mai mult decât s-a propus deja acest lucru, ar fi în defavoarea punerii în valoare a respectivelor vestigii arheologice.
- În ceea ce privește recomandarea privind tratarea *“distinctă a calcanului dinspre clădirea înaltă învecinată”* considerăm că acesta poate fi discutată la faza următoare de avizare, la faza DTAC.
- În ceea ce privește recomandarea privind *“retragerea mai mare față de Poarta romană”* menționăm că este atribuția fazei DTAC de a propune măsurile tehnice necesare pentru protejarea vestigiilor arheologice pe parcursul execuției.
- În ceea ce privește recomandarea privind *“alocarea unei suprafețe mai mari punerii în valoare a drumului de acces în Cetate”* considerăm că atâta vreme cât ceea ce este vizibil pe proprietatea care face obiectul PUD-ului este doar marginea estică a drumului în cauză, o retragere mai consistentă a edificabilului propus față de limita respectivă nu va contribui la înțelegerea mai bună a ceea ce poate fi văzut. Ideal ar fi ca cea mai mare parte din prospectul drumului istoric să mai existe sub actuala proprietate din str. Mihail Kogălniceanu învecinată la vest și ca drumul istoric să poată fi dezvelit în întregime. În absența certitudinii păstrării drumului istoric și în orice caz a posibilității de a propune dezvelirea acestuia prin PUD-ul de față, documentația depusă oferă posibilitatea oricărui vizitator al sitului arheologic respectiv să se deplaseze în aer liber în lungul drumului istoric și deci să *“reconstituie”* rațiunea existenței acestuia.

Alături de anexele deja menționate mai sus vă transmitem și un al doilea exemplar complet al documentației PUD.

Întocmit:

Arh. Florentin Gudiță

Specialist MG

 Dr. habil. Hanna Derer

MINISTERUL CULTURII
DIRECȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU CULTURĂ CONSTANȚA
Str. Mircea cel Bătrân nr. 106
TEL. 0241/613008/FAX 0341/405742
Nr. 1458 din 06-05-2016

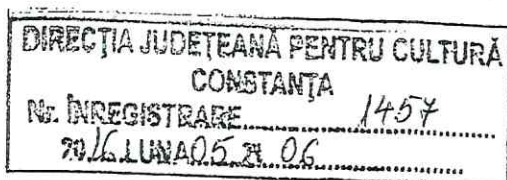
Către

S.C. SILVA PROD IMPEX SRL

Prin prezenta vă comunicăm Certificatul de descărcare de sarcină arheologică cu nr. 12/2016 emis de Direcția Județeană pentru Cultură Constanța în urma analizării Raportului de cercetare arheologică în cadrul Comisiei Naționale de Arheologie din data de 22.04.2016.

Totodată vă precizăm că la fazele următoare, viitoarele proiecte vor fi avizate la Comisia Națională a Monumentelor Istorice și Secțiunea Urbanism și Zone Protejate, din cadrul Ministerului Culturii.

Director executiv
Dr. Magdalena Tită



CERTIFICAT DE DESCĂRCARE DE SARCINĂ ARHEOLOGICĂ

Nr. 12 /2016

În conformitate cu art. 5 alin. (1)-(3) și (5) din O.G. 43/2000 (cu completările și modificările ulterioare), pe baza Raportului de cercetare arheologică conținând rezultatele cercetărilor arheologice desfășurate conform standardelor și procedurilor arheologice, în baza autorizației de *cercetare arheologică preventivă* nr. 298/2015, în perioada *noiembrie 2015-februarie 2016* în situl arheologic

COD LMI CT-I-s-A-02553.08

pe terenul aflat în localitatea *Constanța*, jud. *Constanța*
punctul *str. Mircea cel Bătrân nr. 47A*
zona identificată prin următoarele coordonate STEREO 70:

teren aflat în proprietatea *S.C. SILVA PROD IMPEX*

1. *Certificăm că s-a realizat descărcarea de sarcină arheologică a perimetrului din strada Mircea cel Bătrân 47A pentru punctele exprimate în coordonate Stereo 70:*

Coordonate puncte

1. $X=304237.0402$, $Y=792251.6808$;
2. $X=304247.4470$ $Y=792265.0740$;
3. $X=304248.0170$, $Y=792265.6570$;
4. $X=304237.4060$, $Y=792274.2950$;
5. $X=304225.5813$ $Y=792262.5763$;
6. $X=304225.8698$, $Y=792262.4024$;
7. $X=304226.1515$, $Y=792261.8956$;
8. $X=304227.7941$ $Y=792259.9477$;
9. $X=304228.0589$, $Y=792259.6346$;
10. $X=304228.9753$ $Y=792258.7540$;
11. $X=304229.1860$ $Y=792258.7540$;
12. $X=304229.9007$, $Y=792258.3776$;
13. $X=304230.2538$ $Y=792257.3882$;
14. $X=304231.1661$ $Y=792256.5566$;
15. $X=304231.7598$ $Y=792256.4073$;
16. $X=304232.2620$, $Y=792255.9678$;
17. $X=304232.0549$ $Y=792255.4881$;
18. $X=304233.1683$, $Y=792254.6298$;
19. $X=304233.0610$, $Y=792254.3525$;
20. $X=304234.3656$, $Y=792253.6797$;
21. $X=304234.2192$ $Y=792253.358$.

2. *Conservarea in situ a perimetrului din strada Mircea cel Bătrân 47A reprezentând o porțiune din calea de acces de epocă romană formată din dale de piatră pentru punctele exprimate în coordonate Stereo 70:*

Coordonate puncte

1. $X=304225.5813$ $Y=792262.5763$;
2. $X=304225.8698$, $Y=792262.4024$;
3. $X=304226.1606$, $Y=792261.8792$;
4. $X=304228.0589$; $Y=792259.6346$;
5. $X=304228.9753$, $Y=792258.7540$;
6. $X=304229.1860$ $Y=792258.7540$;
7. $X=304229.9007$, $Y=792258.3776$;
8. $X=304230.2538$, $Y=792257.3882$;
9. $X=304231.1661$, $Y=792256.5566$;
10. $X=304231.7598$, $Y=792256.4073$;
11. $X=304232.2620$ $Y=792255.9678$;
12. $X=304232.0549$, $Y=792255.4881$;
13. $X=304233.1683$ $Y=792254.6298$;
14. $X=304233.0610$ $Y=792254.3525$;
15. $X=304234.3656$ $Y=792253.6797$;
16. $X=304234.2192$ $Y=792253.3584$;
17. $X=304236.090$, $Y=792252.2581$;
18. $X=304237.0402$ $Y=792251.6808$;
19. $X=304236.1420$ $Y=792250.5320$;
20. $X=304234.8950$ $Y=792251.2610$;
21. $X=304234.1400$ $Y=792250.2400$;
22. $X=304223.9070$ $Y=792260.9170$.

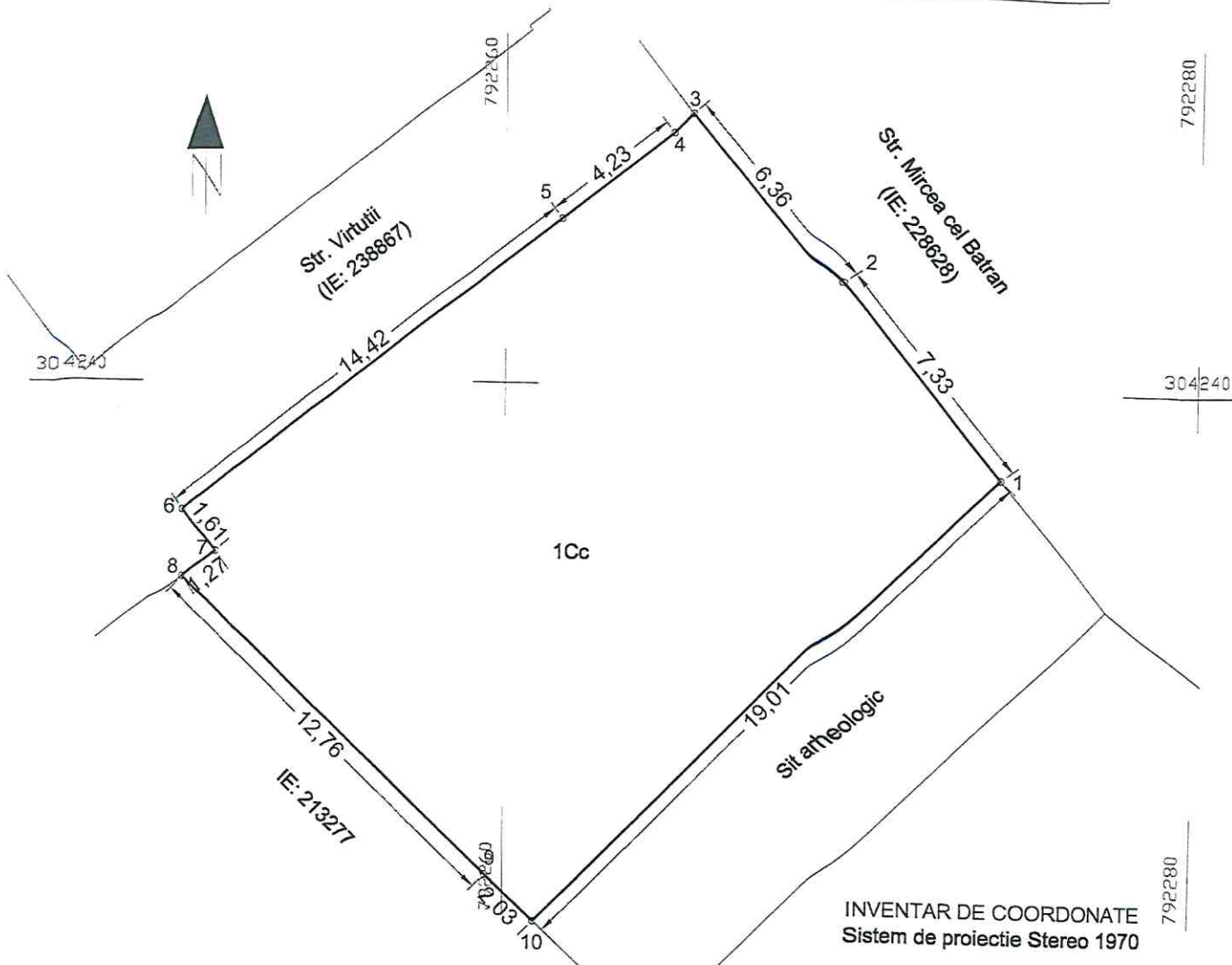
Raportul de cercetare arheologică pe baza căruia se eliberează prezentul Certificat este redactat și semnat de colectivul dr. Liviu Lungu, Octavian Mitroi, *responsabil științific Traian Cliante* pentru *Muzeul de Istorie Națională și Arheologie Constanța*.

DIRECTOR EXECUTIV

Dr. Magdalena Tită

DIRECȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU CULTURĂ CONSTANȚA

| | |
|-------------------------|---|
| Suprafata masurata (mp) | Adresa imobilului |
| 296 | Constanta, Str. Mircea cel Batran nr. 47A |
| UAT | CONSTANTA |



INVENTAR DE COORDONATE
Sistem de proiectie Stereo 1970

| A. DATE REFERITOARE LA TEREN | | | |
|------------------------------------|------------------------|----------------------------------|-----------|
| Nr. parcela | Categoria de folosinta | Suprafata (mp) | Mentiuni |
| 1 | Cc | 296 | NC: 20820 |
| TOTAL | | 296 | |
| B. DATE REFERITOARE LA CONSTRUCTII | | | |
| Cod | Destinatia | Suprafata construita la sol (mp) | Mentiuni |
| TOTAL | | | |

| Nr. Pct. | Coordonate pct.de contur | | Lungimi laturi D(i,i+1) |
|--------------|--------------------------|------------|-------------------------|
| | X [m] | Y [m] | |
| 1 | 304237.406 | 792274.295 | 7.327 |
| 2 | 304243.115 | 792269.703 | 6.356 |
| 3 | 304248.017 | 792265.657 | 0.815 |
| 4 | 304247.447 | 792265.074 | 4.235 |
| 5 | 304244.881 | 792261.705 | 14.422 |
| 6 | 304236.142 | 792250.232 | 1.614 |
| 7 | 304234.898 | 792251.261 | 1.272 |
| 8 | 304234.140 | 792250.240 | 12.761 |
| 9 | 304225.311 | 792259.453 | 2.028 |
| 10 | 304223.907 | 792260.917 | 19.005 |
| S(1Cc)=296mp | | | |

Executant, S.C. Geocad Limits S.R.L.
 Data: Septembrie 2015
 AUTORIZARE
 CERTIF DE

ROMÂNIA
MINISTERUL CULTURII
DIRECȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU CULTURĂ CONSTANȚA
Str. Mircea cel Bătrân nr. 106, Constanța
Tel. 0241 613 008 / Fax. 0341 405 742

Nr. R14300/13.12. 2016

Către:

BREZEANU VERGINIA

Spre știință:

S.C. PRIMARY DESIGN S.R.L. - OVIDIU

Referitor la documentatia dvs. «PLAN URBANISTIC DE DETALIU – CONSTRUIRE IMOBIL 2S+P+8 (parcaje, adapost p.c., spatiu comercial, alimentatie publica, apartamente), STR. MIRCEA CEL BATRAN NR. 47A, MUN. CONSTANTA, transmisa de dvs. spre consultare, inregistrata la Directia Judeteana pentru Cultura Constanta cu nr. 4300/07.12.2016, va comunicam urmatoarele :

Amplasamentul se situeaza in situl urban Peninsula Constanta cod CT-II-s-B-02832, in situl arheologic Orasul Antic Tomis cod CT-I-s-A-02553, in zona de protectie a monumentelor istorice: Zidul de incinta al Cetatii Tomis (Poarta de NE) cod CT-I-m-A-02553.08, Casa Zafirios Kiriakos, str. Ecaterina Varga 21, cod CT-II-m-B-02860, Casa str. Ecaterina Varga 23, cod CT-II-m-B-02861, Casa str. Dragos Voda 8, cod CT-II-m-B-02799, Casa Av. Bellu, str. M. Kogalniceanu 15, cod CT-II-m-B-02815 inscrise in Lista Monumentelor Istorice 1992-2004-2010-2015.

Documentatia a fost analizata in Comisia Zonala a Monumentelor Istorice nr. 4 Constanta, in sedinta din 08.12.2016.

CZMI a solicitat revenirea la Comisie cu o documentatie intocmita conform legislatiei in vigoare, exigentelor in zona construita protejata si continutului-cadru pentru PUD (intocmire, semnatura, stampila - specialist incris in RUR, Planuri situatie existenta, Propuneri-Reglementari, Situatii juridice si Obiective de utilitate publica, retele edilitare, Sectiuni prin teren, etc.), si Studiu istoric (solicitat si prin Certificatul de Urbanism).

Analiza situatiei existente si propunerea vor fi intocmite in context, incluzand monumentul istoric invecinat.

Ilustrarea de Tema va prezenta o relatie favorabila a constructiei propuse fata de vestigiile arheologice invecinate - Poarta de NE a Cetatii Tomis si calea de acces in cetate.

De asemenea, este necesara inscrierea in Memoriu a masurilor propuse pentru protejarea monumentului istoric invecinat.

Ulterior, dupa completarea documentatiei cu cele solicitate, un exemplar al acesteia se va transmite spre avizare la Ministerul Culturii, conform legii.

DIRECTOR EXECUTIV:
Dr. MAGDALINA UȚĂ

Inspector de specialitate
Mădălina Clîmbea

arh. Laura Tudosie /

ROMÂNIA
MINISTERUL CULTURII
DIRECȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU CULTURĂ CONSTANȚA
Str. Mircea cel Bătrân nr. 106, Constanța
Tel. 0241 613 008 / Fax. 0341 405 742

Nr. 4209/24.11.2016

Către:

DOAMNA BREZEANU VERGINIA

Ca urmare a solicitării reprezentanților Muzeului de Istorie Nationala si Arheologie Constanta si avand in vedere necesitatea protejării vestigiilor arheologice descoperite pe terenul proprietatea dvs. din str. Mircea cel Batran nr. 47A, Mun. Constanta, in urma sapaturilor efectuate pentru cercetarea arheologica preventiva,

Va rugam ca, sub supravegherea specialistilor Muzeului si pe baza solutiilor unui inginer structurist, sa luati de urgenta masuri tehnice pentru protejarea si sustinerea peretilor perimetrali ai sapaturii, mai ales pe latura de Vest, pentru ca acestia sa nu se prabuseasca, ca urmare a precipitatiilor, antrenand vestigiile arheologice propuse pentru conservare « in situ » - zona de drum antic.

De asemenea, este necesar sa asigurati stabilitatea laturii dinspre Sud, la vecinatatea cu monumentul arheologic Poarta de Nord, parte a Zidului de incinta al Orasului antic Tomis.

In cazul in care vestigiile arheologice, care fac parte dintr-un sit arheologic de importanta nationala, inscris in Lista Monumentelor Istorice, ar avea de suferit, ati putea fi acuzata de distrugere conform Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice si Ordonantei 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic.

Mentionam ca este obligatia dvs. de a lua aceste masuri provizorii, iar daca pe terenul respectiv nu se vor incepe lucrari de construire intr-un viitor apropiat, va trebui sa readuceti terenul in starea sa initiala, conform legii.

DIRECTOR EXECUTIV:
Dr. MAGDALENA JITA

Inspector de specialitate
Mădălina Ciante

arh. Laura Tudosie /

MINISTERUL CULTURII
DIRECTIA JUDETEANA PENTRU CULTURA CONSTANTA
Str. Mircea cel Batran nr. 106, Constanta
Tel. 0241 613 008 / Tel. Fax. 0341 405 742

Nr. 2986/28.09. 2015

Catre: **BREZEANU VERGINIA**
Mun. Constanta,

Prin prezenta raspundem adresei dvs. inregistrate la Directia Judeteana pentru Cultura Constanta cu nr. 2986/21.09.2015, si va comunicam urmatoarele:

Terenul situat in Mun. Constanta, str. Mircea cel Batran nr. 47A, in suprafata de 296 m.p. se situeaza in situl arheologic Orasul antic Tomis - cod CT-I-s-A-02553 si in zona de protectie a monumentului arheologic Zidul de incinta al cetatii Tomis - cod CT-I-s-A-02553.08, si anume Poarta de Nord-Est, inscrise la Judetul Constanta in Lista Monumentelor Istorice 2010, Anexa la Ordinul Ministrului Culturii si Patrimoniului National nr. 2.361/2010, de modificare a Anexei 1 la Ordinul Ministrului Culturii si Cultelor nr. 2.314/2004.

In consecinta, conform Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice si Ordonantei nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic, anterior intocmirii oricaror documentatii sau lucrari pe terenul respectiv este necesara cercetarea arheologica preventiva a acestuia pe baza unui contract incheiat cu o institutie muzeala de specialitate.

La finalizarea cercetarii, Raportul arheologic se va depune la Directia Judeteana pentru Cultura, in doua exemplare, dintre care unul va fi transmis la Ministerul Culturii, Comisiei Nationale de Arheologie.

In cazul in care se vor descoperi vestigii semnificative, necesar a fi conservate pe amplasament, proiectul investitiei se va adapta realitatii din teren si va fi intocmit cu colaborarea unor specialisti atestati de Ministerul Culturii.

In functie de rezultatele cercetarii arheologice, se va avea in vedere posibilitatea solicitarii unei solutii care sa includa terenul invecinat la intersectia cu str. Dragos Voda, cu vestigiile Portii de Nord-Est, proprietatea Consiliului Local al Municipiului Constanta.

Totodata, deoarece terenul se situeaza in situl urban Peninsula Constanta - cod CT-II-s-B-02832 si in zona de protectie a mai multor monumente istorice de arhitectura, proiectul de arhitectura va trebui sa indeplineasca cerintele unei documentatii in zona protejata.

Se vor respecta prevederile PUZ Peninsula in vigoare, pe amplasamentul respectiv.

Proiectul va cuprinde un studiu istoric al amplasamentului, un documentar fotografic, desfasurari stradale existente si propuse.

Avand in vedere importanta amplasamentului, dupa stabilirea cerintelor din punct de vedere arheologic, se va solicita avizul Direciei Judetene pentru Cultura Constanta, mai intai pentru o documentatie in faza TEMA DE PROIECTARE / ILUSTRARE DE TEMA.

DIRECTOR EXECUTIV
dr. MAGDALENA TITA

Consilier superior:
Actuan MURAT

arh. Laura Tudosie

CĂTRE
S.C. BLACK WATERS S.A.

nun. Constanța, [REDACTED]



În referire la solicitarea dumneavoastră din data de 16.07.2018, înregistrată în evidențele Inspectoratului de Poliție Județean Constanța cu numărul de mai sus, vă comunicăm următoarele:

Având în vedere faptul că în certificatul de urbanism nr. 2953 din 26.08.2015, emis de Primăria municipiului Constanța, nu este prevăzută obligativitatea obținerii avizului instituției noastre, acest aviz nu vă este necesar.

În ceea ce privește adresa Primăriei Municipiului Constanța – Direcția Urbanism – Serviciul Strategii și Planificare Urbană nr. 111546 din 05.06.2018 înaintată către Brezeanu Virginia, vă comunicăm faptul că prevederile art. 105 și 128 din O.U.G. nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice, cu modificările și completările ulterioare, sunt opozabile persoanelor juridice și administrației publice locale.

Mai mult decât atât, întrucât documentația în cauză nu intră sub incidența art. 33 din O.U.G. nr. 195/2002, avizul poliției rutiere nu vă este necesar.

Cu stimă,

ȘEFUL INSPECTORATULUI

Comisar-sef de poliție

Constantin DANCU



Agenția pentru Protecția Mediului Constanța

Nr. 16410RP/08.01.2018

Către: BREZEANU VERGINIA

Referitor la: **Elaboare Plan Urbanistic de Detaliu**

Stimată doamnă,

Urmare a notificarii dumneavoastra, inregistrata la APM Constanta cu nr. 16410RP /13.12.2017, cu privire la obtinerea avizului de mediu pentru: **ELABORARE PLAN URBANISTIC DE DETALIU- CONSTRUIRE IMOBIL 2S+P+8E- SUBSOLURILE 1 SI 2: ADAPOST PROTECTIE CIVILA, PARCAJE; PARTER: SPATIU COMERCIAL, ALIMENTATIE PUBLICA; ETAJELE 1-8: APARTAMENTE**, propus a fi amplasat in judetul Constanta, mun. Constanta, str.Mircea cel Batran, nr. 47 A vă comunicăm următoarele:

*Ordinul Ministrului Mediului, Apelor si Padurilor nr. 777/22.04.2016, abroga OM nr. 995/2006 pentru aprobarea listei planurilor si programelor care intra sub incidenta HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si program. Intrucat planurile urbanistice de detaliu **nu se incadreaza** in categoria planurilor care intra sub incidenta HG nr. 1076/2004 pentru ca nu creeaza cadrul pentru realizarea de proiecte de investitii mentionate in Anexa 1 sau Anexa 2 la HG nr. 445/2009, **nu este necesara solicitarea si obtinerea avizului de mediu pentru acestea.***

Cu stimă,

p. DIRECTOR EXECUTIV,
Tudor NADRAG

SEF SERVICIU A.A.A,
Lavinia Monica ZAHARIA

Intocmit,
Consilier Corneliu VOICU

Nota: redactat în 3 (trei) exemplare.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa: strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717



ROMÂNIA
JUDEȚUL CONSTANȚA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CONSTANȚA
COMISIA DE CIRCULAȚIE
NR. 172 / 27.04.2018

Către: **BREZEANU VIRGINIA**

Adresa: Constanța

Referitor: cerere nr. 14818 / 31.01.2018;

Având în vedere solicitarea dumneavoastră pentru emiterea avizului Comisiei de circulație privind **„ELABORARE PUD PENTRU CONSTRUIRE IMOBIL 2S+P+8E – subsolurile 1și 2: adăpost protecție civilă, parcaje; parter: spațiu comercial, alimentație publică; etajele 1-8: apartamente”** conform Certificatului de urbanism nr. 2953 din 26.08.2015, în Constanța, Strada Mircea cel Bătrân, nr. 47 A, și ținând cont de rezultatul analizei documentației în cadrul ședinței Comisiei de circulație din data de 18.04.2018, consemnat în procesul-verbal nr. 64727 / 18.04.2018, Comisia de circulație, în unanimitate de voturi, emite:

AVIZ FAVORABIL

Notă: Conform HCL nr. 113 / 2017, din regulamentul privind asigurarea numărului minim de locuri de parcare pentru lucrările de construcții și amenajări autorizate pe raza municipiului Constanța, Capitolul III, Art. 16, lit. b), „Se exceptează (nu se vor asigura locuri de parcaje) de la aplicarea prevederilor prezentului regulament construcțiile care se situează în zona Peninsulă delimitată de străzile Bd. Ferdinand, strada Mihai Viteazu, strada Traian, strada Termele Romane, Bd. Regina Elisabeta, strada Remus Opreanu, strada Marcus Aurelius, strada Dr. Aristide Karatzali și strada Mircea cel Bătrân”.

PREȘEDINTE COMISIE,

DUMITRU BABU

Red. 2 ex.



ROMANIA
JUDETUL CONSTANTA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CONSTANTA
DIRECTIA PATRIMONIU SI CADASTRU
SERVICIUL PATRIMONIU
NR. R83698/29.05.2018

Catre,

Brezeanu Verginia

Avand in vedere adresa dvs. inregistrata la Primaria Mun.Constanta sub nr.83698/2018, prin care solicitati "viza pe plansa obiective de utilitate publica in vederea completarii PUD construire imobil S+D+P+5-6E - str.Mircea cel Batran nr.47A"

va comunicam ca Serviciul Patrimoniu din cadrul Directiei Patrimoniu - Primaria mun.Constanta, nu are aceasta competenta, drept urmare nu suntem in masura a va viza plansa sus mentionata.

Director Patrimoniu,

Radu VOLCINSCHI

Şef Serviciu Patrimoniu/

Sorina CHERASIM (T)

Elaborat,

ing.Diana NEAGU

83698
2018 05 18

BREZEANU VERGINIA

CONSTANTA,

c.c. 1372

Catre DIRECTIA PATRIMONIU, Primaria CONSTANTA

In baza adresei Directiei Urbanism nr R/157230/14012.2017(depusa in Anexa), prin care se solicita VERIFICAREA DE CATRE DIRECTIA PATRIMONIU a Plansei OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICA, realizata pe support topografic actualizat, in vederea completarii documentatiei PUD construire imobil S+D+P+5-6E Str Mircea cel Batran nr.47A, va depunem alaturat documentatia necesara.

Va multumim

Cu stima,

DIRECTIA PATRIMONIU, Primaria Municipiului CONSTANTA



ROMANIA
JUDETUL CONSTANTA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CONSTANTA
DIRECTIA PATRIMONIU SI CADASTRU
SERVICIUL PATRIMONIU
NR. 12938/26-02.2018

CĂTRE,

BREZEANU VERGINIA
CONSTANȚA

Urmare a adresei dvs. înregistrată la Primăria Municipiului Constanța sub nr. 12938 / 2018, prin care solicitați acordul Direcției Patrimoniu, în baza Certificatului de Urbanism nr. 2953 / 2015, în vederea emiterii autorizației pentru „construire imobil 2S+P+8E – subsolurile 1 și 2: adăpost protecție civilă, parcaje; parter: spațiu comercial, alimentație publică; etajele 1-8: apartamente”, pe terenul proprietatea dvs. situat în str. Mircea cel Bătrân nr. 47A, în suprafață de 296 mp, vă comunicăm următoarele:

Ținând cont de prevederile H.C.L. nr. 261/31.07.2017 Direcția Patrimoniu avizează FAVORABIL solicitarea dvs. depusă în vederea obținerii autorizației de construire, pentru terenul în suprafață de 200 mp (din suprafața totală de 296 mp).

Pentru terenul în suprafață de 96 mp (din suprafața totală de 296 mp), solicitarea dvs. a fost înaintată Direcției Autorizare și Sprijin Operatori Economici, spre competență soluționare.

DIRECTOR EXECUTIV PATRIMONIU ȘI CADASTRU
Radu VOLCINSCHI

ȘEF SERV. PATRIMONIU
Sorina GHERASIM

ÎNTOCMIT
Daniela GHERLAN



ROMANIA
JUDETUL CONSTANTA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CONSTANTA
DIRECTIA PATRIMONIU SI CADASTRU
SERVICIUL PATRIMONIU
NR. 82348 / 18.05.2018

CĂTRE,

BREZEANU VERGINIA
CONSTANȚA

În completarea adresei noastre nr. 12938 / 2018, privind Acordul Direcției Patrimoniu emis în baza Certificatului de Urbanism nr. 2953 / 2015, vă transmitem alăturat răspunsul Direcției Autorizare și Sprijin Agenți Economici (în copie xerox), înregistrat sub nr. 17636 / 2018

DIRECTOR EXECUTIV PATRIMONIU ȘI CADASTRU
Radu VOLCINȘCHI

ȘEF SERV. PATRIMONIU
Sorina GHERASIM

ÎNTOCMIT
Daniela GHERLAN

în suprafață de 95,70 mp);

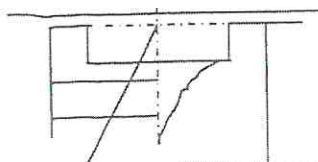
- sub altă formă de atribuire (terenul notat cu nr.cadastral 18221/2, cod 2 fiind restituit în temeiul Legii nr.10/2001 prin Dispoziția de primar nr.1889/2004, iar terenul cu nr. cadastral 18220, cod 2 în baza unui contract de schimb încheiat de municipiul Constanța).

Având în vedere cele menționate anterior, vă returnăm documentația transmisă cu nr.17636/04.05.2018 întrucât aceasta nu intră în sfera de competență a Direcției autorizare și sprijin operatori economici.

DIRECTOR EXECUTIV,
Camelia Dudaș

ȘEF SERVICIU,
Monica Haqi

Elaborat,
Mariana Irimia



telefon

0722 - 76 13 95
0241 - 55 50 05 interior 229
0721 - 83 14 12

e-mail

tasenicolae@gmail.com

**STUDIU GEOTEHNIC
PRIVIND TERENUL DE FUNDARE PENTRU
CONSTRUIRE IMOBIL 2S+P+8E
Constanta, Str. Mircea cel Batran nr.47A**

**Beneficiar: S.C. SILVA PROD IMPEX SRL
(pentru Virginia BREZEANU)**

1. INTRODUCERE – SCOPUL STUDIULUI.

1.1 Studiu de fata s-a intocmit la cererea proiectantului, pentru determinarea naturii si caracteristicilor geotehnice ale terenului din amplasament in vederea stabilirii conditiilor de fundare (respectiv solutiile ce se impun) pentru investitia de mai sus – imobil de locuinte cu regim de inaltime -2S+P+8E si o suprafata la sol de cca 300mp.

2. DATE GENERALE PRIVIND AMPLASAMENTUL.

2.1. **Date generale despre amplasament.** Amplasamentul se afla in partea veche a orasului Constanta, in zona de cit arheologic (perioada romana a cetatii Tomis) la intersectia strazilor Mircea cel Batran cu Dragos Voda.

Practica din zona ne arata ca in asemenea situatii elemente arheologice (resturi de fundatii) si umpluturile cu grosimi mari pot fi intalnite pe distante uneori mici (ex. in F1 umplutura cu grosimea de 3,8m iar in F2 de 5,5m).

Dupa cercetarea arheologica a amplasamentului cu 3 santuri deschise longitudinale rezulta ca resturile arheologice sunt prezente pana la cca 3,5 – 4m adancime de la fata terenului actual.

2.2. **Date geologice generale.** Din punct de vedere geologic amplasamentul este situat in unitatea structurala Dobrogea de Sud, unde peste un fundament calcaros de varsta sarmatiana se dezvolta formatiunea cuaternara.

Sarmatianul mediu (besarbian) este format din calcare compacte, organogene, in bancuri.

Sarmatianu superior (kersonian) este alcatuit din placi subtiri de calcare lumaselice, mai putin compacte, cu intercalatii subtiri argiloase si nisipoase.

Calcarul sarmatic constituie roca de baza in zona si afloareaza in versantul falezei la cote apropiate de nivelul marii

Cuaternarul este reprezentat de argile, argile prafoase si loessuri la partea superioara.

2.3. Date climatice generale.

- *temperatura aerului*: media anuala >11°C
prima zi de inghet intre 11.11 – 21.11
ultima zi de inghet intre 21.03 -01.04

- *Precipitatii*; media anuala < 400mm;
 - numar de zile cu precipitati, 60 -70/an;
 - numar de zile cu ninsoare 5 -10/an;
 - numar de zile cu strat de zapada 20 -30/an.
- *vantul*; S, S-E, S-V, viteza medie = 2,2 -2,5 m/s, frecventa = 7 - 9 %;
 - N, viteza medie =3,5m/s; frecventa =15%;
 - N-E, N-W, viteza medie = 2,3 -3,4 m/s; frecventa =8-10%;
 - V, viteza medie =2,3m/s; frecventa =12%.

In conformitate cu CR1-1-3/2012 "Cod de proiectare pentru evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor", valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol, $s_k = 1,5 \text{ kN/mp}$

In conformitate cu CR1-1- 4/2012 "Cod de proiectare pentru evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor", valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului, $q_b = 0,5 \text{ KPa}$.

2.4. Seismicitatea.

Conform "Codului de proiectare seismica - indicativ P100-1/2013" amplasamentul se afla in Zona de hazard seismic definita de:

- acceleratia terenului pentru proiectare, $a_g = 0,20g$. Valoarea a_g corespunde unui interval mediu de recurenta $IMR=225$ ani (posibila depasire de 20% in 50 ani);
- perioada de control (colt), $T_c = 0,7 \text{ sec}$.

2.5. Adancimea maxima de inghet = 80 cm. (conf. STAS 6054-77)

2.6. Comportarea unor constructii din apropiere, fondate in conditii de teren similare.

Dintre constructiile aflate in zona trebuie mentionate blocul de locuinte MK2 din imediata apropiere (cca 5m distanta) si Blocul de locuinte in lucru (la intersectia strazilor Mircea cel Batran cu Negru Voda), ambele cu regim de inaltime S+P+7E, realizate in anul 1986 respectiv 2003. Blocul MK2 este fundat pe perna de loess compactat de 2,5m grosime si evazare 2,0m, cu o presiune conventionala de calcul de 200KPa (+/-0,00= +33,9m; Cota fundare = - 3,6m (+30,3m)). Blocul de locuinte de la intersectia Mircea cel Batran cu Negru Voda este fundat pe piloti forati din b.a. cu diametru de 1080mm si lungimea de 17,0m sub radier. Comportarea pana in prezent a terenului de fundare a fost buna in ambele situatii - fara probleme de tasare.

3. PREZENTAREA INFORMATIILOR GEOTEHNICE.

In vederea stabilirii succesiunii litologice si a caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de fundare pe amplasament au fost executate 2 foraje geotehnice (F1 si F2) pana la - 31,5m (F1) si - 1,26m adancime (F2) de la fata terenului.

De asemenea, au fost luate in analiza si forajele executate anterior in zona pentru alte investitii (MK1, MK2, Hotel Ibis, etc).

Pe baza rezultatelor obtinute din teren si laborator au fost intocmite fisele unitare ale forajelor geotehnice F1 - F2, anexate la prezentul studiu.

3.1. Forajele executate in amplasament (F1 - F2) au pus in evidenta urmatoarea litologie:

0,00 - 3,8(5,5)m = stratul de umplutura heterogena cu grosimi de 3,8 - 5,5m, constituit in principal din pamant in stare afanata cu resturi de materiale de constructii

Zona fiind in sit arheologic grosimea stratului de umplutura se poate schimba pe distante uneori mici, asa cum au relevat si forajele;

3,8(5,5) - 7,0(7,5)m = stratul de loess galbui, cu grosimi de 2,0 - 3,2m, caracterizat ca sensibil la umezire -PSU ($i_{m3} = 8,65 \text{ cm/m}$), uscat ($S_r = 0,38$), plastic vartos ($I_c = 0,97$), plasticitate mare ($I_p = 21,7\%$), porozitate ridicata



(n=49%), compresibilitate "medie" la stare naturala ($M2-3=9804\text{KPa}$, $ep2=3,03\%$) si "foarte mare" la inundat ($M2-3=3257\text{KPa}$, $ep2=9,63\%$), caracteristici de forfecare UU - unghi de frecare interna $\phi=20,5$ grade (umiditate naturala), $\phi^*=15$ grade (inundat initial), coeziunea $c=23$ grade (umiditate naturala) $c^*=9,4\text{KPa}$ (inundat initial) si greutate volumetrica $\gamma=15,48\text{kN/mc.}$

7,0(7,5) – 9,2(9,7)m = stratul de praf argilos loessoid (lut) cafeniu-roscat, cu grosimi de 1,7 – 2,7m, sensibil la umezire ($im3=3,62\text{cm/m}$), umed ($Sr=0,62$) plastic vartos ($Ic=0,85$), plasticitate mare ($Ip=23\%$), porozitate medie (n=42,5%), compresibilitate medie la stare naturala ($M2-3=8475\text{KPa}$, $ep2=2,44\%$), si mare la inundat ($M2-3=5464\text{KPa}$, $ep2=5,41\%$), greutate volumetrica $\gamma=18\text{ kN/mc.}$

9,2(9,7) – 11,0(11,7)m = stratul de loess galbui, cu grosimi de 1,3 – 2,5m, umed ($Sr=0,72$), plastic consistent ($Ic=0,73$), plasticitate mare ($Ip=24,2\%$), porozitate mare (n=45,8%), greutate volumetrica, $\gamma=17,78\text{kN/mc.}$

11,0(11,7) – 12,5(20,3)m = stratul de argila (la partea superioara argila prafoasa), cafenie – roscata, cu grosimea de 9,3m, foarte umeda ($Sr=0,86$), plastic vartoasa ($Ic=0,87 - 0,93$) si plastic consistenta ($Ic=0,73$) cu concretii calcaroase in baza, plasticitate foarte mare ($Ip=32,5 - 46,5\%$), porozitate redusa (n= 37 – 41%) compresibilitate medie ($M2-3=8696 - 9009\text{KPa}$, $ep2=3,39 - 3,69\%$), caracteristici de forfecare UU – unghi de frecare interna $\phi=13,5$ grade, coeziunea $c=31\text{KPa}$, greutate volumetrica $\gamma=19,5 - 20,2\text{kN/mc.}$

20,3 – 21,9m = stratul de argila grasa cenusie, cu grosimea de 1,6m, foarte umeda ($Sr=0,9$), plastic vartoasa ($Ic=0,83$), cu urme feruginoase, plasticitate foarte mare ($Ip=61,5\%$), porozitate foarte mare (n= 53,6%), compresibilitate medie ($M2-3=11112\text{KPa}$, $ep2=2,5\%$), unghi de frecare interna $\phi=14,16$ grade, coeziunea $c=49,2\text{KPa}$, greutate volumetrica $\gamma=17,4\text{ kN/mc.}$

21,9 – 24,3m = stratul de argila ...argila grasa caramizie (roscata), cu grosime de 2,4m, foarte umeda ($Sr=0,82$), cu concretii calcaroase si gips, plastic vartoasa ($Ic=0,91$), plasticitate foarte mare ($Ip=58\%$), porozitate ridicata (n= 47,5%), compresibilitate mare ($M2-3=6250\text{KPa}$, $ep2=2,8\%$), greutate volumica $\gamma=18,6\text{kN/mc.}$

24,3 – 25,0m = stratul de argila grasa galbuie cu grosimea 0,7m, cu fragmente de calcar alterat, plastic vartoasa;

25,0 – 30,5m = stratul de argila cenusie – verzuie, cu grosimea de 5,5m, cu fragmente de calcar alterat, umeda ($Sr=0,73$), plastic vartoasa ($Ic=0,86$), plasticitate mare ($Ip=25\%$), porozitate redusa (n= 41,5%), compresibilitate medie ($M2-3=8350\text{KPa}$, $ep2=1,6\text{cm/m}$), greutate volumetrica $\gamma=18,6\text{kN/mc}$

30,5 – 31,5m = stratul de calcar albicios alterat (roca de baza) de varsta sarmatiana constituita din fragmente de calcare organogene oolitice si/sau lumaselice cu interspatii subtiri si cuiburi de argila, cu aspect de pasta (calcare si argile alterate), investigat pe 1,0m grosime, foarte umeda ($S_r = 0,82$), plastic consistenta ($I_c = 0,73$), porozitate redusa ($n = 31\%$), compresibilitate medie – mare ($M_{2-3} = 9524 \text{KPa}$, $e_{p2} = 2,2\%$), greutate volumetrica $\gamma = 19 \text{kN/mc}$, unghi de frecare $\phi = 13,5 \text{grade}$, coeziunea $c = 31 \text{KPa}$.

Zona alterata de la suprafata rocii de baza poate avea grosime si de 3,0m (forajul de la blocul MF1) dupa care apare calcarul compact.

3.2. Nivelul freatic s-a stabilizat in forajul F1 la adancimea de 13,8m de la CTN.

Din cele de mai sus rezulta:

a) Stratele de loess si praf argilos loessoid (lut) de pana la 12m adancime se incadreaza in categoria pamanturilor sensibile la umezire – PSU grupa A (conf. normativului NP 125/201) si “teren dificil” de fundare (conform normativ NP 074-2014).

b) Stratele din complexul argilos (argila prafoasa, argila, argila grasa) subjacente celor loessoide, de sub 12m pana la 30,5m adancime sunt compacte, plastic vartose, foarte umede – practic sunt sub nivelul freatic ($NH = -13,8\text{m}$) - se incadreaza la categoria “teren bun” de fundare (conf. normativ NP 074 – 2014).

c) Stratul de calcar – roca de baza alterata la partea superioara s-a intalnit sub 30,5m adancime.

Din lucrarile cu foraje executate (blocul MF1) in zona rezulta ca partea alterata poate avea grosime si de 3,0m dupa care se intalneste calcarul compact.

3.3. Categoria geotehnica.

Conform normativ NP 074 – 2014 amplasamentul analizat cu un punctaj de:

- 16 puncte, se incadreaza la Categoria geotehnica 3 si Risc geotehnic Major (fara sprijinirea sapaturii si fundarea pe PSU);
- 9 puncte, se incadreaza la Categoria geotehnic 1 si Risc geotehnic Redus (cu sprijinirea sapaturii si fundarea pe stratele de argila de sub 12,0m adancime)

| Factori | Corelari | Punctaj |
|-------------------------|---------------------------------------|---------|
| Importanta constructiei | Normala | 3 |
| Conditii de teren | Dificile (pamant PSU) | 6 |
| | Bune (complexul argilos) | 2 |
| Apa subterana | Fara epuizmente | 1 |
| Vecinatati | Risc major (sapatura fara sprijiniri) | 4 |
| | Fara Risc (sapatura cu sprijiniri) | 1 |
| Zona seismica | $a_g = 0,20g$ | 2 |
| Punctaj total | | = 9 |
| | | = 16 |

3.4. Coeficientul de pat (k_s) si coeficientul reactiunii laterale (E_s)

Pentru efectuarea calculului la nivelul infrastructurii se va avea in vedere o valoare a coeficientului de pat = 0 (zero) in stratele de PSU (conform normativ NP112-2014) si 65000kN/mc ($6,5 \text{daN/cmc}$) in stratele de argila de sub 12m adancime.

Pentru calculul la solicitari transversale, admitand pentru teren modelul Winkler cu coeficient de pat variabil cu adancimea (z), la determinarea coeficientului reactiunii laterale - Es (folosit ptr calculul interactiunii cu terenul) se recomanda coeficientii de proportionalitate K (ptr piloti executati pe loc) conform precizarilor din normativ NP 123 - 2010 :

$K = 500 \text{ kN/m}^4$ pentru stratele de PSU;

$K = 5000 \text{ kN/m}^4$ pentru complexul argilos de sub 12m adancime

4. CONDITII SI SOLUTII DE FUNDARE.

Din analiza stratificatiei pusa in evidenta de cele doua foraje executate in amplasament rezulta capana la adancimi de ~ 12,0m se intalnesc pamanturi loessoide sensibile la umezire (PSU), uscate...putin umede, plastic vartoase, urmate pana la 30,5m adancime de argile prafoase si argile compacte umezite (sub NH) plastic vartoase; in continuare roca de baza constituita din calcare samatice cu zone de alterare de cel putin 1,0m in suprafata.

In ceea ce priveste vecinatatile, pe doua dintre laturi excavatia este marginita de constructii existente ce nu trebuiesc afectate, pe una din laturi este marginita de strada de circulatie rutiera (Str. Mircea cel Batran) si teren liber de sarcini pe cealalta latura (sudica).

Din punct de vedere al riscului geotehnic, conform NP 074 - 2014, proiectul este caracterizat prin categoria de risc geotehnic major; punctajul de 16 puncte fiind determinat de existenta in amplasament a unor terenuri dificile (PSU) precum si de vecinatati.

Solutiile de fundare (directa sau indirecta) ce urmeaza a fi adoptate de catre proiectant vor fi stabilite din variantele tehnico-economice, functie de litologia din amplasament, vecinatati si valorile parametrilor geotehnici ai pamantului de sub cota de fundare care determina, in final, presiunea conventionala de calcul.

4.1a. Fundarea directa - de suprafata (Perna de loess)

Datorita starii de PSU in care se afla stratul de loess, in caz de umezire se estimeaza aparitia unor tasari absolute (25...30cm) ca si a unor tasari diferite (inclinari) mari in situatia realizarii fundatiei pe terenul existent.

In aceste conditii pentru aplicarea solutiei de fundare directa se recomanda realizarea sub fundatie a unei perne generale din loess compactat de cel putin 2,5m grosime si aceeasi evazare laterala fata de conturul exterior al fundatiei.

Dimensiunile reale ale pernei (grosime si evazare laterala) pentru situatia concreta din proiectare, vor rezulta din indeplinirea simultana a doua conditii si anume:

- fata inferioara a pernei va fi incastrata in stratul de loess cu structura naturala;

- presiunea conventionala de calcul (P_{conv}) pe fata pernei se va limita la 200 KPa (gruparea fundamentala centrica de calcul) *cu conditia ca presiunea la baza pernei sa nu depaseasca 90 KPa* (presiunea de siguranta = rezistenta structurala a loessului cu structura naturala)

- conf normativ NP 112-2014 Anexa H este obligatoriu verificarea terenului de fundare la starea limita de exploatare - tasari (SLE) pentru situatia concreta din proiectare.

Se vor prevedea conditii de verificare a executiei pernei, pentru asigurarea pe toata suprafata a fiecarui strat elementar, si la final, a unui grad de compactare de $D_{med} = 98\%$ si $D_{min} = 95\%$.

Proiectarea pernei de sub fundatie nu face obiectul studiului geotehnic.

Proiectul pernei este obiect separat si trebuie sa cuprinda note de calcul, caiet de sarcini, planse etc. pentru situatia concreta din proiectare.

Conform STAS 3300/2-85 si NP 112-2014 la calculul preliminar sau definitiv al terenului de fundare pe baza presiunilor conventionale trebuie sa se respecte conditiile:

la incarcari centrice:

$$P_{ef} \leq P_{conv}.$$

$$P'_{ef} \leq 1,2 P_{conv}.$$

la incarcari cu:

- excentricitati dupa o singura directie :

$$P_{ef,max.} \leq 1,2 P_{conv.} \text{ in gr.fundamentală ;}$$

$$P'_{ef,max.} \leq 1,4 P_{conv.} \text{ in gr. specială .}$$



- excentricități după ambele direcții :

$P_{ef,max} <= 1,4 P_{conv}$ în gr. fundamentală ;

$P'_{ef,max} <= 1,6 P_{conv}$ în gr. specială.

în care :

P_{ef} , P'_{ef} - presiunea medie verticală pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gr. fundamentală, respectiv din gr. specială ;

P_{conv} - presiunea de calcul admisă pe teren.;

$P_{ef,max}$; $P'_{ef,max}$ - presiunea efectivă maximă pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gr. fundamentală, respectiv din gr. specială

La proiectarea soluției de fundare directă se vor avea în vedere și următoarele verificări:

- asigurarea stabilității generale a structurii fundată direct, în condiții de seism;
- respectarea presiunilor acceptabile pe perna ($<= 200 \text{KPa}$) și pe terenul de sub

perna ($<= 90 \text{KPa}$);

- deformațiile prognozate ale terenului satisfac deformațiile admisibile ale structurii.

(NP 12-2014, Anexa H, Tabelul H.1.- Deplasări sau deformații admise. Valori orientative).

4.1b. Fundarea indirectă – de adâncime (piloti de beton armat)

Dacă din considerente de spațiu nu se poate realiza evazarea pernei de loess sau presiunea transmisă de viitoarea construcție la teren este mai mare decât presiunile acceptabile pe fața pernei (200KPa) și sub perna de loess (90KPa) se va avea în vedere soluția de fundare indirectă, de adâncime, pe piloti forati de diametru mare.

Se recomandă adoptarea unor piloti de beton armat, realizați prin forare, cu diametre de $d = 880 \dots 1080 \text{mm}$, armați în consecință, fundați în stratele bune de fundare de sub 12m, alcătuite din argile compacte până la 30m adâncime.

Datorită stratificăției terenului de fundare din amplasament pilonii vor lucra ca *piloti flotanti*. S-au efectuat calcule pentru estimarea capacității portante la compresiune (R_c, d) a pilonilor cu diametre $d = 880$ și 1080mm încadrați cel puțin 10,0m în stratele de argila, cu fișa activă sub radierul fundației de 17,0m (considerând un $D_f = - 5,0 \text{m}$ de la CTN), adică încadrați la 23m de la fața terenului, conform stratificăției relevată de forajul F1.

Calculul a fost executat respectând prevederile "Normativ privind proiectarea geotehnică a fundațiilor pe piloni" indicativ NP 123 / 2010.

Valoarea de calcul a capacității portante ultime la compresiune estimată prin calcul (R_c, d) pentru pilonii executați pe loc prin forare în tehnologia CFA, în condițiile de mai sus (fișa activă 17m, încadrați cel puțin 10m în stratele de argila) este:

- 2225kN / pilot cu diametru 880mm;
- 2795kN / pilot cu diametru 1080mm

În conformitate cu prevederile din "Normativul privind încercarea în teren a pilonilor de probă și a pilonilor din fundații" – indicativ NP 045-2000, sunt necesare încercări de probă (pentru confirmarea capacității portante preliminate în proiect).

La lucrările cu număr redus de piloni pe amplasament, 40 sau mai mic, se admite ca încercările statice să se realizeze pe pilonii care rămân în lucrare. În acest caz forța maximă aplicată pilotului în timpul încercării trebuie să atingă valoarea solicitării maxime provenită din gruparea cea mai defavorabilă (conform normativ NP 123 – 2010)

Rezultatele încercărilor pe pilonii de probă se vor utiliza în faza finală de proiectare în vederea stabilirii capacității portante a pilonilor (conf normativ NP 123-2010, pct. 5.3.1.2)

Pe baza rezultatelor obținute urmează a fi efectuate analizele prin calcul și definitivat sistemul de pilotaj.

5. MASURI PENTRU EXECUTIA FUNDATIEI DIN P.D.V. GEOTEHNIC.

- a) excavarea pamantului pentru realizarea infrastructurii (2 subsoluri), din considerente de spatiu si vecinatati, trebuie realizata in taluz vertical, sub protectia unui perete de retentie din piloti forati dimensionati corespunzator, solidarizati la partea superioara cu o grinda de coronament. Daca se adopta fundarea pe perna de loess sistemul de sprijin al peretilor sapaturii va fi conceput sa permita compactarea pernei pe toata suprafata;
- b) daca pe fundul sapaturii (cota finala) se observa zone cu haznale, beciuri, umpluturi, etc., acestea se vor chiureta si se va solicita proiectantul pentru rezolvarea situatiei intalnite;
- c) terenul de fundare va fi avizat de geolog;
- d) executia si verificarea pernei se va face conform "Caietului de sarcini" intocmit in acest sens. Foarte important - materialul (loessul) pentru perna nu rezulta din propria sapatura, trebuie adus dintr-o groapa de imprumut. Problema dificila in Constanta;
- d) lucrarile de terasamente, inclusiv cele aferente (sapaturi, sprijiniri, umpluturi, etc.) se vor executa cu respectarea intocmai a tuturor normelor in vigoare cu privire la aceste lucrari (C169 - 83, Ts, inclusiv normele de protectia muncii, etc.), prevederi de care trebuie sa se tina seama la toate lucrarile pana la cota +/- 0,00m. a constructiei;
- e) se interzice deschiderea sapaturilor si abandonarea lor, pe perioade lungi de timp, lucru ce ar afecta caracteristicile geotehnice ale terenului de fundare si constructiile de pe hota.

6. MASURI MINIME DE PROTEJARE A CONSTRUCTIEI.

Pe langa masurile si solutiile prevazute in normativul NP125/2010 in:

Cap.7 - Masuri constructive in cazul fundarii pe PSU,

Pct. 7.1. - Masuri pentru prevenirea umezirii terenului de fundare;

Pct. 7.3. - Verificarea lucrarilor de constructii amplasate pe PSU;

Cap. 8 - Exploatarea, intretinerea si monitorizarea constructiilor si instalatiilor fundate pe PSU;

Anexa 6 - Elemente referitoare la structura de rezistenta a cladirilor fundate pe PSU;

Anexa 7 - Masuri speciale referitoare la lucrarile edilitare si de instalatii in cazul PSU,

se recomanda si un minimum de masuri de protejare a constructiei si anume:

- a) intre constructie si marginile sapaturii se va realiza o umplutura bine compactata din pamant fara aport granular. La final pentru ruperea capilaritatii se va realiza un strat de balast, umplutura ce va servi si ca suport pentru trotuare. In jurul cladirii se vor amenaja trotuare etanse de min. 1,5m. latime realizate cu pante de cel putin 5% spre exterior;
- b) se va da o mare atentie compactarii umpluturii din jurul fundatiilor si de sub pardoseala, care se va executa si verifica conform prevederilor din "Normativ pentru executarea lucrarilor de terasamente pentru realizarea lucrarilor de constructii si instalatii aferente, C56 - 1985". Calitatea compactarii umpluturilor va fi atestata cu buletine de analiza emise de un laborator geotehnic autorizat;
- c) preluarea scurgerilor de apa de pe acoperis prin colectarea lor in reseaua de canalizare;
- d) sistematizarea verticala si in plan a teritoriului prin asigurarea colectarii si evacuarii rapide de pe intreg amplasamentul construit a apelor din precipitatii si din eventuale pierderi masive de la retele si instalatii in aer liber, catre emisarul in functiune prin prevederea de pante care sa asigure scurgerea rapida a acestora;
- e) terenul de fundare fiind PSU este obligatoriu elaborarea unui program de supraveghere si de monitorizare atat pentru perioada de executie a lucrarilor cat si pentru perioada de exploatare, privind *urmarirea comportarii in timp a constructiei*. Pentru masurarea tasarilor se vor avea in vedere prevederile din STAS 2745/90.

7. INCADRAREA TERENULUI PENTRU SAPATURA.

Conform prevederilor – "Indicatorului de Norme de Deviz comasate pentru lucrari de terasamente Ts- 1981" la sapatura terenul se va incadra dupa cum urmeaza:

| Denumirea pamantului | Excavatii | | | Greutatea medie (in sapatura) (kN/mc) |
|----------------------|-----------|-----------|----------|---------------------------------------|
| | Manual | Mecanic | | |
| | | Excavator | Buldozer | |
| Umplutura | Mijl. | II | II | 14 - 16 |
| Loess uscat | Tare | IV | IV | 17,5 - 18,5 |
| Complex argilos | Tare | IV | IV | 18,0 - 20,0 |

Sapaturile se vor realiza in uscat la taluze provizorii cu panta 1/1, sau la verticala cu sprijiniri dimensionate corespunzator.

Prezentul studiu este valabil numai pentru amplasamentul analizat

Constanta, 09 / 2016

Intocmit,
geol. Nicolae Tase

PROIECTANT GENERAL: S.C. DESIGN UNIT S.R.L.
PROIECT: LOCUINTA COLECTIVA S+D+P+5E+6R CU
REGIM (D+P) COMERCIAL
ADRESA: Strada MIRCEA CEL BATRAN, nr. 47A,
CONSTANTA
BENEFICIAR: BREZEANU VERGINIA / BLACK WATERS S.A.

MEMORIU STUDIU DE INSORIRE

Imobil Locuinte si Comert

Faza P.U.D.

1. AMPLASAMENT:

Terenul se afla amplasat in Municipiul Constanta, Strada Mircea cel Batran, nr. 47A si are o suprafata totala de 295.70 mp conform acte (296 mp conform masuratorilor).

Situat in intravilan, terenul este inregistrat cu numarul cadastral 230330 conform documentelor anexate.

Terenul este liber de constructii, pe acesta aflandu-se vestigii arheologice cercetate, consolidate si valorificate muzeistic partial, datand din sec. III-VI p.Chr., Epoca romana. Lucrarile de salvare, protejare si de punere in valoare a patrimoniului din zone protejate sunt de utilitate publica, de interes national.

Forma terenului pe care se propune realizarea unui imobil cu functiunea de locuire si comert este poligonala, avand deschiderea la Strada Dragos Voda si Strada Mircea cel Batran.

Accesul se realizeaza dinspre latura de nord, din Strada Mircea cel Batran.

2. DATE GENERALE:

Prezentul memoriu are ca obiect descrierea studiului de insorire, analizand atat vecinatatile (Partea I) cat si insorirea/umbrirea pe terenul mai sus descris (Partea II), in vederea sustinerii ilustrarii de arhitectura faza P.U.D. pentru LOCUINTA COLECTIVA S+D+P+5E+6R CU REGIM (D+P) COMERCIAL - conform Certificatului de Urbanism nr.2953 din 26.08.2015. Prezenta documentatie este alcatuita in baza Orдинului Ministerului Sanatatii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, art. 3 alin. (2) "*In cazul in care proiectul de amplasare a cladirilor evidentiaza ca distanta dintre cladirile invecinate este mai mica sau cel putin egala cu inaltimea cladirii celei mai inalte, se va intocmi studiu de insorire, care sa confirme respectarea prevederii de la alin. (1)*".

Obiectivul prezentului memoriu si studiu de insorire este acela de a evidentia ca se respecta alin. (1) al art. 3 al OMS nr. 119/2014, si anume "*Amplasarea cladirilor destinate locuintelor trebuie sa asigure insorirea acestora pe o durata de minimum 1 1/2 ore la solstitiul de iarna, a incaperilor de locuit din cladirile si locuintele invecinate*".

Vecinatatile amplasamentului sunt:

la Nord-Est – Front la strada Mircea cel Batran.

la Nord-Vest – Alee de Acces legata intre str. Virtutii si str. Mircea cel Batran.

la Sud-Vest – Proprietate privata in administrarea R.A.-E.D.P.P. Constanta.

la Sud-Est – Strada Dragos Voda – domeniu public cu Sit arheologic – Poarta de Nord, parte a Zidului de incinta al Orasului antic Tomis.

3. DESCRIEREA SOLUTIEI PROPUSE / GABARITE:

Se propune un edificabil avand o suprafata construita la sol de 200 mp – POT=70% si suprafata desfasurata de max 1.650 mp – CUT=5,6. Constructia este propusa pe limita de proprietate pe latura nord-est si nord-vest, retrasa fata de latura nord-est cu o distanta intre 3.00m - 5.00m si retarasa fata de latura sud-vest cu o distanta intre 0.00m - 2.00m.

Inaltimea maxima a constructiei va fi de 30,00m fata de CTA pana la aticul etajului 6(cornisa).

4. DESCRIEREA STUDIULUI DE INSORIRE:

Pentru terenul, vecinatatile si imobilul mai sus descrise s-a studiat pozitia umbrelor purtate de cladirea propusa la 21 iunie, 21 martie, 23 septembrie si 22 decembrie si s-au intocmit diagramele de insorire.

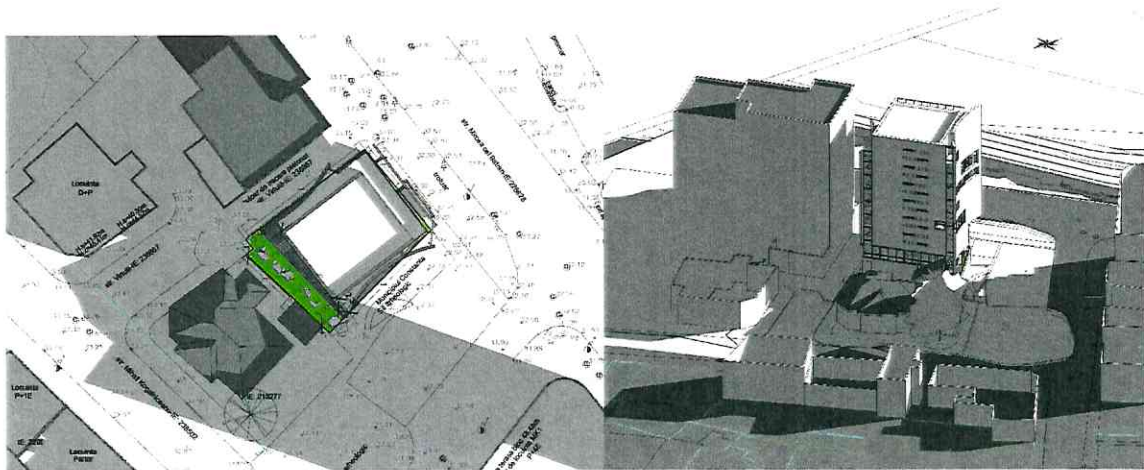
Analiza insoriri si umbririi vecinatatilor:

Determinarea unghiurilor de inaltime solara si azimuturile solare au fost calculate la orele 8:00, 9:00, 10:00, 11:00, 12:00, 13:00, 14:00, 15:00, 16:00 si 17:00 pe baza declinatiei solare δ la data de 21 iunie, 21 martie, 23 septembrie si 22 decembrie, latitudinea si longitudinea amplasamentului $44,45^\circ$ respectiv $26,05^\circ$.

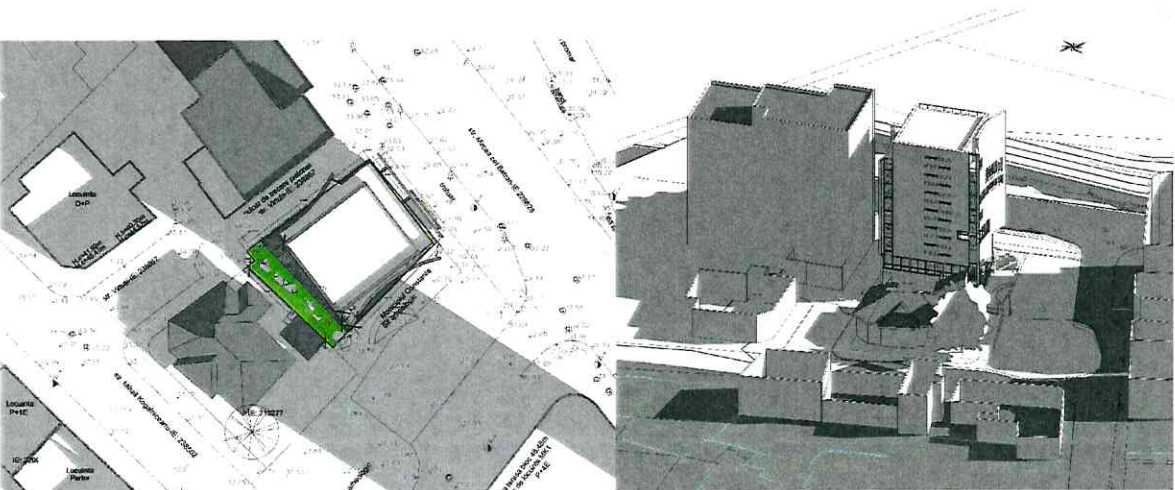
Pe baza acestor unghiuri s-a reprezentat grafic umbra purtata pe planul orizontal, produsa de obiectivele propuse.

UMBRA LA 21 MARTIE

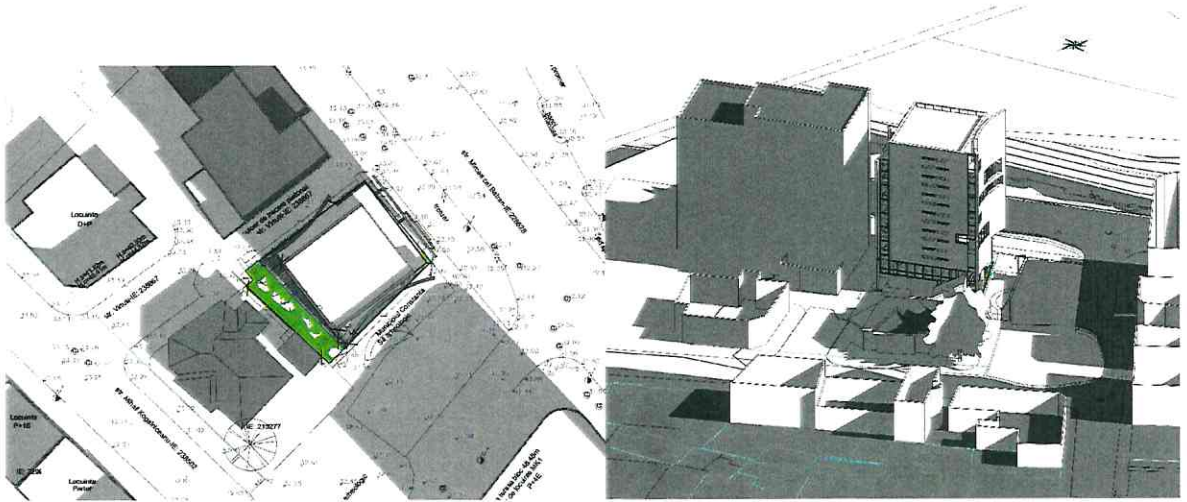
ORA 8:00



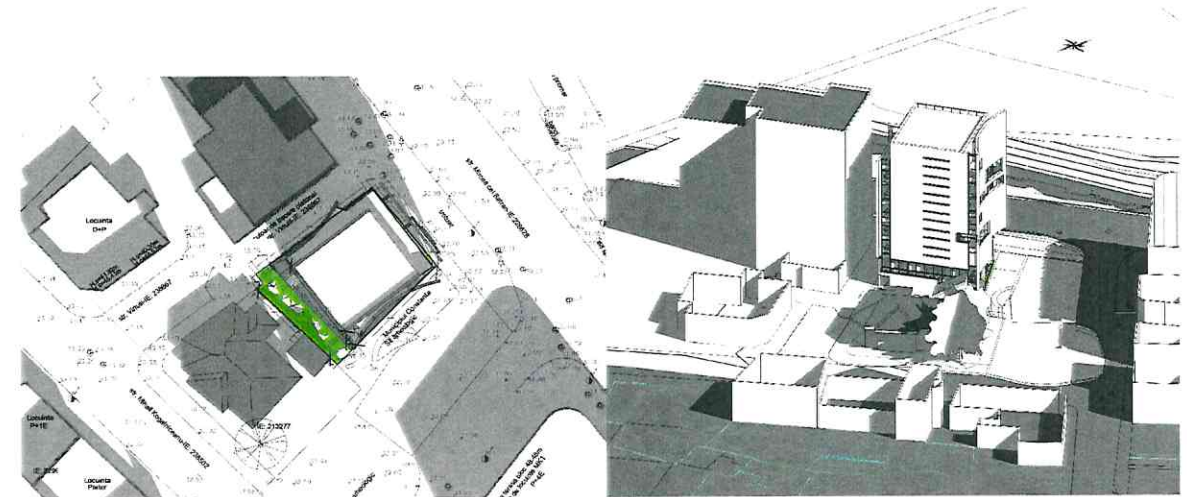
ORA 9:00



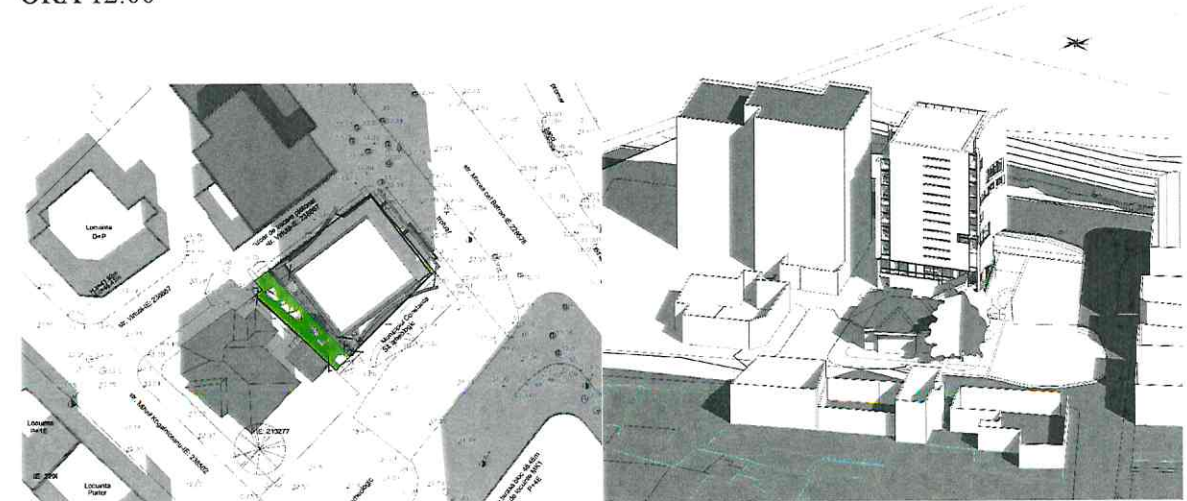
ORA 10:00



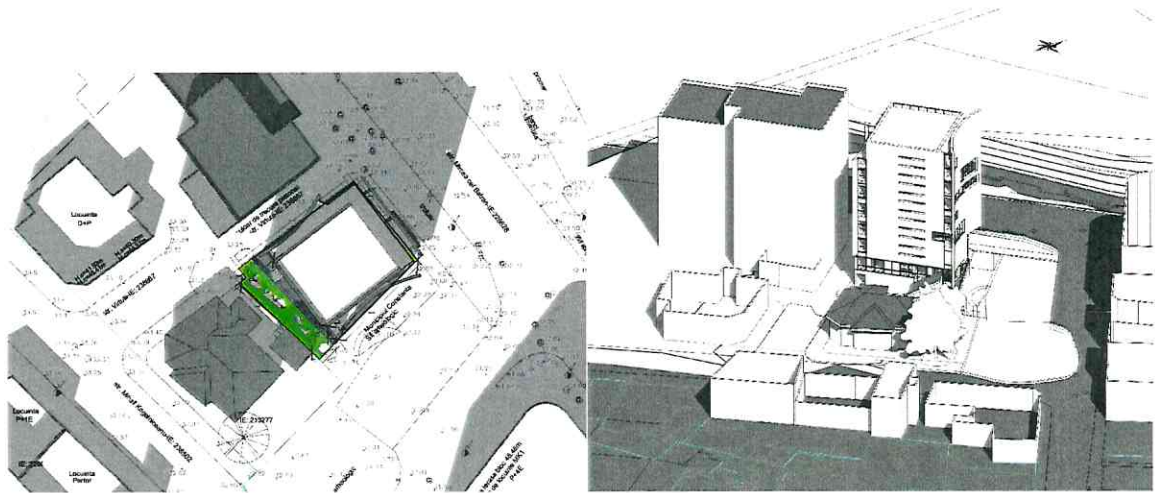
ORA 11:00



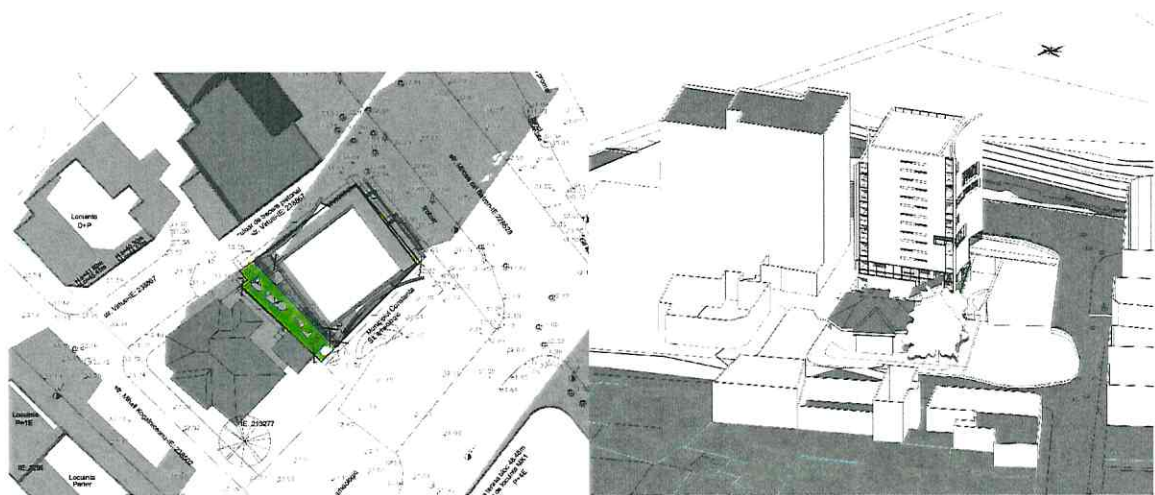
ORA 12:00



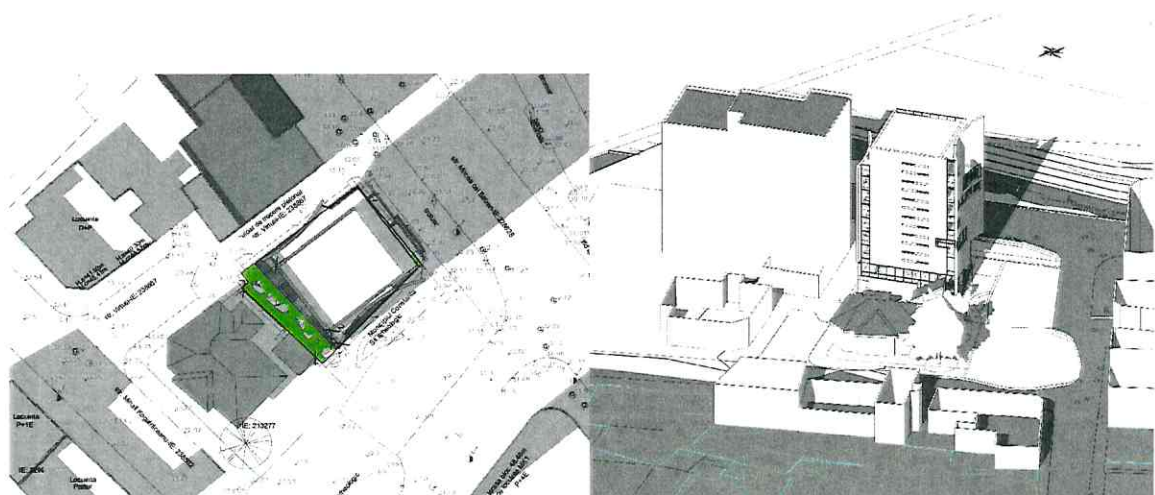
ORA 13:00



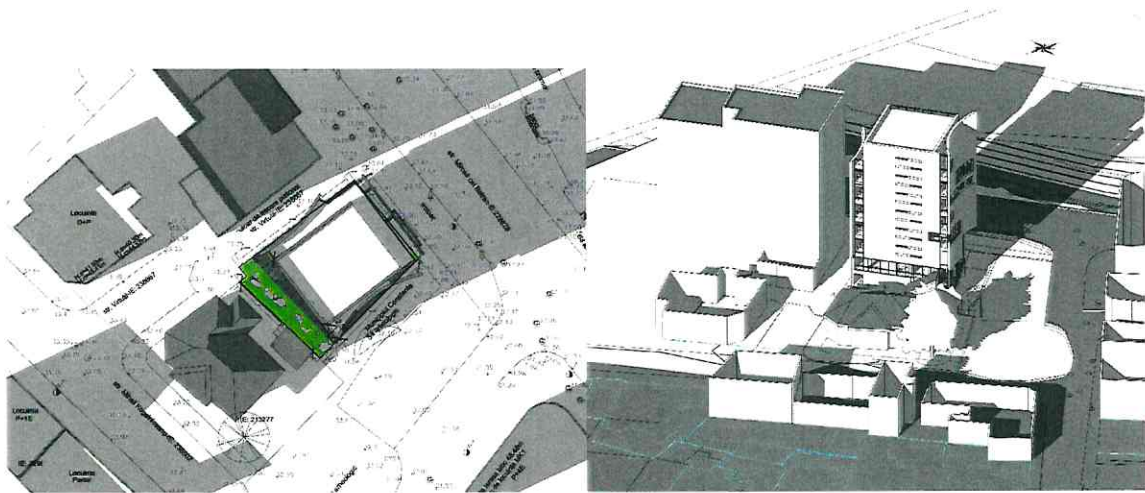
ORA 14:00



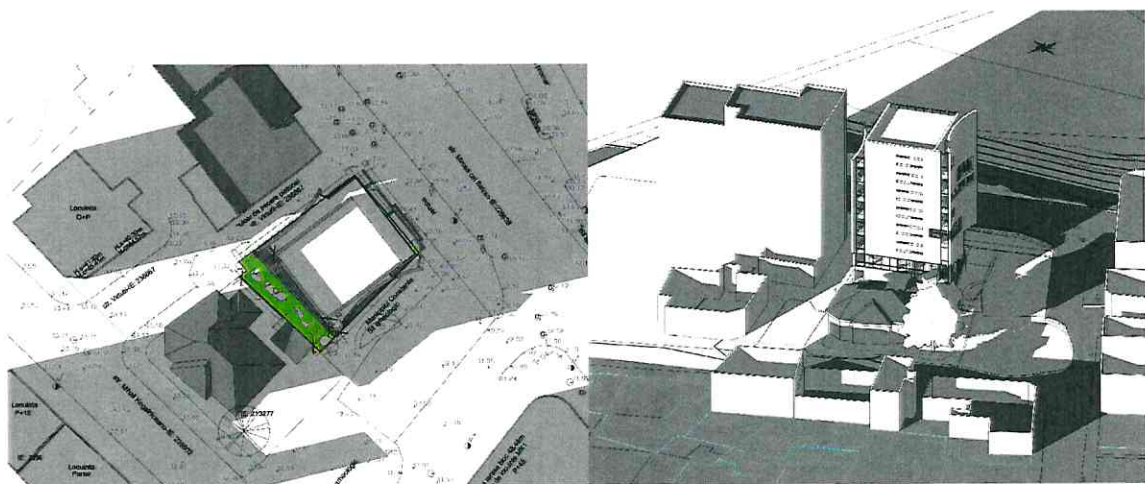
ORA 15:00



ORA 16:00



ORA 17:00



Concluziile la 21 martie sunt urmatoarele:

Soarele rasare la 06:17 si apune la 18:29.

La data de 21 martie corpul de cladire studiat lasa umbra pe proprietatile vecine dupa cum urmeaza.

Pe terenurile aflate la Vest de proprietatea studiată, imobilul propus lasa umbra de la rasaritul soarelui, 06:17 pana la ora 14:00.

De la ora 14:00 pana la apusul soarelui, umbra se afla pe domeniu public.

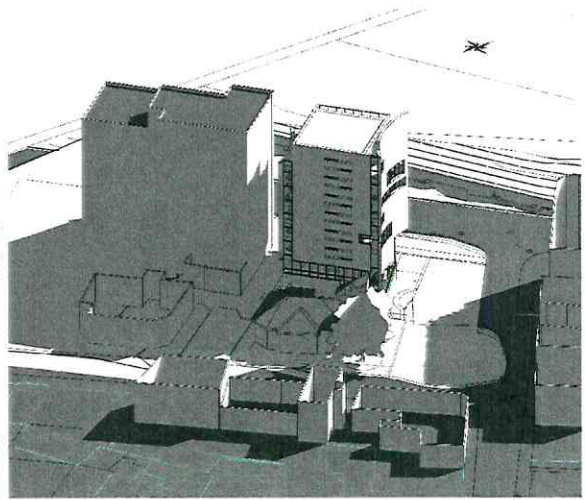
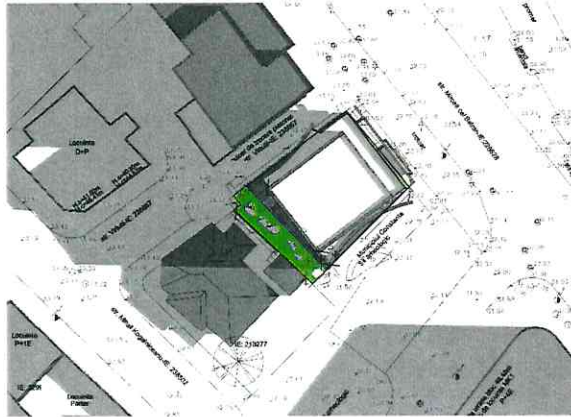
La Est imobilul propus lasa umbra pe domeniul public incepand cu ora 15:00 pana la apusul soarelui, 18:29.

La 21 martie cladirea propusa lasa umbra la Sud si Nord pe domeniu public.

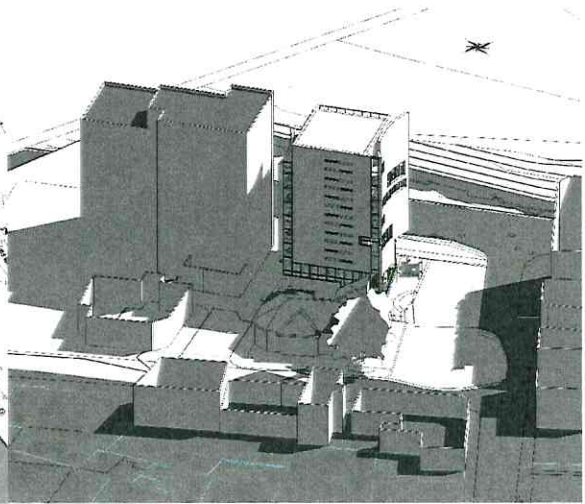
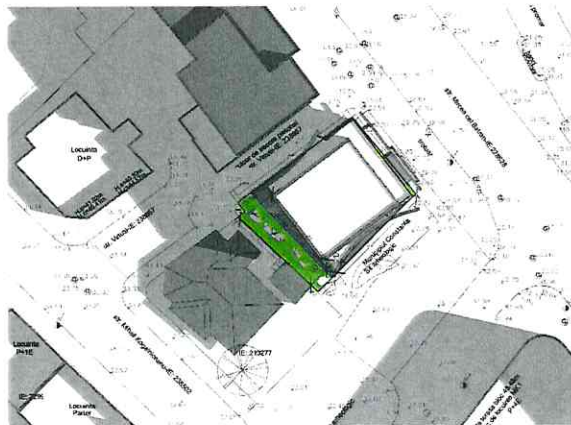
Din intervalul orar studiat 8:00 - 17:00 si anume 10 ore, solutia propusa asigura insorire completa pentru vecinatile de la Vest de 4 ore (la care pana la apusul soarelui mai beneficiaza de insorire inca 1 ora) iar vecinatatile de la Est nu sunt afectate, avand 10 ore (la care de la rasaritul soarelui pana la ora 8:00 mai beneficiaza de soare inca 2 ore).

UMBRA LA 21 IUNIE

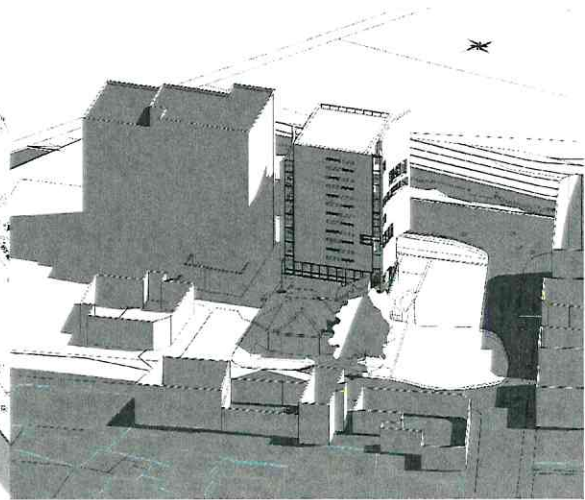
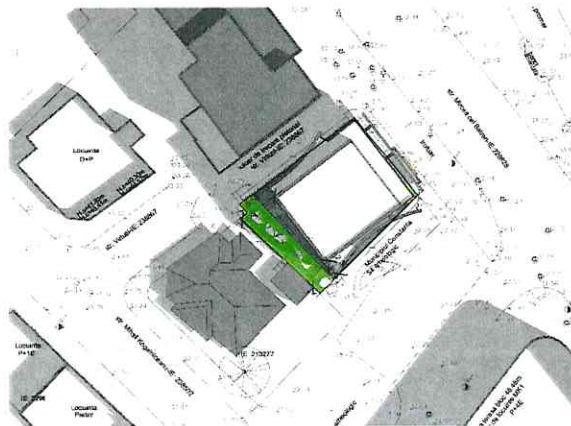
ORA 8:00



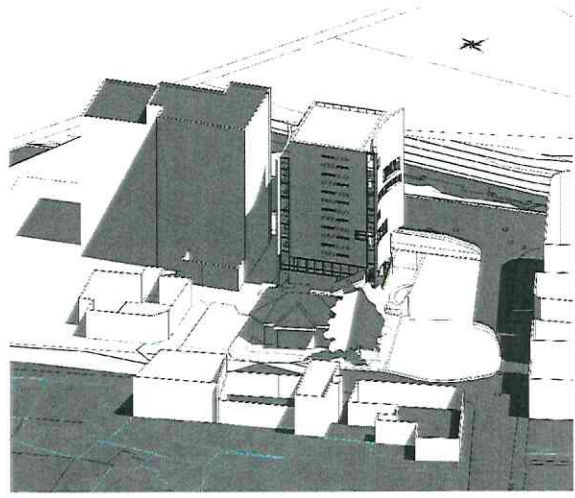
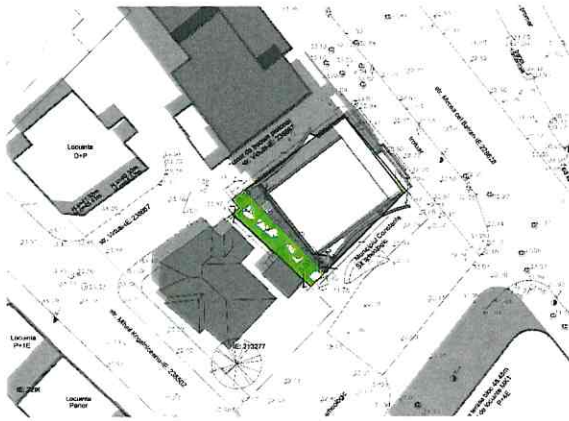
ORA 9:00



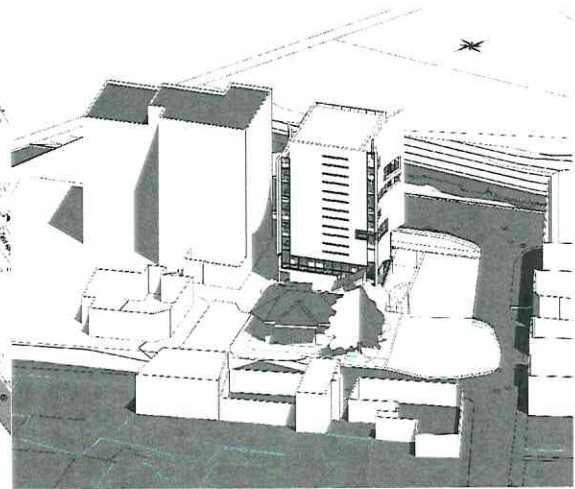
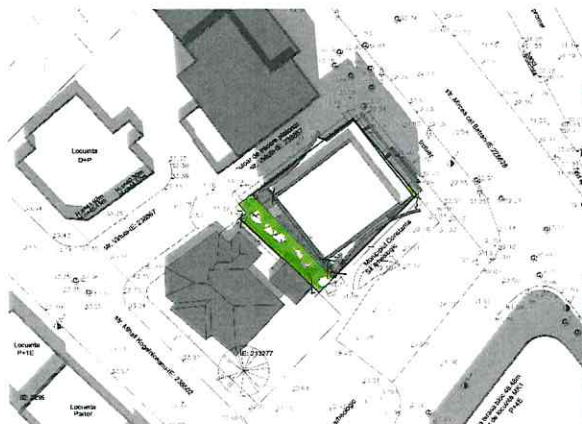
ORA 10:00



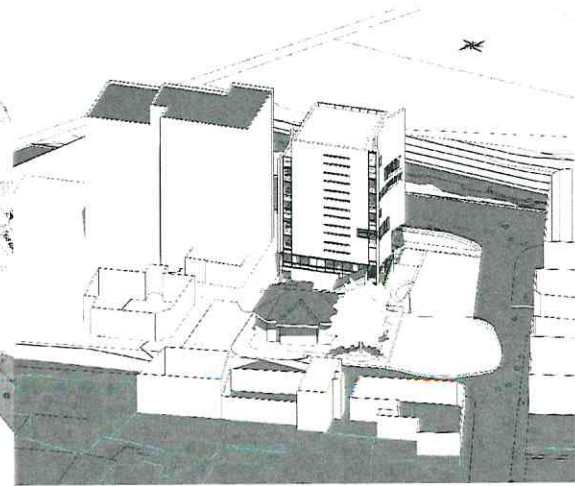
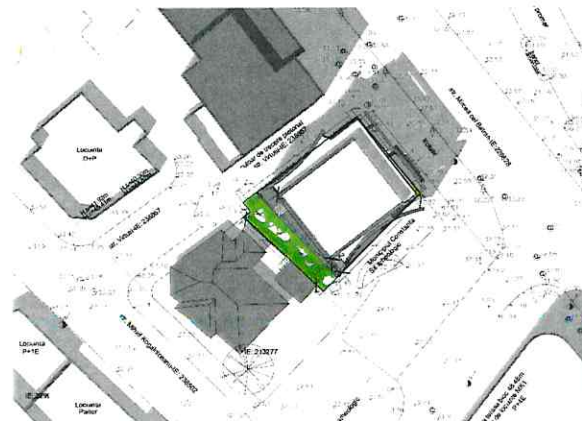
ORA 11:00



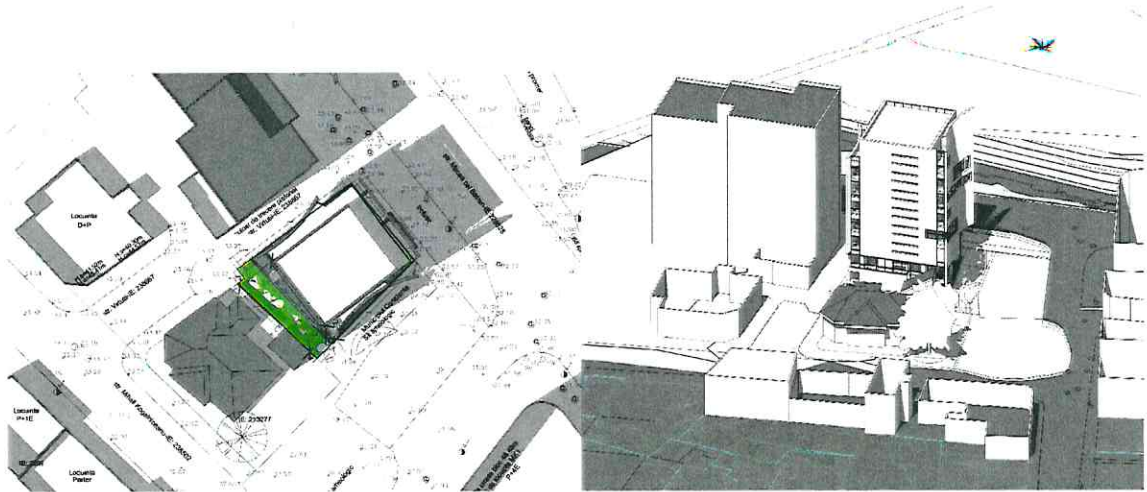
ORA 12:00



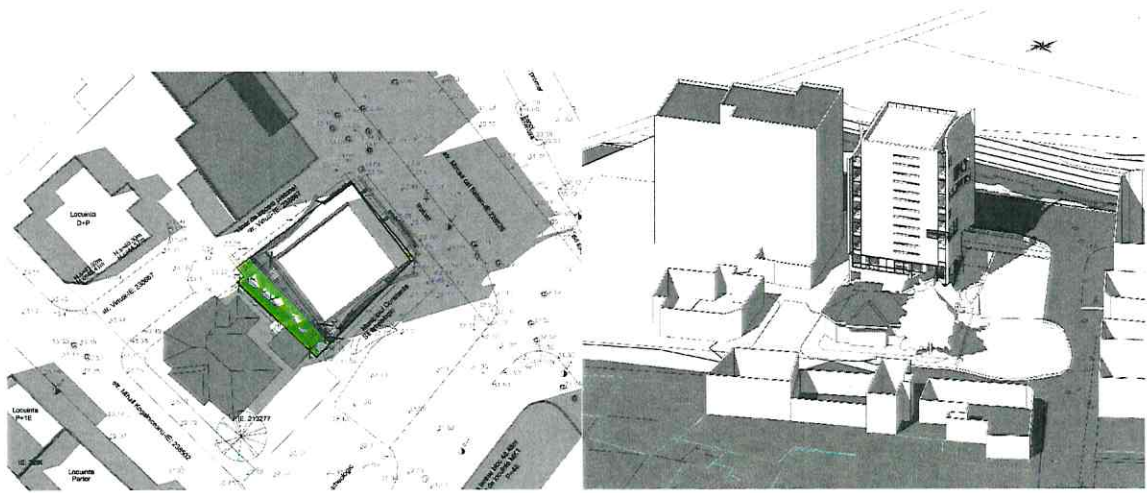
ORA 13:00



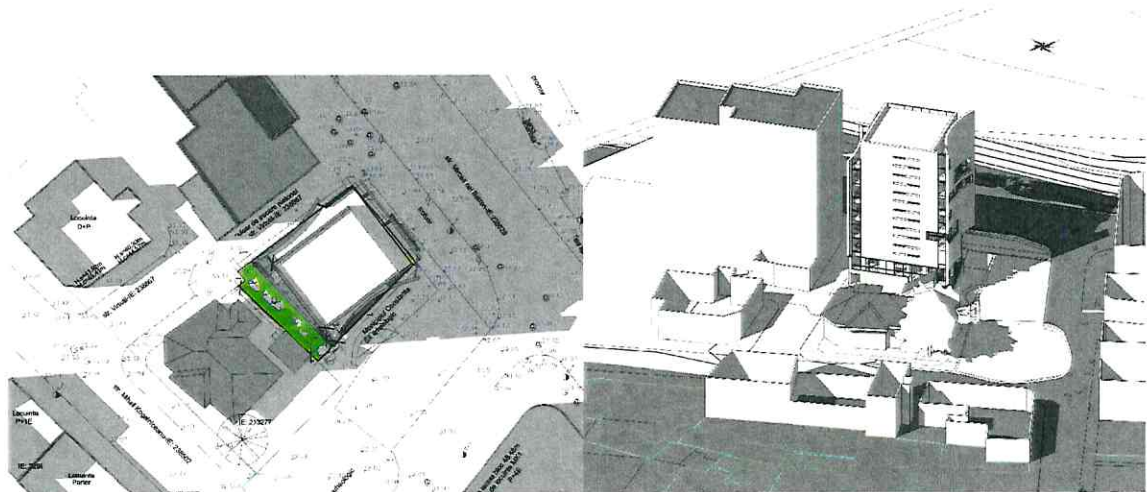
ORA 14:00



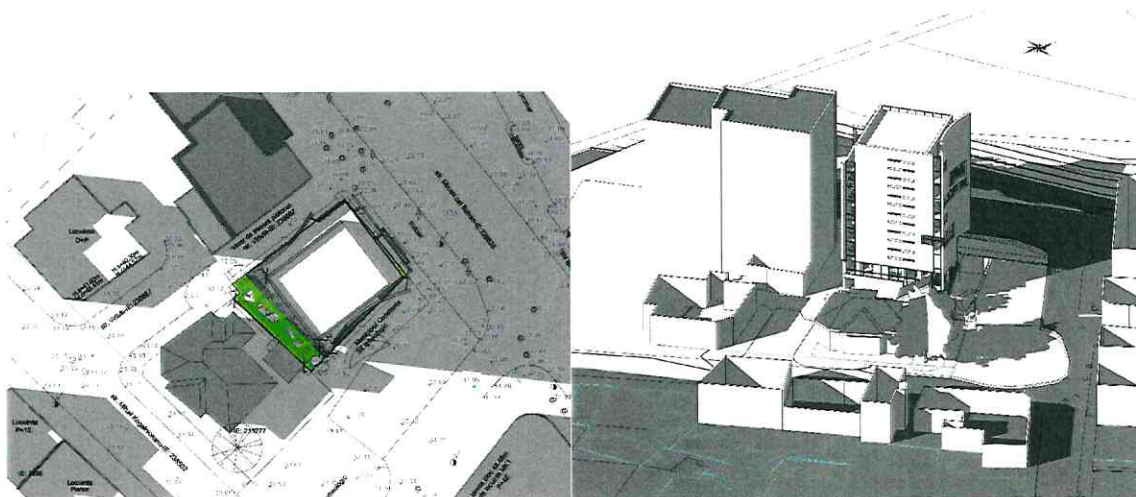
ORA 15:00



ORA 16:00



ORA 17:00



Concluziile la 21 iunie sunt urmatoarele:

Soarele rasare la 05:31 si apune la 21:04.

La data de 21 iunie corpul de cladire studiat lasa umbra pe proprietatile vecine dupa cum urmeaza. Pe terenurile aflate la Vest de proprietatea studiată, imobilul propus lasa umbra de la rasaritul soarelui, 05:31 pana la ora 13:00.

De la ora 13:00 pana la apusul soarelui, umbra se afla pe domeniu public.

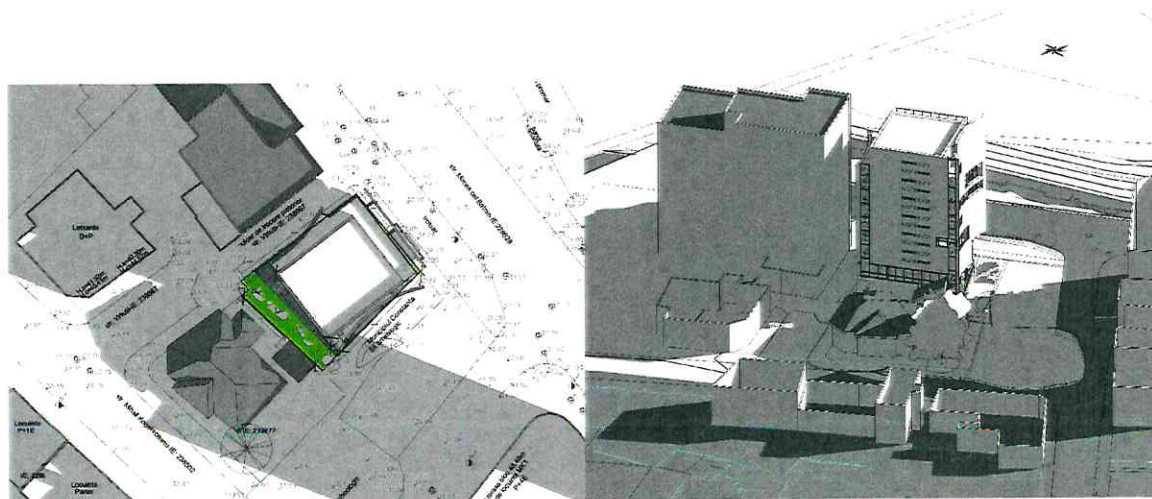
La Est imobilul propus lasa umbra pe domeniul public incepand cu ora 15:00 pana la apusul soarelui, 21:04.

La 21 iunie cladirea propusa lasa umbra la Nord si Sud doar domeniul public.

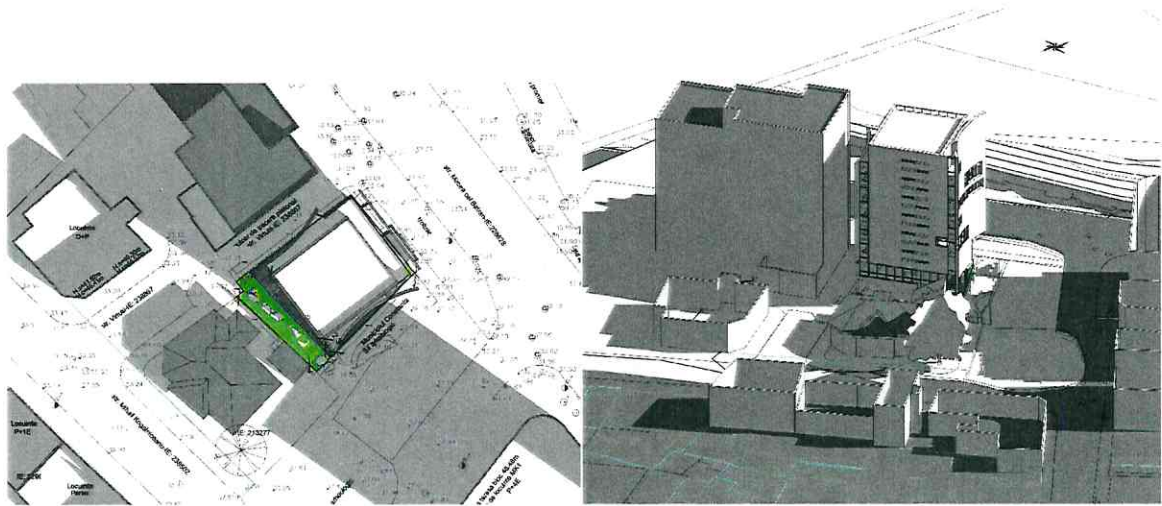
Din intervalul orar studiat 8:00 - 17:00 si anume 10 ore, solutia propusa asigura insorire completa pentru vecinatile de la Vest de 5 ore (la care pana la apusul soarelui mai beneficiaza de insorire inca 4 ore), iar vecinatatile de la Est nu sunt afectate, avand 10 ore (la care de la rasaritul soarelui pana la ora 8:00 mai beneficiaza de soare inca 3 ore).

UMBRA LA 23 SEPTEMBRIE

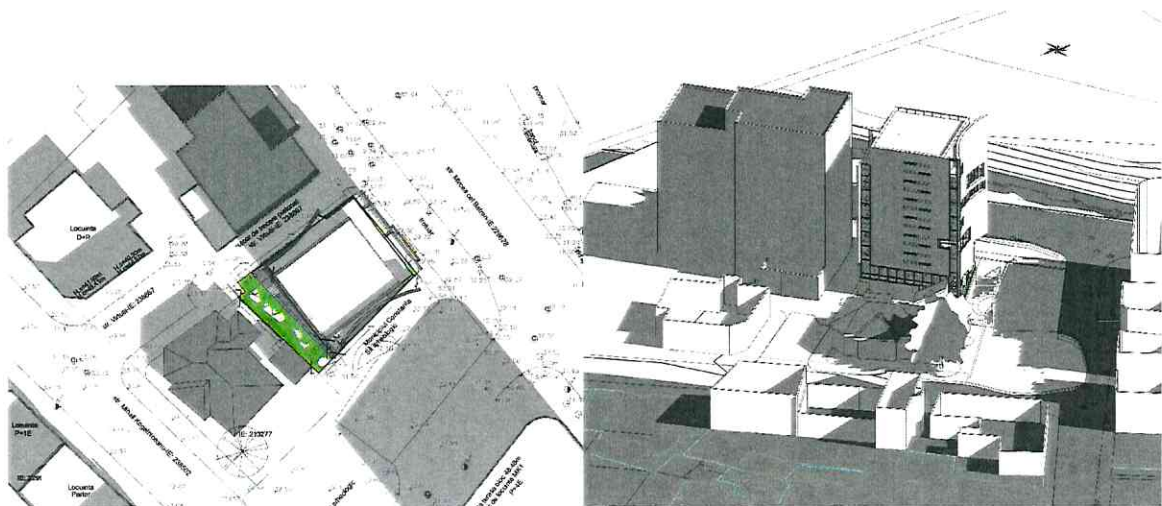
ORA 8:00



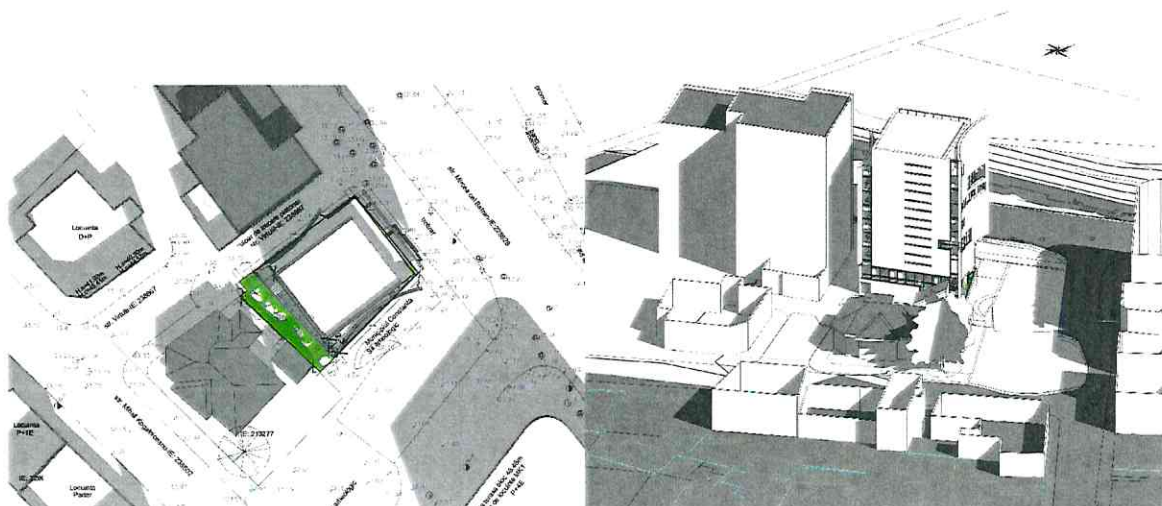
ORA 9:00



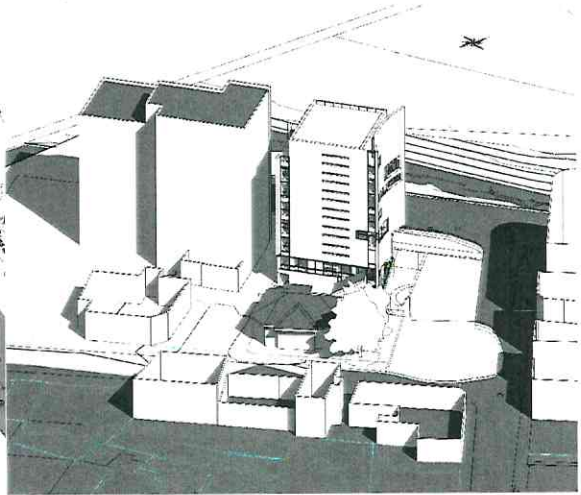
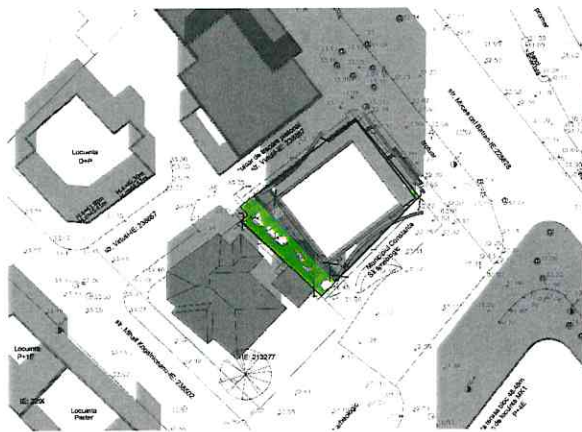
ORA 10:00



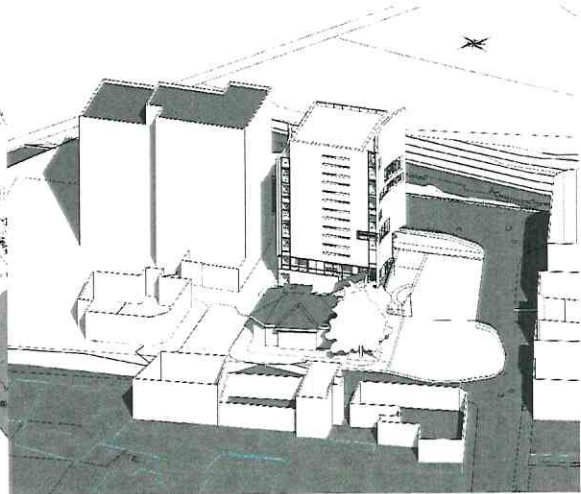
ORA 11:00



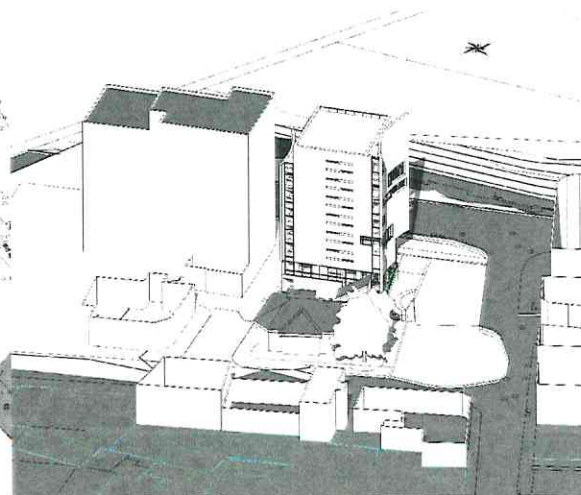
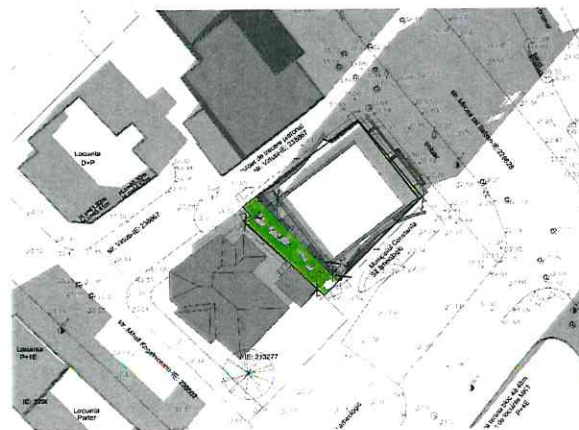
ORA 12:00



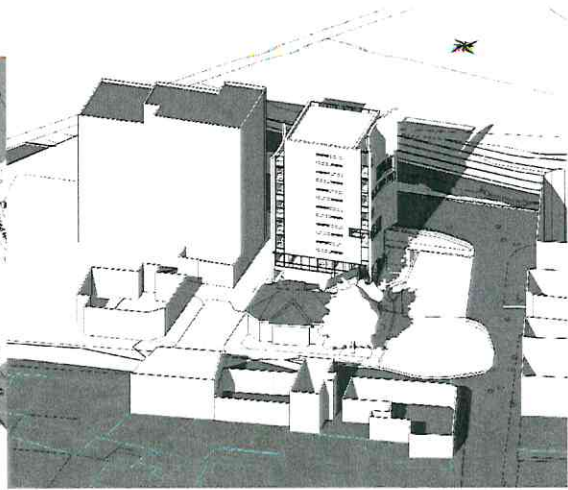
ORA 13:00



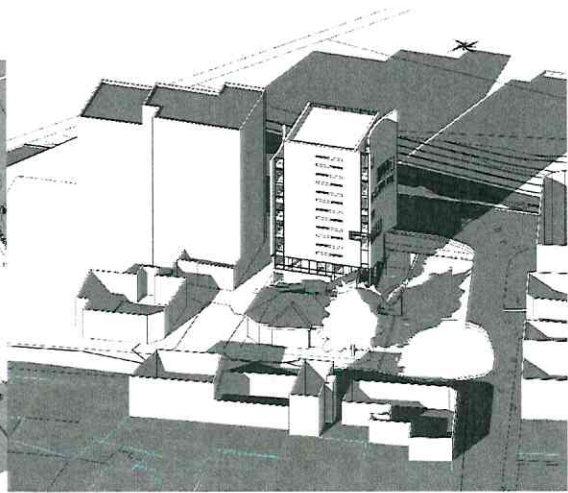
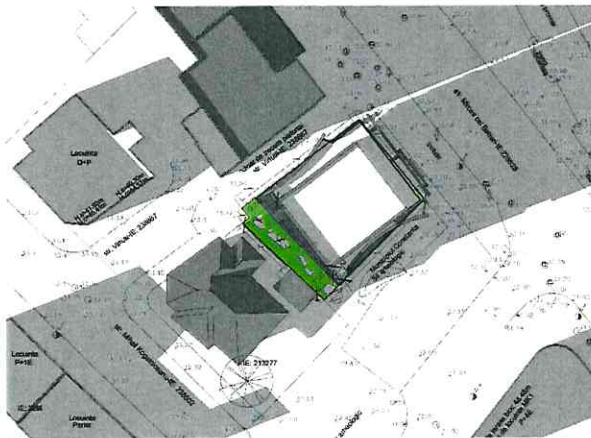
ORA 14:00



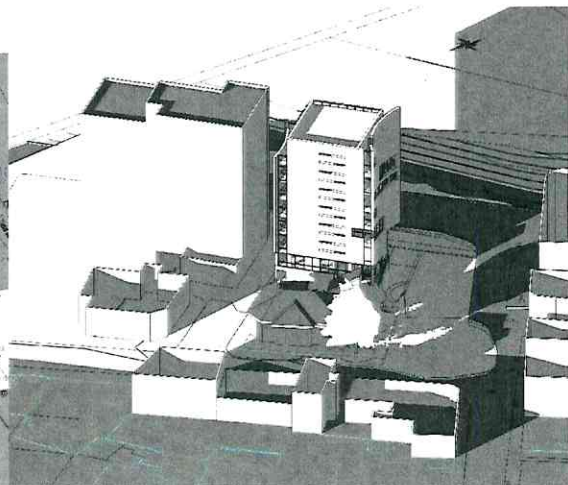
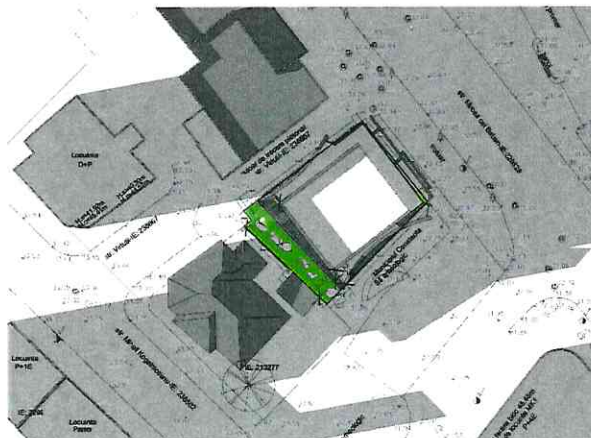
ORA 15:00



ORA 16:00



ORA 17:00



Concluziile la 23 septembrie sunt urmatoarele:

Soarele rasare la 07:04 si apune la 19:11.

La data de 23 septembrie corpul de cladire studiat lasa umbra pe proprietatile vecine dupa cum urmeaza.

Pe terenurile aflate la Vest de proprietatea studziata, imobilul propus lasa umbra de la rasaritul soarelui, 07:04 pana la ora 14:00.

De la ora 14:00 pana la apusul soarelui umbra se afla pe domeniul public.

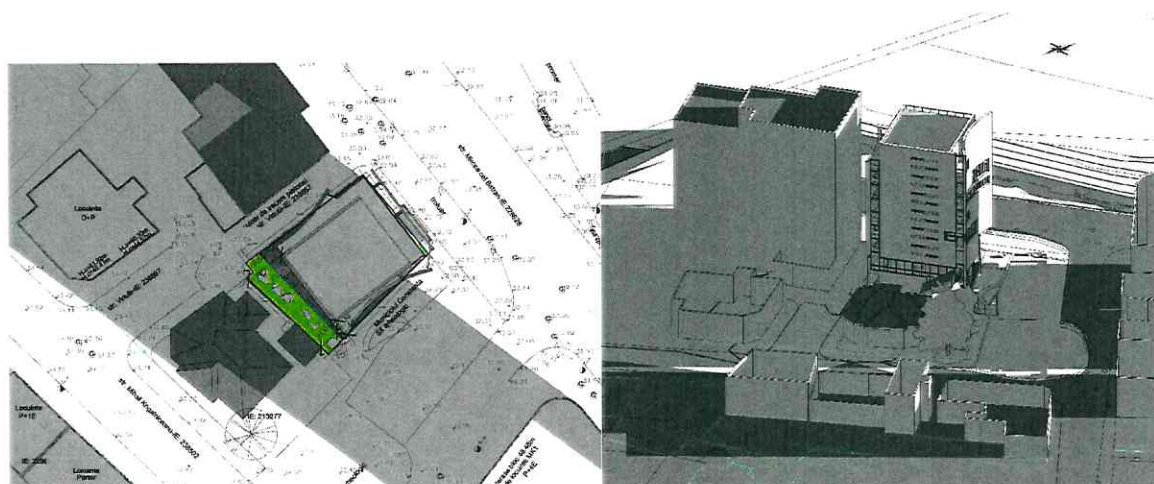
La Est imobilul propus lasa umbra pe domeniul public incepand cu ora 15:00 pana la apusul soarelui, 19:11.

La 23 septembrie cladirea propusa lasa umbra la Nord si Sud doar domeniul public.

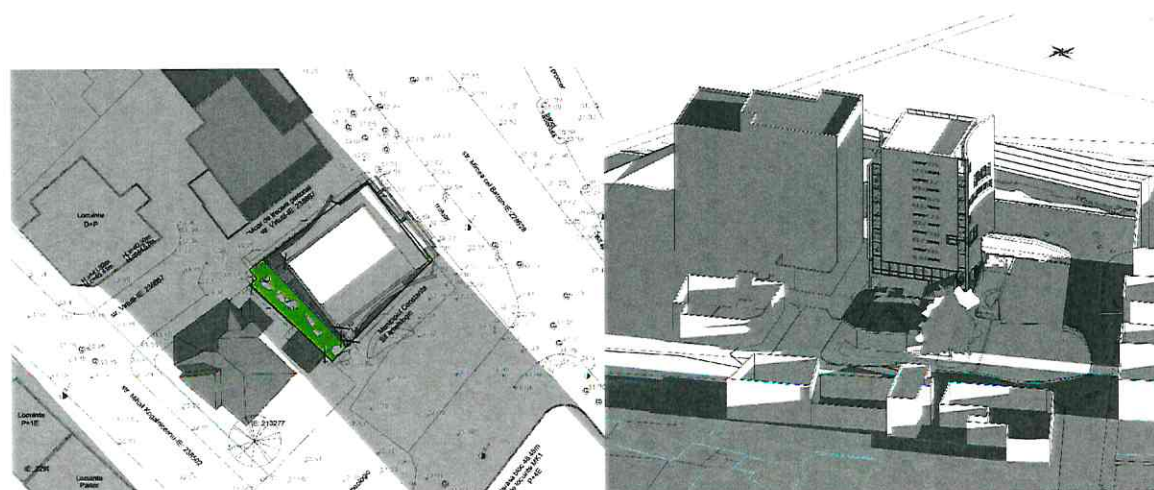
Din intervalul orar studiat 8:00 - 17:00 si anume 10 ore, solutia propusa asigura insorire completa pentru vecinatatile de la Vest de 4 ore (la care pana la apusul soarelui mai beneficiaza de insorire inca 2 ore), iar vecinatatile de la Est nu sunt afectate, avand 10 ore (la care de la rasaritul soarelui pana la ora 8:00 mai beneficiaza de soare inca 1 ora).

UMBRA LA 22 DECEMBRIE

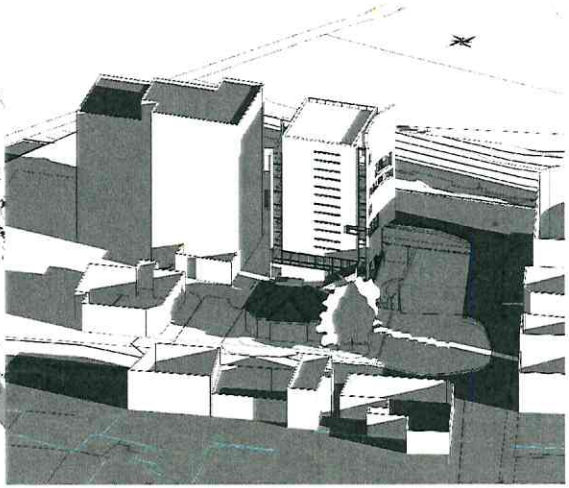
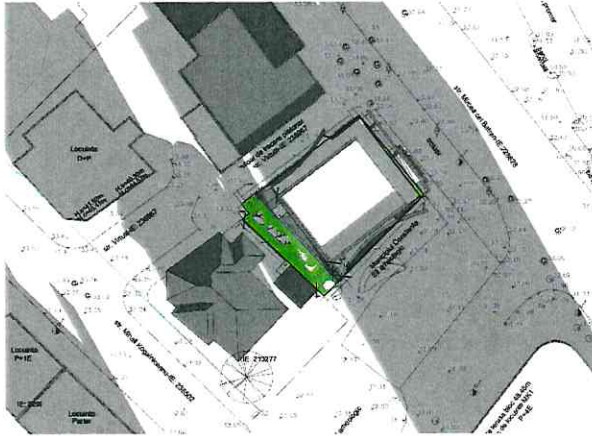
ORA 8:00



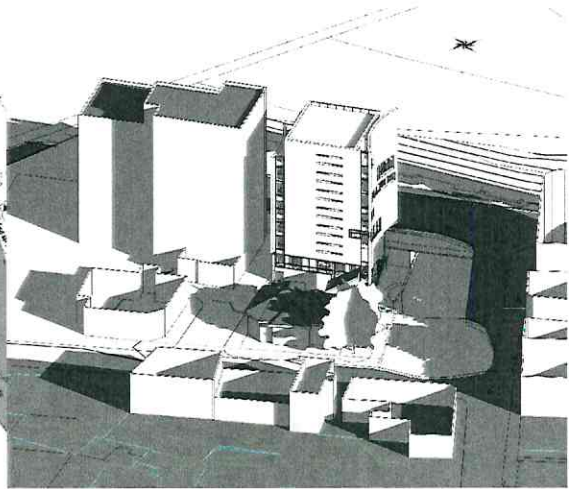
ORA 9:00



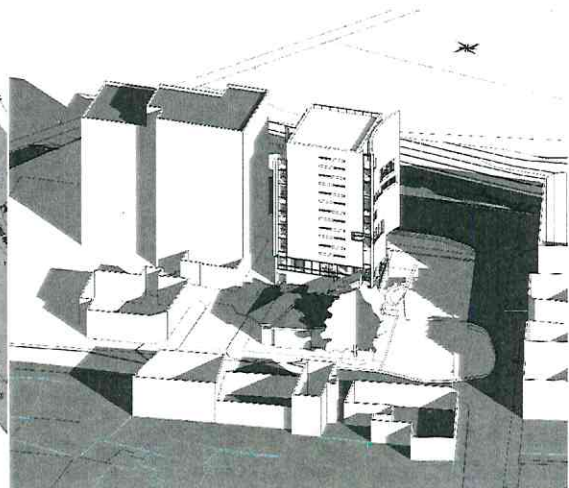
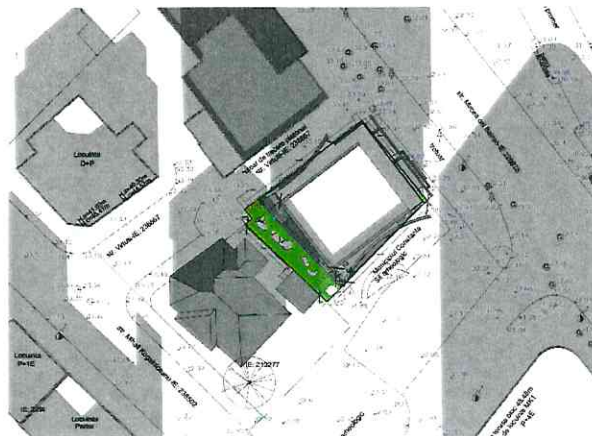
ORA 10:00



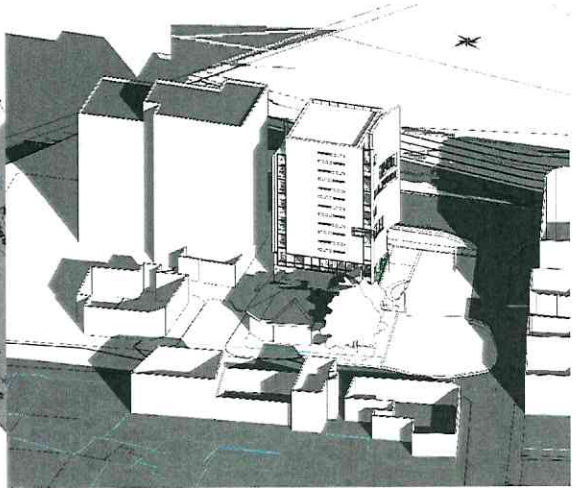
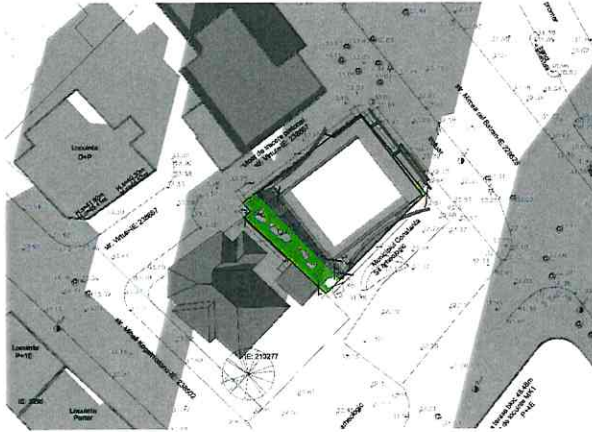
ORA 11:00



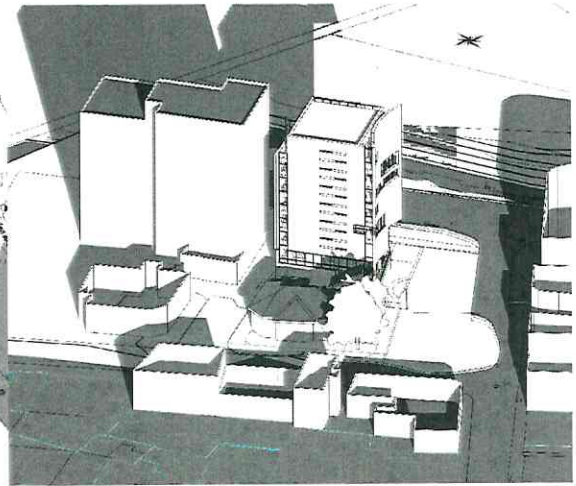
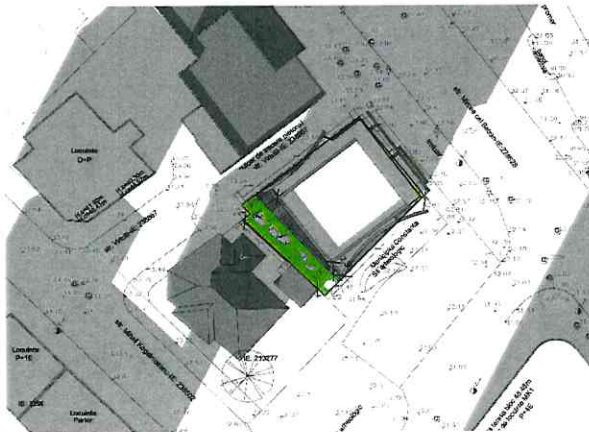
ORA 12:00



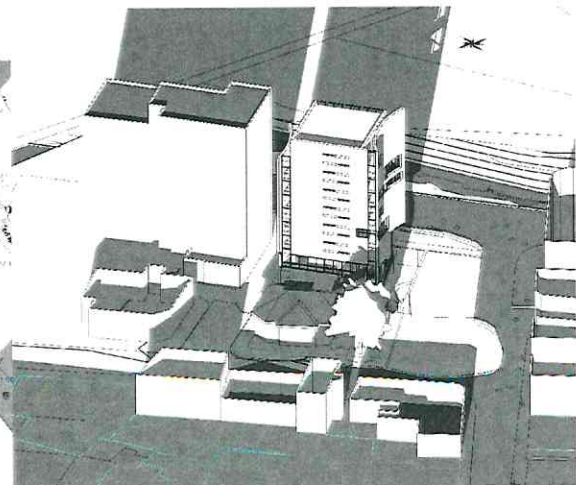
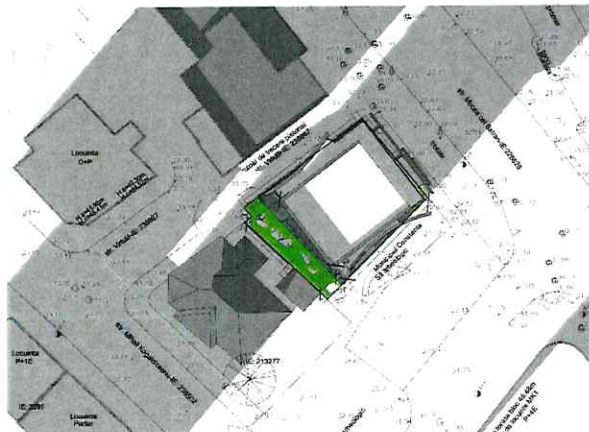
ORA 13:00



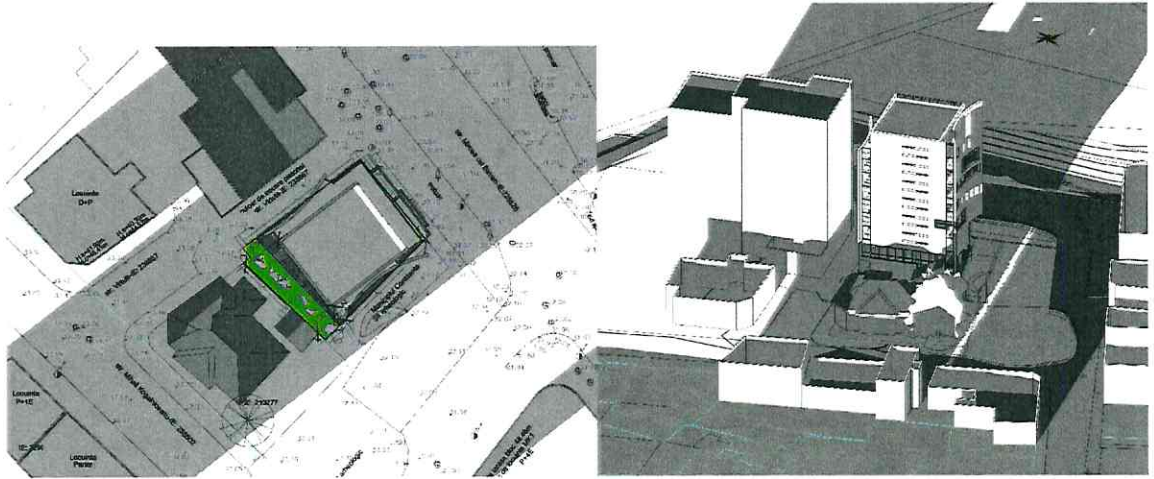
ORA 14:00



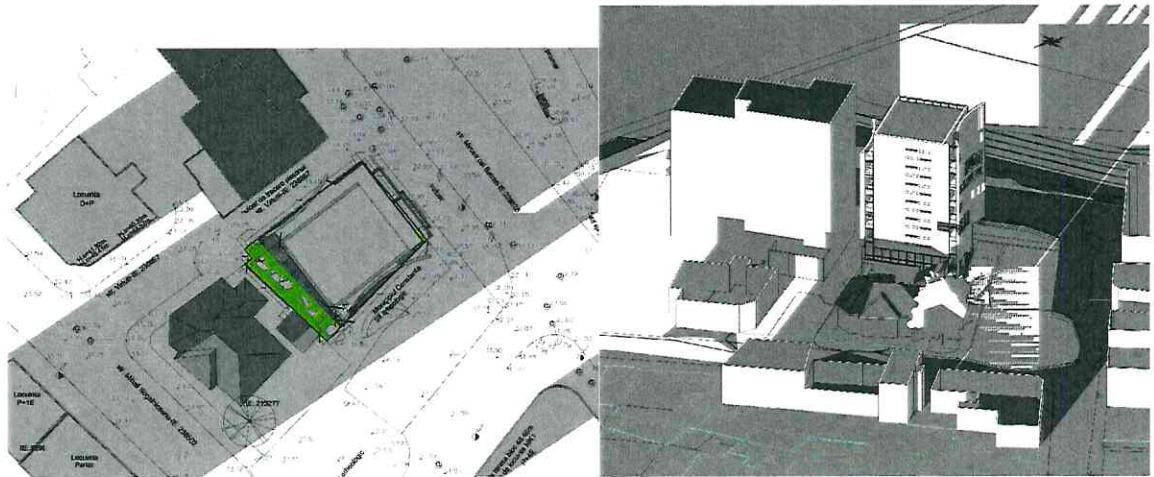
ORA 15:00



ORA 16:00



ORA 17:00



Concluziile la 22 decembrie sunt urmatoarele:

Soarele rasare la 07:49 si apune la 16:40.

La data de 22 decembrie corpul de cladire studiat lasa umbra pe proprietatile vecine dupa cum urmeaza.

Pe terenurile aflate la Vest de proprietatea studziata, imobilul propus lasa umbra de la rasaritul soarelui, 07:49 pana la ora 15:00.

De la ora 15:00 pana la apusul soarelui umbra se afla pe domeniul public.

La Est imobilul propus lasa umbra pe domeniul public incepand cu ora 15:00 pana la apusul soarelui, 16:40.

La 22 decembrie cladirea propusa lasa umbra la Nord si Sud doar domeniul public.

Din intervalul orar studiat 8:00 - 17:00 si anume 10 ore, solutia propusa asigura insorire completa pentru vecinatile de la Vest de 3 ore.

5. CONCLUZII STUDIU DE INSORIRE :

La data de 22 decembrie soarele rasare la 7:49 si apune la 16:40 (aproximativ 9 ore).

Asa cum reiese din imaginile unde sunt prezentate umbrele lasate de cladirile propuse, in cele mai defavorizate situatii cladirile din jur sunt umbrite intre 4 si maxim 8 ore, ramanand minim 3 ore de insorire pe zi in perioada cea mai defavorabila din an, din intervalul orar studiat 8:00 - 17:00 (10h), si anume la solstitiul de iarna.

Amplasarea si conformarea volumetrica a imobilului propus respecta alin. (1) al art. 3 din OMS 119/2014 asigurand insorirea la solstitiul de iarna a imobilelor invecinate de minim 1 1/2 ore.

Iunie 2018

Intocmit:
arh. Gabriel Carstea

STUDIU ISTORICO-ARHEOLOGIC

Investiția: **CONSTRUIRE IN REGIM DE URGENTA IMOBIL
LOCUINTE SI COMERT - S+D+P+4-5E** – in vederea protejarii monumentului
istoric Calea de acces a Porții Mari (Zidul de incintă al Cetății Tomis, cod CT-I-
s-A-02553.08), Constanța, str.Mircea cel Bătrân nr.47A.

Beneficiar: BREZEANU C. VERGINIA

Autor: Dr. Gabriel Jugănaru -arheolog expert



Iunie 2017

Amplasamentul ce face obiectul acestui studiu se află în zona peninsulară a municipiului Constanța, pe strada Mircea cel Bătrân nr.47 A, nr.cadastral 20820. Terenul se află în situl urban Zona peninsulară Constanța cod CT-II-s-B-02832.03, în situl arheologic Orașul antic Tomis cod CT-I-s-A-02553, respectiv în zona de protecție a monumentelor istorice: Casa Zafirios Kiriakis, str. Ecaterina Varga 21, cod CT-II-m-B-02860, Casa str.Ecaterina Varga 23, cod CT -II-m-B-02861, Casa str.Dragoș Vodă nr.8, cod CT-II-m-B-02799, Casa Av. Bellu, str.M.Kogălniceanu,nr.15, cod CT-II-m-B-02815.

Cercetarea arheologică preventivă a terenului efectuată între anii 2015-2016 a avut ca rezultat descoperirea pe latura de SV a proprietății a unui șir de lespezi de calcar, acestea reprezentând urmele căii de acces în Poarta Mare a cetății Tomis -impozant edificiu ce face parte din situl arheologic "Zidul de incintă al cetății Tomis" cod CT-I-s-A-02553.08. Totodată în aceeași zonă au fost descoperite și urmele sanțului de apărare adiacent zidului de incintă (vezi planșa 1, fig. 2-3).

Toate aceste elemente vor fi conservate *in situ* și puse în valoare în cadrul investiției propuse. Se va avea în același timp în vedere relația investiției cu Turnul de NE aflat în imediata vecinătate a laturii de SE, prin crearea unei bune vizibilități a edificiului antic

În momentul actual datorită adâncimii mari a cercetării arheologice există riscuri de prăbușire atât pe latura de SV a terenului - unde vestigiile arheologice descoperite au o stare de conservare precară, cât și pe latura de NV unde se află un imobil cu 8 etaje .

* * *

Poarta Mare a cetății Tomis face parte din incinta romano-bizantină a orașului, fiind localizată pe faleza de NE a Peninsulei constănțene, în apropierea

Esplanadei, între străzile Virtuții, Mihail Kogălniceanu, Dragoș Vodă și Mircea cel Bătrân. Complexul arheologic cunoscut drept **Poarta Mare** sau **Poarta de Nord** a orașului Tomis se află de multă vreme în atenția arheologilor și a fost cercetat în mai multe etape.

Încă din anul 1915, într-o comunicare ținută la Academia Română, Vasile Pârvan prezintă primele date legate de cercetarea incintei târzii a Tomisului. Primele cercetări făcute de marele arheolog au permis autorului culegerea unor date științifice în baza cărora a presupus că de la locul cercetat - binecunoscutul segment situat pe Bulevardul Ferdinand – incinta înaintea către est, pe un traseu pe care – în vremea sa – încă mai erau vizibile resturile acesteia în privințele unor locuințe de pe străzile Carol (actualul Bulevard Tomis) și Dragoș Vodă colț cu str. Mircea cel Bătrân și apoi până în faleză (*"...spre E în direcția dată de cortina descoperită la răsăritul turnului nostru, putem identifica drept resturi din zidul cetății puternicele substrucții masive de beton antic pe care le putem vedea în pivnițele d.lor Postelnicu și Canceff pe str. Carol (B.dul Tomis de astăzi), sub casa Col. Dr. Zissu pe str. Dragoș Vodă, colț cu Mircea cel Bătrân apoi peste drum pe aceeași stradă, în curtea proprietății Manoilidis (astăzi complet dispărută ca urmare a prăbușirii galopante a falezei n.n) până în malul abrupt spre mare... unde se văd căzute bloc cu bloc în fundul prăpastiei"*). Marele arheolog român a intuit existența unei porți flancată de turnuri în această zonă dar nu a mai realizat aici cercetări arheologice.

Așa se face că după un timp, respectiv în anul 1933, după demolarea unei geamii la intersecția străzilor Mihail Kogălniceanu și Dragoș Vodă, au apărut resturile unei construcții masive. Cercetarea lor a căzut în sarcina reputatului arheolog Scarlat Lambrino, și este prima dintre cele câteva executate până în prezent. Rezultatele publicate ulterior, consemnează existența turnului de sud-vest

al porții, incinta care pornește către segmentul cercetat anterior de Pârvan și o parte din pavajul drumului de acces în oraș.

Încă din această fază a săpăturilor, arheologii au descoperit poterna care traversa oblic latura dreaptă a turnului, fără să dea o explicație legată de amenajarea ei; și tot acum se face sesizarea că turnul străjuia o poartă. Limitarea suprafeței cercetate a împiedicat descoperirea altor elemente care să clarifice unele aspecte legate de construirea și funcționarea complexului descoperit.

Câteva decenii mai târziu, pornind de la noi descoperiri și cercetări, V.Canarache încearcă o interpretare a evoluției incintelor și a porților de intrare în cetatea tomitanilor. Cu acest prilej face o legătură între amplasarea porților orașului și drumurile de legătură cu principalele orașe ale provinciei; orașul ar beneficia de ziduri de apărare groase, prevăzute cu patru porți care asigurau accesul dinspre Callatis, Tropaeum Traiani, Carsium și în sfârșit, dinspre Histria prin cea prezentată în continuare.

Ulterior în campanii arheologice succesive între 1988, 1991 – 1992, 1993, 1997, 1998, au fost dezvelite integral cele două turnuri precum și curcina din spatele acestora, configurându-se astfel ansamblul monumental cunoscut astăzi ca Poarta Mare a cetății Tomis.(fig.1.2)

Din materialele publicate reiese următoarea situație: Poarta Mare are deschiderea către nord-vest și este flancată de două turnuri în formă de U,. Turnul de sud-vest este singurul cercetat aproape în întregime; are lungimea de circa 15 m și lățimea de 11,5 m. Un element constructiv deosebit îl constituie poterna amenajată către baza laturii de sud-vest a turnului. Are lățimea de 1,36 m și asigură legătura între zonele intra și extra muros. Turnul de nord-est încă este acoperit de resturile unei construcții interbelice. Are aceeași formă ca și cel de sud-vest, dar pare să fie poziționat la un nivel mai coborât dacă se ia în calcul panta terenului care coboară de la vest către est. Între cele două turnuri se află calea de acces, largă

de circa 10,5 m și care avea un pavaj lucrat din dale mari de piatră. Datorită deselor intervenții constructive din ultimile decenii ale secolului XX acest pavaj a fost distrus, păstrându-se numai câteva lespezi dislocate, aflate în interiorul cetății.

În fața turnurilor este semnalat de Adrian Rădulescu ”un șanț de apărare cu un pod suspendat”, acesta făcând parte din sistemul de fortificare al Porții Mari.

Foarte puțin au fost cercetate segmentele de incintă care se leagă de poartă. Din săpăturile făcute până în prezent singura certitudine este legată de traseul oarecum bizar pe care ea se dezvoltă și anume pe un traseu care face unghi ascuțit cu turnul de sud-vest și unu obtuz față de turnul de nord-est. Cu siguranță cercetările viitoare vor lămuri cel puțin în parte unele aspecte legate de construirea unui astfel de complex.

În sfârșit un ultim element constructiv este șanțul de apărare (fossa) amenajat în fața porții. Descoperirea lui s-a făcut târziu și anevoios, întrucât în campania din anul 1989 a fost distrus de intervenția mecanizată premergătoare realizării unui bloc de locuințe.

Cercetarea arheologică preventivă efectuată de specialiștii MINA Constanța între 2015 și 2016 pe *strada Mircea cel Bătrân, nr. 47 A*, pe un teren cu o suprafață de 258 mp în fața turnului de NE al Porții Mari a adus informații prețioase referitoare la de calea de acces în cetate și la șanțul de apărare descris de Adrian Rădulescu

A fost dezvelit cu acest prilej un șir de lespezi de piatră în poziția *in situ*, similare celor descrise de Scarlat Lambrino, acestea făcând parte din pavajul căii de acces al Porții Mari. Descoperirea este extrem de importantă fiind singurele elemente păstrate *in situ* ale căii de acces. Lespezile de formă neregulată au fost descoperite pe un singur șir, întrerupt pe alocuri, cu o lungime totală de 16,5 m,

lipindu-se practic de latura de V a turnului de NE. Trei lespezi păstrează câte un fâgaș (adâncitură) cu aceeași direcție, reprezentând de fapt urmele roților de car.

Interesant este faptul că la limita de vest a terenului cercetat, sub lespezile de piatră a fost identificat șanțul de apărare al cetății (*fossa*) amplasat la o distanță de 15 m de latura de V a turnului de NE, rolul acestuia fiind de întărire în zona *extra murros* a sistemului de apărare al cetății. Șanțul are o orientare E-V, fiind surprins parțial în săpătura arheologică. Latura de S a acestuia a fost consolidată cu un zid de sprijin, acesta fiind construit din patru blocuri masive de calcar, dispuse pe un pat de lespezi de dimensiuni mai mici, zidul având o înălțime de 1,80 m. Adâncimea șanțului este de 3 m el fiind cercetat pe o lățime de 2,15 până la limita proprietății.

Faptul că este suprapus de lespezile masive ale căii de acces dovedește că a funcționat într-o etapă anterioară construirii Porții Mari (înainte de sfârșitul sec. III p.Chr.).

Rezultatele acestei cercetări arheologice preventive sunt de o mare importanță pentru o cunoaștere de ansamblu a Porții Mari a Tomisului, totodată deschizând posibilitatea conservării *in situ* și a valorificării acestor elemente arhitectonice cu rol defensiv.

* * *

Cele mai valoroase monumente cercetate în apropierea Porții Mari se află la circa 100 m sud-est, într-un perimetru cuprins între *străzile Mircea cel Bătrân, Negru Vodă, Ecaterina Varga și Dragoș Vodă*. Aici au fost scoase la lumină numeroase mărturii arheologice interesante privind evoluția în timp a unora dintre sectoarele nordice ale Tomisului(fig.1.1)

Încă din antichitate, amenajările și etapele constructive care s-au succedat au produs mari distrugeri straturilor de depuneri arheologice. Cu toate acestea unele rămășițe ale acestor depuneri au putut fi studiate.

- a) Cele mai vechi descoperiri sunt câteva resturi ale unor *morminte de inhumație*, dintre care unul singur s-a păstrat în proporție de circa 50%. Săpăturile au scos la lumină o parte a unui schelet uman deranjat și câteva obiecte întregi sau în stare fragmentară, care permit încadrarea mormântului în sec. I a.Chr. – I p.Chr.
- b) Cea mai veche construcție din acest perimetru este *amfiteatrul orașului*, amenajat pe un teren de forma unei cavități. Cercetările – încă nefinalizate – au relevat existența câtorva elemente constructive: o parte a arenei, segmente ale zidului înconjurător al arenei, poarta principală (porta pompae) amenajată pe latura estică cu acces dinspre actuala *stradă Mircea cel Bătrân*. Descoperirile au fost completate cu câteva trepte (gradene) și de resturile unor bănci, unele purtând inscripții. Măsurătorile efectuate pe parcursul cercetărilor au relevat existența unor arene elipsoidale cu diametrul mare de circa 55-60 m. și diametrul mic de circa 30-35 m. Prin coroborarea puținelor date culese pe parcursul săpăturilor cu cele oferite de descoperirile din zonă și mai ales cu cele oferite de materialele (stelele) funerare putem încadra monumentul din punct de vedere cronologic în sec. II-III p.Chr.
- c) Cercetările destul de sumare, făcute cu ocazia aceleiași săpături au relevat existența în perimetrul verificat a unui mare număr de *cuptoare*. Deși cele mai multe dintre ele au suferit distrugeri, au fost culese date care să facă dovada existenței unui perimetru economic specific orașelor pontice. Cât despre destinația acestor instalații, cele mai multe dintre ele erau destinate arderii vaselor ceramice, deși tipologic unele erau destinate arderii diverselor materiale întrebuințate în construcții (țigle, olane, cărămizi, var).

Între descoperirile de valoare trebuie totuși menționată scoaterea la lumină a unui mic cuptor de ars vase ceramice de mici dimensiuni, din interiorul căruia a fost recuperată întreaga încărcătură trecută deja prin procesul de ardere.

Materialele recuperate atât de resturile de cuptoare descoperite cât și cele recuperate din stratul imens de cenușă din preajma lor ne indică cu claritate că acest sector de producție a funcționat cel puțin în a doua parte a sec. III p.Chr. dar și în cel următor.

- d) Din perioada următoare datează și prima etapă în existența și evoluția urbană a zonei. Cele mai importante resturi aparțin probabil unei *locuințe*, de la care nu s-au mai păstrat decât câteva resturi de zidărie, și ale unui pavaj de piatră, în mijlocul căruia există un puț. Zidurile relativ solide erau legate cu pământ, par să indice – așa cum am menționat – existența unei locuințe de tip roman, cu mai multe încăperi, cu curte interioară și cu sursă de apă, fapt ce ne poate duce cu gândul la o zonă de locuit vizată de o anumită categorie socială. Ca și în situațiile precedente, materialele descoperite, dar și indiciile stratigrafice ne oferă posibilitatea dotării acestui tip de complexe arheologice într-o perioadă cuprinsă între sfârșitul sec. IV p.Chr., eventual începutul sec. V p.Chr. și ultima parte a sec. V p.Chr., începutul sec. VI p.Chr.
- e) În sfârșit ultimul monument constructiv sesizat în perimetrul cercetat este reprezentat de resturile unei *basilici*, care prin dimensiunile sale se înscrie în rândul celor mai mari de acest gen ale Tomisului târziu. Ridicată aproximativ pe direcția vest-nord-vest-est-sud-est, ea apare ca un complex care cuprinde – pe lângă basilica propriu-zisă o anexă alcătuită din → mai multe încăperi, un portic amenajat spre strada situată pe latura nordică, și un rest ce pare să fi fost un palat episcopal, astăzi dispărut.

Dimensiunile basilicii (la exterior) sunt de 54,7 m lungime și 24,3 m lățime și cuprinde toate compartimentele specifice epocii: absida, care este circulară la

interior și cu aspect poligonal la exterior, naosul, destinat credincioșilor, narthexul, destinat catecumenilor (credincioșilor nebotezați) și atriumul, destinat catecumenilor și penitenților.

Conformându-se practicii cultice dar și exigențelor de ordin arhitecturale basilica din vecinătatea porții de nord a Tomisului este completată pe laturile de nord și de sud prin ridicarea mai multor încăperi cu destinații speciale – pastoforia. Aici erau găzduite ofrandele depuse pentru bazilică, clericii, instituțiile caritabile, etc.; întrucât aceste încăperi erau îngrijite de diaconi ele se mai numeau și diaconicon.

În sfârșit latura nordică a basilicii este completată cu un portic care avea ieșire la o arteră de circulație importantă a orașului târziu, ea însăși un monument important dacă ținem seama de faptul că apariția mai multor segmente între poarta de nord a Tomisului și actuală Piață Ovidiu par să indice existența uneia dintre străzile principale ale orașului care lega direct poarta de nord a orașului, care asigura intrarea dinspre Histria și zona centrală în care se aflau principalele puncte de interes economic, comercial, religios al orașului, după cum indică descoperirile mai vechi și mai noi făcute în zona peninsulară.

O descoperire interesantă a fost prilejuită de ridicarea în urmă cu circa două decenii a unei construcții, la intersecția dintre *străzile Mircea cel Bătrân și V. Alecsandri*. Punctul se află la circa 190 m sud-sud-est de **Poarta Mare**. Aici au fost sesizate resturile unui turn lucrat din blocuri de piatră de dimensiuni diferite legate cu mortar. Din păcate construcția precedentă, ridicată la sfârșitul sec. XIX – începutul sec. XX a fost prevăzută cu un subsol; pentru amenajarea lui dar și pentru ridicarea clădirii în general turnul în cauză a fost distrus practic în totalitate

în perimetrul respectiv. Unele date ar mai putea fi recoltate numai prin cercetarea riguroasă a perimetrelor imediat învecinate.

Cea ce a doua descoperire importantă a fost făcută la circa 150 m sud-sud-est de poarta de nord, pe strada Ecaterina Varga nr. 20, unde au fost cercetate resturile unui zid de incintă. Starea lui de conservare mediocră a fost provocată de intervențiile ulterioare ridicării lui, fie că ele s-au făcut în antichitate fie mult mai târziu, în epoca modernă.

Puținele date obținute pe parcursul derulării cercetării arheologice preventive, respectiv grosimea (2 m) și orientarea (aproximativ pe direcția est-vest) la care se adaugă contextul arheologic, par să indice existența în zonă a unei incinte romane timpurii, a cărei existență să se fi derulat de-a lungul sec. II-III p.Chr. Datarea poate fi întărită de faptul că la doar 50-60 m nord de cele două obiective se află amfiteatrul roman care a funcționat în aceeași perioadă, dar așa cum se știe o astfel de arenă funcționa întotdeauna în spațiul extramuran al orașului.

* * *

În imediata apropiere, dar mai cu seamă în zona *străzilor Mircea cel Bătrân și Cuza Vodă*, pe o rază ce depășește 100-150 m. au fost descoperite complexe funerare de incinerare sau de inhumare. Mormintele de incinerare descoperite fac parte din tipul cunoscut sub numele de „rug-busta” sau rug-mormânt. Cel mai vechi dintre ele aparțin epocii elenistice (sec. III-I a.Chr.) și conțineau un inventar bogat în obiecte specifice epocii, cele mai multe dintre ele de factură grecească: opaițe, legynoi, lekythoi, arriballoi, unguentarii, căni ceamice, etc. Cercetările au relevat existența prelungită în timp a acestui tip de mormânt, până în primele trei secole după Christos. Și pentru această a doua fază depunerile rituale sunt bogate și cuprind în special forme ceramice (boluri, căni cu gura trilobată, opaițe, etc.) dar și vase de sticlă, oglinzi de bronz, accesorii, bijuterii.

Mormintele de incinerare din faza târzie, au fost descoperite mai ales la nord și nord-est de complexul descoperit, unele de-a lungul falezei către nord.

Mormintele de înmormântare descoperite în zonă sunt la rândul lor destul de numeroase. Ele sunt amenajate în gropi simple sau în casete de piatră și conțin un număr variabil de înmormântați. Inventarul este la rândul său variat și conține vase ceramice diverse (câni, boluri, ulcioare, unguentarii), vase de sticlă, accesorii, bijuterii, etc. Din analiza obiectelor descoperite, coroborată cu textele stelelor funerare, poate fi dedusă încadrarea cronologică a acestor morminte, respectiv sec. I-III p.Chr.

Din numeroasele descoperiri de morminte sau complexe funerare făcute în zonă două dintre acestea rețin atenția nu numai prin ritul și ritualul practicate, dar și prin datele științifice pe care le-au păstrat „materialele” din care au fost amenajate mormintele, ori prin valoarea cu totul excepțională a unora dintre piesele recuperate. Se adaugă valoarea cu totul excepțională a unor inscripții funerare.

Primul complex funerar prezentat în continuare a fost descoperit în anul 1982 la circa 250 m nord-vest de poarta de nord, la intersecția Bulevardului Tomis cu Str. Cuza Vodă. A fost amenajat din lespezi de calcar sub forma unei camere închisă sub un acoperiș în dublă pantă. Cercetarea a scos la iveală un număr impresionant de înmormântați (35) însoțiți de depunerile ritualice: opaite (21 exemplare), unele purtând marca autorului, câni (6 exemplare), oale de mici dimensiuni (3 exemplare), ulcioare (2 exemplare), unguentarii (2 exemplare). Totodată au fost recuperate numeroase obiecte de podoabă. Șiraguri de mărgelă, accesorii din metal (cataramă, medalioane, inele cu gemă), obiecte din os, etc. Analiza materialelor descoperite permit încadrarea cronologică a complexului în sec. III-IV p.Chr.

Un al doilea complex funerar a fost descoperit în apropierea primului, pe strada Cuza Vodă nr. 11, la circa 20 m nord-est de acesta. Din păcate intervențiile moderne au provocat distrugerea acestui complex al cărui inventar s-a pierdut

aproape în totalitate. S-au păstrat în schimb cei patru stâlpi miliari din care acesta a fost amenajat. În ordine cronologică cele patru monumente epigrafice au fost încadrate cronologic după cum urmează: cel mai vechi exemplar a fost pus în jurul anului 200, probabil undeva la nord de orașul Tomis după o reparație a drumului de nord; cel de-al doilea a fost pus în prima parte a domniei lui Gordian III, cândva în jurul anului 240 p.Chr.; al treilea miliar datează din vremea auguștilor P.Licinius Valerianus și P.Licinius Galșlienus în perioada 254-258 p.Chr., iar cel de-al patrulea a fost pus în vremea lui M.Aurelius Claudius în perioada 268-272 p.Chr.

Cele patru monumente epigrafice sunt deosebit de importante pe de o parte pentru că contribuia la completarea unor liste ale guvernatorilor provinciei, iar pe de alta pentru că aduce date noi legate de evoluția orașului Tomis în epoca romană, mai ales cele referitoare la incinte și la drumurile care legau capitala de principalele centre ale provinciei, mai ales într-o perioadă frământată așa cum a fost secolul III p.Chr.

Descoperirea unor complexe funerare în zonă este completată de descoperirea unor inscripții funerare. O astfel de inscripție a fost descoperită pe str. M.Kogălniceanu. Este pusă de doi părinți pentru copii lor și după unele detalii datează din perioada de început a dinastiei Flaviilor (a doua parte a sec. I p.Chr.).

O altă inscripție a fost descoperită pe plajă la baza falezei și a fost pusă pe mormântul unui localnic, după nume un trac sau un get; monumentul se datează la începutul sec. III p.Chr.

O inscripție funerară descoperită în capătul străzii Cuza Vodă, în dărâmătura malului, a fost pusă în cinstea unui gladiator. Interesant este faptul că monumentul a fost descoperit la circa 350 m nord de amfiteatrul orașului, în plină necropolă de înhumăție; este datat în sec. II-III p.Chr.

O statuie de marmură a zeiței Tyhe (Fortuna) cu o dedicație în limba greacă la bază a fost descoperită în apropierea Bisericii Metamorfosis, ea însăși foarte

aproape de complexul cercetat. Monumentul a fost ridicat în cinstea zeiței amintite în calitatea ei de protectoare a cetății și este datat în sec. II p.Chr.

Încheiem scurta prezentare a inscripțiilor funerare cu cea descoperită pe teritoriul fostei cări C.F.R. Ea a fost pusă în memoria unui copil și este încadrată cronologic în sec. IV p.Chr.

Între descoperirile mărunte dar valoroase, nu vom menționa în continuare decât un medalion de bronz, recuperat dintr-un mormânt de inhumație, descoperit pe str. Cuza Vodă. Piesa, extrem de rară, face parte dintr-o categorie de piese cu valoare, emise cu diferite ocazii în cinstea împăraților. În cazul nostru este vorba despre o piesă emisă de două orașe din Asia Mică, Pergamon și Efes în onoarea împăratului Commodus (176-193), după cum indică legenda sa:

avers: [A]Y KAI M AYPH KOMOΔOΣ

avess: EΠI ΣTP[Π AI MIO]Y KOINON OMONOI[A]

ΠEPTA MHNΩN KAI EΦEΣIΩN

* * *

Cercetările arheologice făcute în zona Porții Mari a orașului sunt importante pentru că oferă suficiente date care să aducă lumină în privința evoluției în timp a unei părți însemnate a orașului antic.

1. Cele mai vechi descoperiri făcute aici sunt mormintele elenistice (sec. III –I a. Chr.) și romane timpurii (sec.I-III p. Chr.). Dincolo de alte analize trebuie menționat faptul că astfel de descoperiri au fost făcute în întreaga zonă, din care vom menționa aici doar perimetrul cuprins între străzile : Mircea cel Bătrân (la est), Vasile Alecsandri (la sud), Bulevardul Tomis (la vest) și Bulevardul Ferdinand (la nord).

Faptul că zonele de necropolă nu erau incluse în spațiul intramuran, ne dă un prim indiciu că într-o perioadă mai târzie, respectiv în sec. III a. Chr. – II p. Christum, incinta orașului era mai la sud fără să putem aduce foarte multe precizări. Vom reveni totuși la cele două descoperiri făcute în anii din urmă și menționate mai sus, respectiv restul turnului abia sesizabil găsit, la intersecția dintre străzile Mircea cel Bătrân și Vasile Alecsandri și segmentul de incintă cercetat pe str. Ecaterina Varga.

Fără îndoială cele două descoperiri indica locuința nordică a incintei tomitane într-o perioada anterioară celei reprezentate de complexul studiat însă datele pe care le deținem nu ne permit încă o propunere fermă în privința datării acestei incinte. O analiză în acest sens va trebui să ia în calcul toate descoperirile făcute până în prezent pe acest spațiu mai larg.

2. Amfiteatrul orașului este prima construcție de proporții realizată în zonă. Contextul descoperirii precum și datele culese cu ocazia cercetării la care se adaugă și descoperiri mai vechi permit o încadrare cronologică a monumentului în sec. II-III p.Chr. În rândurile de mai sus am menționat descoperirea unei stele funerare a unui luptător chiar în zona în care a funcționat amfiteatrul. Este bine totuși să menționăm pietrele funerare puse în memoria unor luptători în arenă sunt mult mai multe, începând cu acel al dacului Skirtos dar și ale altora ale căror morminte au fost amenajate în locuri mai îndepărtate și care au fost datate în aceeași perioadă.

3. Între descoperirile făcute se află și câteva cuptoare, care însă fuseseră în cea mai mare parte distruse. Recoltarea unor materiale ceramice între care și o șarjă rămasă în situ se încadrează cronologic între sfârșitul sec.III p.Chr. și sec. IV p. Chr. Dacă luăm în calcul descoperiri anterioare putem aprecia că în această perioadă zona era destinată activităților economice.

4. Este greu de precizat când zona studiată a căpătat o altă destinație. O mică sursă de date pare să ofere descoperirea făcută în anii 1989-1990 la intersecția *străzilor Mircea cel Bătrân și Negru Vodă*. Resturile construcției prezentate anterior reprezintă clar un moment constructiv ulterior, anterior momentului în care terenul a fost destinat ridicării basilicii. Din construcția de piatră legată cu pământ poate fi observată următoarea etapă constructivă, respectiv resturile unei construcții lucrată în cu totul altă tehnică și la alte dimensiuni. Cercetările de până acum par să indice apartenența celei din urmă la ansamblul bazilică-construcție anexă, ridicată cândva la sfârșitul sec. V – începutul VI p. Chr.

5. Basilica și complexul administrativ care o deservește aparțin fără îndoială ultimei etape constructive a perimetrului dar și a zonei și se încadrează între sfârșitul sec. V eventual începutul sec. VI p.Chr. Din punct de vedere stratigrafice ele sunt ultimele construcții și amenajări făcute în zonă. Din punct de vedere arheologic ele par să confirme știrile legate de revigorarea sub toate aspectele resimțită în perioada Anastasian (491-518) – Iustinian (527-565). Rămâne ca prin cercetări ulterioare să se confirme evoluția constructivă a întregului oraș secolele V-VI p.Chr.; dar mai ales să se stabilească momentul ultim din evoluția orașului a cărui viață s-a stins treptat în a doua parte a sec. VII p. Chr.

* * *

Revenind la investiția **CONSTRUIRE IN REGIM DE URGENTA IMOBIL
LOCUINTE SI COMERT - S+D+P+4-5E** recomandăm următoarele:

1. Pe latura de SV a amplasamentului protejarea traseului căii de acces a Porții Mari - parte integrantă a sitului arheologic "Zidul de incintă al cetății Tomis" cod CT-I-s-A-02553.08. Demersul se poate concretiza prin protejarea acestor vestigii cu o placă (în consola) la nivelul partii superioare a demisolului, aproximativ la

cota superioara a gardului proprietatii vecine, astfel incat monumentul sa fie protejat de eroziunea natural provocată de intemperii.

Totodată se impune protejarea șantului de apărare (*fossa*) și a zidului de sprijin a acestuia cu o vitrare la nivelul demisolului

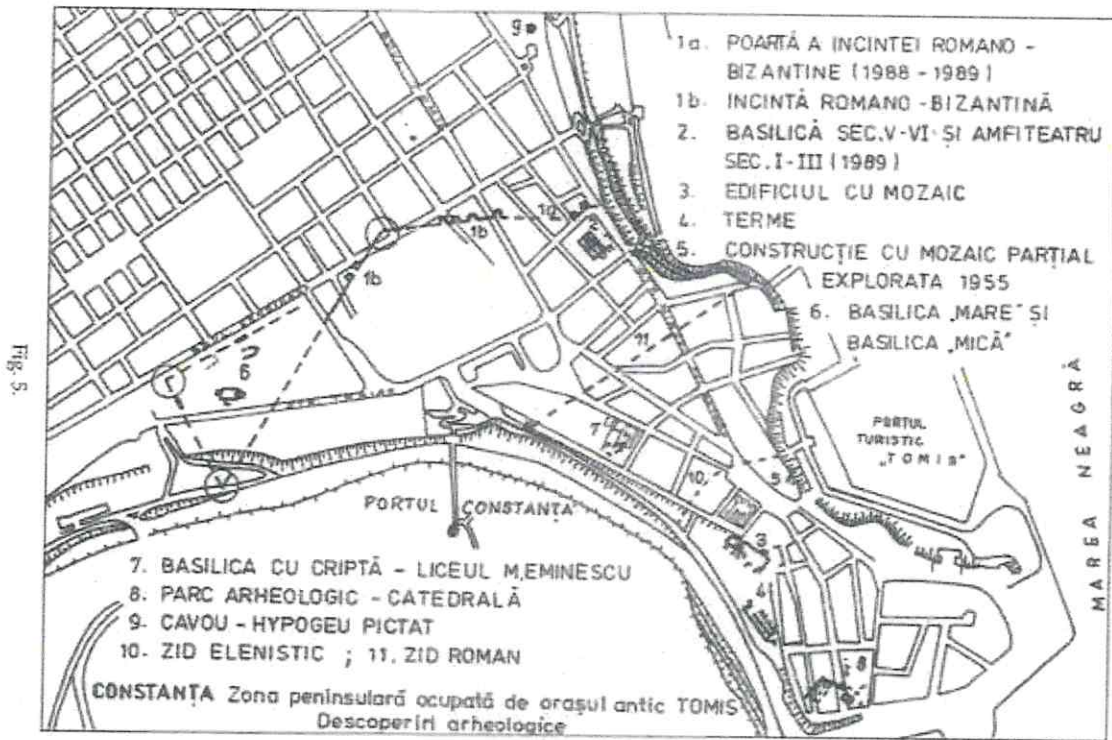
2. In raport cu Turnul de NE - parte integrantă a Porții Mari, aflat în imediata vecinătate a laturii de SE a proprietății se impune crearea unei cât mai mari vizibilități a acestui edificiu antic.

Iunie 2017

Dr. Gabriel Jugănaru - arheolog expert

BIBLIOGRAFIE

- M.Bărbulescu, A.Rădulescu, *Contribuții privind seria guvernatorilor Moesiei Superioare în secolul III p.Chr.*, Pontica, 24, 1991, p. 123-141.
- V.Canarache, *Tomis*, București, 1961, p. 20
- C.Chiriac, *Un medalion de la Commodus descoperit la Tomis*, Pontica, 23, 1990, p. 351-353.
- S.Lambrino, *Turnul și poarta cea mare ale cetății Tomis*, Arhive pentru Știință și Reformă Socială, XIV, 1936, 2, p. 912-916
- L.Lungu, O.Mitroi, *Cercetări arheologice poarte mare a zidului de incintă al Tomisului din antichitatea târzie (2015-2016)*, manuscris
- L. Lungu, *Fortificații urbane în Scythia Minor*, Iași, 2015.
- V.Lungu, C.Chera, *Un mormânt în plăci, de epocă romană, descoperit la Tomis*, Pontica, 18, 1985, p. 215-234.
- V.Lungu, C.Chera, *Contribuții la cunoașterea complexelor funerare de incinerare cu „rug-busta” de epocă elenistică și romană de la Tomis*, Pontica, 19, 1986, p. 89-114.
- V.Pârvan, *Zidul Cetății Tomis*, Analele Academiei Române, Memoriile Secțiunii Istorice. XXXVII (1914-1915), p.415-450 ; Gh.Papuc, L.Lungu, *Poarta mare a cetății Tomis*, Pontica, 31, 1998, p. 201-203;
- A.Rădulescu, *Recherches archéologiques récentes dans le périmètre de la cité de Tomis*, Etudés Byzantines et post-byzantines, II, 1991, p. 23-45; idem, *Zidul de apărare al Tomisului de epocă târzie, în reconstituirea sa actuală*. Pontica, 28-29, 1995-1996, p. 83-93
- I. Stoian, *Tomitana. Contribuții epigrafice la istoria cetății Tomis*, București, 1962; idem, *Inscripțiile grecești și romane din Skytia Minor, vol. II. Tomis și teritoriul său*, București, 1987, p. 305-345, nr.340-344



1

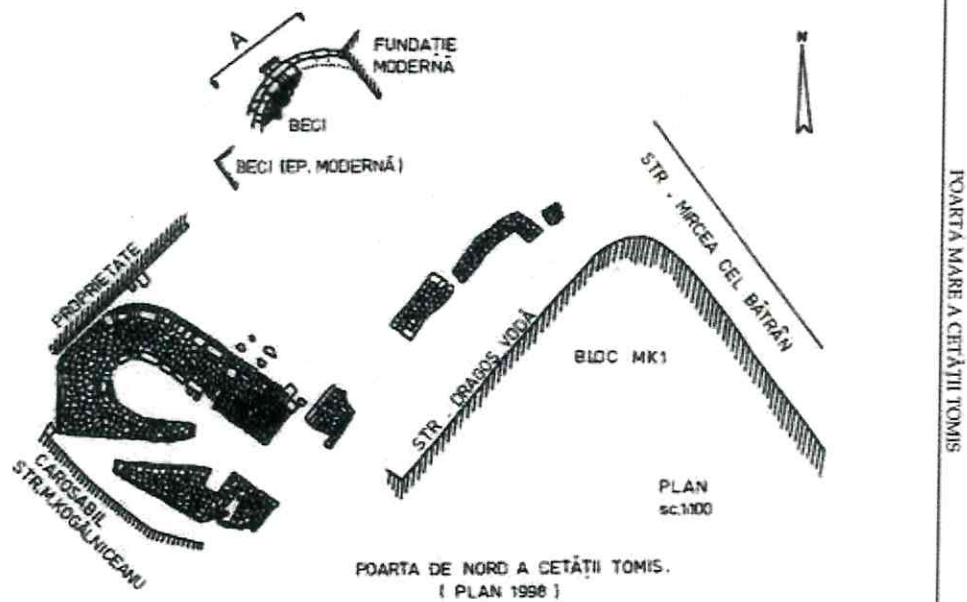
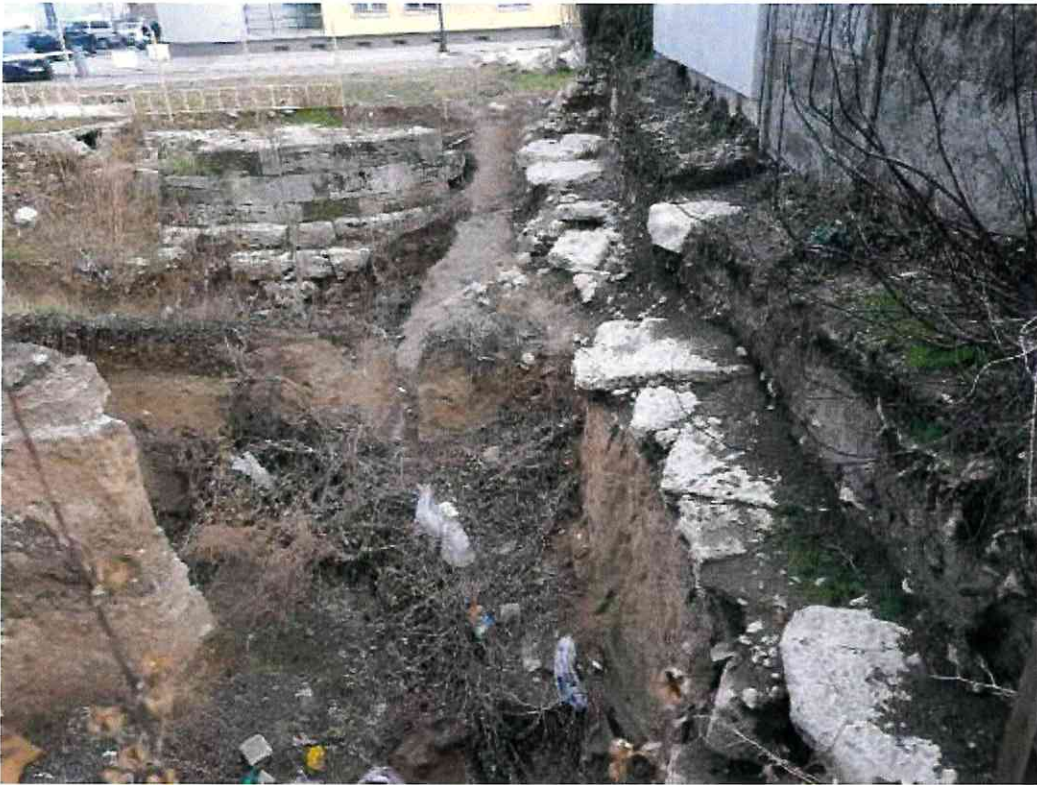


Fig. 2

2

Fig.1. 1.Vestigiile arheologice din zona peninsulară a municipiului Constanța(după A. Rădulescu 1995-1996); 2. Planul Porții de Nord (după Ghe.Papuc, L.Lungu 1998)



1



2

Fig. 2. 1. Amplasamentul zonei studiate - vedere spre SV; 2. Vedere spre NE cu zona căii de acces a Porții Mari și cu turnul de NE



1



2

Fig.3. 1.Detaliu cu zona căii de acces a Porții Mari. Vedere spre N; 2.Turnul de SV - vedere spre NV

Poarta Mare a cetății Tomis - descoperirile arheologice din strada Mircea cel Bătrân, nr. 47 A

Poarta Mare a cetății Tomis face parte din incinta romano-bizantină a orașului Tomis, fiind localizată pe faleza de NE a Peninsulei constănțene, în apropierea Esplanadei, între străzile Virtuții, Mihail Kogălniceanu, Dragoș Vodă și Mircea cel Bătrân. Impozantul edificiu face parte din situl arheologic „Orașul antic Tomis”, „Zidul de incintă al cetății Tomis” cod LMI 2010: CT-I-s-A-02553.08.

Vasile Pârvan care a efectuat cercetări arheologice la Tomis în anul 1915, dezvelind binecunoscutul turn al măcelarilor, în fața fostului hotel Continental la intersecția b.dului Ferdinand cu str.Răscoalei din 1907, descrie și traseul incintei către mare...”*spre E în direcția dată de curțina descoperită la răsăritul turnului nostru, putem identifica drept resturi din zidul cetății puternicele substrucții masive de beton antic pe care le putem vedea în pivnițele d.lor Postelnicu și Canceff pe str.Carol (B.dul Tomis de astăzi), sub casa Col. Dr. Zissu pe str. Dragoș Vodă, colț cu Mircea cel Bătrân apoi peste drum pe aceeași stradă, în curtea proprietății Manoilidis (astăzi complet dispărută ca urmare a prăbușirii galopante a falezei n.n) până în malul abrupt spre mare... unde se văd căzute bloc cu bloc în fundul prăpastiei”*. Marele arheolog român a intuit existența unei porți flancată de turnuri în această zonă dar nu a mai realizat aici cercetări arheologice.

Primele cercetări în această zonă au fost realizate în 1933 de Scarlat Lambrino pe terenul unei foste geamii, la intersecția străzilor Mihail Kogălniceanu și Dragoș Vodă. În urma săpăturilor a fost dezvelit un turn impozant precum și un pavaj din dale de piatră lipit de partea de NE a turnului.

Ulterior în campanii arheologice succesive între 1988, 1991 – 1992, 1993, 1997, 1998, au fost dezvelite integral cele două turnuri precum și curțina din spatele acestora, configurându-se astfel ansamblul monumental cunoscut astăzi ca Poarta Mare a cetății Tomis.

Poarta cu o lățime totală de 31 m, considerată ca intrarea principală în cetate în perioada romano-bizantină, este compusă din două turnuri în formă de U. Turnul de SV (descoperit de Scarlat Lambrino) are o lungime de 15 m, o lățime de 11,5 m grosimea zidului de 3,5 m și o crepidă de 0,45 m. Turnul de NE (cercetat de arheologii muzeului constănțean) este puternic afectat de evoluția urbana contemporană, păstrându-se doar partea frontală semicirculară pe trei asize din

blocuri masive de calcar fasonat, precum și o crepidă formată din două nivele de blocuri de calcar nefasonat. Intre cele două turnuri se afla calea de acces în cetate, cu o lățime de 10,5 m, formată din lespezi de calcar de calcar relativ rectangulare, cu o grosime medie de 0,20 m. Datorită deselor intervenții constructive din ultimile decenii ale secolului XX acest pavaj a fost distrus, păstrându-se numai câteva lespezi dislocate, aflate în interiorul cetății.

În fața turnurilor este semnalat de Adrian Rădulescu "un șanț de apărare cu un pod suspendat", acesta făcând parte din sistemul de fortificare al Porții Mari.

Cercetarea arheologică preventivă efectuată de specialiștii MINA Constanța între 2015 și 2016 pe strada Mircea cel Bătrân, nr. 47 A, pe un teren cu o suprafață de 258 mp în fața turnului de NE al Porții Mari a adus informații prețioase referitoare la calea de acces în cetate și la șanțul de apărare descris de Adrian Rădulescu.

A fost dezvelit cu acest prilej un șir de lespezi de piatră în poziția *in situ*, similare celor descrise de Scarlat Lambrino, acestea făcând parte din pavajul căii de acces al Porții Mari. Descoperirea este extrem de importantă fiind singurele elemente păstrate *in situ* ale căii de acces. Lespezile de formă neregulată au fost descoperite pe un singur șir, întrerupt pe alocuri, cu o lungime totală de 16,5 m, lipindu-se practic de latura de V a turnului de NE. Trei lespezi păstrează câte un fâgaș (adâncitură) cu aceeași direcție, reprezentând de fapt urmele roților de car.

Interesant este faptul că la limita de vest a terenului cercetat, sub lespezile de piatră a fost identificat șanțul de apărare al cetății (*fossa*) amplasat la o distanță de 15 m de latura de V a turnului de NE, rolul acestuia fiind de întărire în zona *extra murros* a sistemului de apărare al cetății. Șanțul are o orientare E-V, fiind surprins parțial în sapătura arheologică. Latura de S a acestuia a fost consolidată cu un zid de sprijin, acesta fiind construit din patru blocuri masive de calcar, dispuse pe un pat de lespezi de dimensiuni mai mici, zidul având o înălțime de 1,80 m. Adâncimea șanțului este de 3 m el fiind cercetat pe o lățime de 2,15 până la limita proprietății.

Faptul că este suprapus de lespezile masive ale căii de acces dovedește că a funcționat într-o etapă anterioară construirii Porții Mari (înainte de sfârșitul sec. III p.Chr.).

Rezultatele acestei cercetări arheologice preventive sunt de o mare importanță pentru cunoașterea de ansamblu a Porții Mari a Tomisului, totodată deschizând

posibilitatea conservării *in situ* și a valorificării acestor elemente arhitectonice cu rol defensiv.

Din păcate calea de acces păstrată *in situ* și șanțul de apărare (fossa) se află într-o stare avansată de degradare, existând riscul deteriorării iremediabile a acestora dacă nu se iau măsuri urgente de consolidare a terenului pe latura de V.

Dr. Gabriel Jugănar

Arheolog expert

Bibliografie selectivă

Liviu Lungu, *Fortificații urbane în Scythia Minor*, Iași, 2015.

Gheorghe Papuc, Liviu Lungu, *Poarta mare a cetății Tomis*, Pontica 31 (1998), p. 201 - 208.

Adrian Rădulescu, *Zidul de apărare al Tomisului, de epocă târzie, în reconstituirea sa actuală*, Pontica 28 – 29 (1995 – 1996), p. 83 – 93.



COTOFANA CONCEPT SRL

J13/2404/2009, CUI 26175154,
BANCA TRANSILVANIA, RO 83 BTRL 0140 1202 T162 23XX,
ING BANK CONSTANTA, RO 05 INGB 0000 9999 0169 7448,
BD. TOMIS 143A, BIROU 903, CONSTANTA 900591,
TEL: 0744.84.84.74, 0745.60.28.22, TEL/FAX: 0341.71.02.14
arh07cc@yahoo.com, ing07cc@yahoo.com

NOTĂ FUNDAMENTARE

Privind protecția sitului arheologic „Orașul antic Tomis”, „Zidul de incintă al cetății Tomis” cod LMI 2010: CT-I-s-A-02553.08, poz. 9 la Județul Constanța în L.M.I. 2015,

Capitolul I DATE GENERALE

1.1 Denumirea lucrării : Notă de fundamentare privind protecția sitului arheologic „Orașul antic Tomis”, „Zidul de incintă al cetății Tomis” cod LMI 2010: CT-I-s-A-02553.08

1.2 Beneficiar : BREZEANU C. VERGINIA; CNP 2291125510018; Domiciliul în strada Mircea Cel Bătrân nr 94, bloc MF5, scara B, etaj 2, ap 27 prin mandatar Staiculescu Ana-Rodica

1.3 Scopul modernizării :

Prin comanda **beneficiarului** se solicită analiza situației din teren din zona peninsulară a mun. Constanța, strada Mircea Cel Bătrân nr 47A, nr. Cad. 20820, județul Constanța, în vederea analizării posibilității protejării sitului arheologic existent.

Această solicitare se încadrează, totodată și din adresa Direcției pentru Cultură Constanța nr.4209 din 24.11.2016 și nr.R14300 din 13.12.2016.

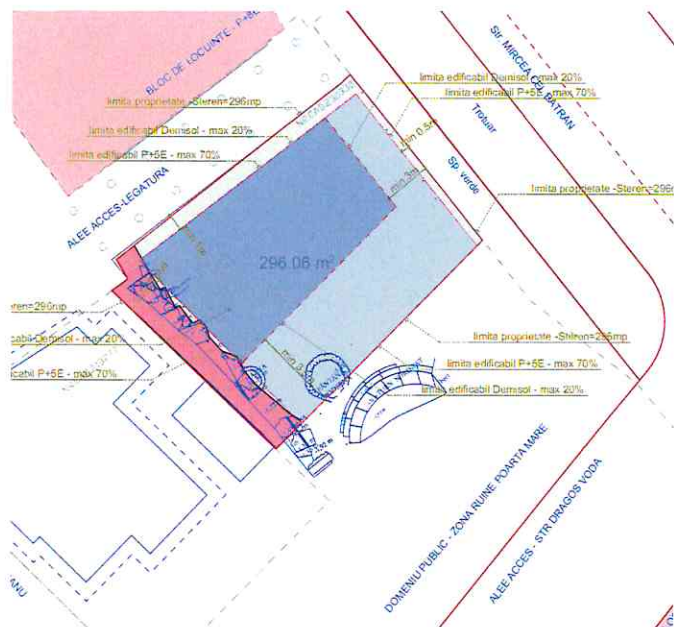
La baza prezentei documentații stau următoarele documentații puse la dispoziție de proprietar prin arh. TRĂUȘAN RADU proiectantul beneficiarului **BREZEANU C. VERGINIA**:

1. Adresele emise de Direcției pentru Cultură Constanța nr.4209 din 24.11.2016 și nr.R14300 din 13.12.2016
2. Studiul geotehnic elaborat de FORCON SRL elaborat de geolog Tase Nicolae
3. Ridicarea topografică a amplasamentului cu profile caracteristice elaborat de
4. Certificatul de descărcare de sarcină arheologică cu nr.12/2016 eliberat de Direcția pentru Cultură Constanța.
5. Descrierea sitului arheologic "Poarta Mare a cetății Tomis" - descoperirile arheologice din strada Mircea cel Bătrân, nr. 47A elaborat de Arheolog expert dr. Gabriel Jugănar.
6. Plan reglementari ARHEOLOGIE
7. Proiect "CONSTRUIRE ÎN REGIM DE URGENTA IMOBIL LOCUINTE ȘI COMERT - S+D+P+4-5E - în vederea protejării monumentului ruine Drum Roman Constanta, strada Mircea cel Bătrân, nr 47A"elaborat de SC UP-TOWN SRL arh.Radu Mihai Trăușan

Capitolul II DESCRIEREA GENERALĂ A CLĂDIRII

Amplasamentul analizat este situat în mun. Constanța, pe strada Mircea Cel Bătrân nr 47A, în

zona peninsulară. Pe acest amplasament este propus executarea unui imobil S+D+P+4-5E.



Zona în care va fi amplasat imobilul este clasată ca zona protejată de sit arheologic „Orașul antic Tomis”, „Zidul de incintă al cetății Tomis” cod LMI 2010: CT-I-s-A-02553.08, poz. 9 la județul Constanța în L.M.I. 2015.

În prezent pe teren s-au efectuat / încheiat săpăturile arheologice și la momentul actual există riscuri de prăbușire a malurilor de pământ cu posibilitatea distrugerii dalelor de piatră ale fostului Drum Roman - monumet ce trebuie conservat în-situ

Vecinătăți:

Parcela pe care va fi amplasat imobilul care face obiectul proiectului este de formă paralelipipedică (relativ dreptunghiulară), cu următoarele vecinătăți:

- către N-E – front la Strada Mircea Cel Bătrân,
- către N-V – strada Alee de Acces legatură între strada M.Kogalniceanu și strada Mircea Cel Bătrân,
- către S-V – proprietate privată în administrarea R.A.- E.D.P.P. Constanța
- către S-E – strada Dragos Voda - domeniu public cu Sit arheologic – Poarta de Nord, parte a Zidului de incintă al Orasului antic Tomis

Terenul este de formă aproximativ dreptunghiulară.



Date istorice:

Situl arheologic este compus din dalelor de piatră ale fostului Drum Roman și turnul de NE al Porții Mari.

Așa cum reiese din Raportul întocmit de arheolog expert dr. Gabriel Jugănarul reiese :

”Cercetarea arheologică preventivă efectuată de specialiștii MINA Constanța între 2015 și 2016 pe strada Mircea cel Bătrân, nr. 47A, pe un teren cu o suprafață de 258 mp în fața turnului de NE al Porții Mari a adus informații prețioase referitoare la calea de acces în cetate și la șanțul de apărare descris de Adrian Rădulescu.

A fost dezvelit cu acest prilej un șir de lespezi de piatră în poziția în situ, similare celor descrise de Scarlat Lambrino, acestea făcând parte din pavajul căii de acces al Porții Mari. Descoperirea este extrem de importantă fiind singurele elemente păstrate în situ ale căii de acces. Lespezile de formă neregulată au fost descoperite pe un singur șir, intrerupt pe alocuri, cu o lungime totală de 16,5 m, lipindu-se practic de latura de V a turnului de NE. Trei lespezi păstrează câte un fâgaș (adâncitură) cu aceeași direcție, reprezentând de fapt urmele roților de car.

Interesant este faptul că la limita de vest a terenului cercetat, sub lespezile de piatră a fost identificat șanțul de apărare al cetății (fossa) amplasat la o distanță de 15 m de latura de V a turnului de NE, rolul acestuia fiind de întărire în zona extra murros a sistemului de apărare al cetății. Șanțul are o orientare E-V, fiind surprins parțial în săpătura arheologică. Latura de S a acestuia a fost consolidată cu un zid de sprijin, acesta fiind construit din patru blocuri masive de calcar, dispuse pe un pat de lespezi de dimensiuni mai mici, zidul având o înălțime de 1,80 m. Adâncimea șanțului este de 3 m el fiind cercetat pe o lățime de 2,15 până la limita proprietății.

Faptul că este suprapus de lespezile masive ale căii de acces dovedește că a funcționat într-o etapă anterioară construirii Porții Mari (înainte de sfârșitul sec. III p.Chr.).

Rezultatele acestei cercetări arheologice preventive sunt de o mare importanță pentru o cunoaștere de ansamblu a Porții Mari a Tomisului, totodată deschizând posibilitatea conservării în situ și a valorificării acestor elemente arhitectonice cu rol defensiv.

Din păcate calea de acces păstrată în situ și șanțul de apărare (fossa) se află într-o stare avansată de degradare, existând riscul deteriorării iremediabile a acestora dacă nu se iau măsuri urgente de consolidare a terenului pe latura de V.”

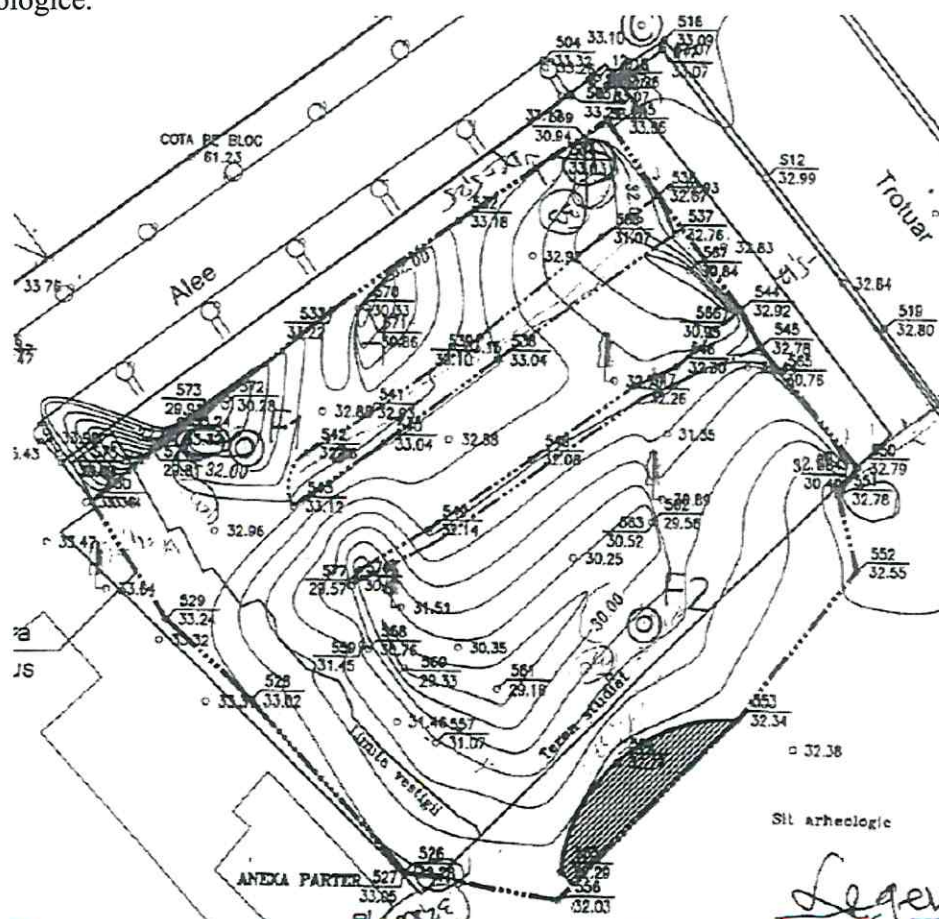
Accesele :

Accesul pietonal urmează a se realiza dinspre strada Mircea Cel Bătrân și dinspre Aleea de acces, urmând a se analiza oportunitatea realizării unui acces și dinspre strada Dragos Voda în vederea realizării unei posibilități de vizitare a monumentului “Drum Roman” aflat în incinta proprietății.

Accesul auto se va realiza din strada Mircea Cel Bătrân

Declivitate:

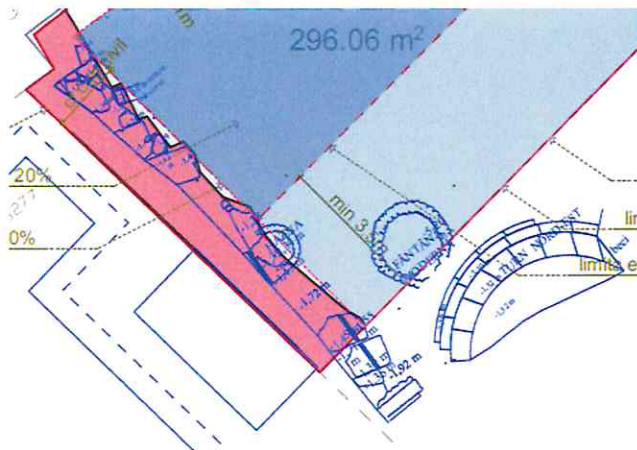
Terenul este accidentat cu diferențe mari de înălțime rezultate în urma investigațiilor arheologice.



Față de cota bordurii trotuarului de vest al străzii Mircea Cel Bătrân ce are valori cuprinse între +32.80 și 33.07, pe latura opusă a terenului parcelat cotele de coronament ale săpăturilor sunt cuprinse între +32.88 și 33.34 din care constatăm că suprafața de teren a parcelei a fost aproape plană cu pantă

ușoară descrescătoare de la NV la SE.

Pe latura opusă străzii (latura de SV) în interiorul parcelei au fost puse în valoare *dalele de piatră ale fostului Drum Roman* la o cotă cu 1,35-1.72 mai jos +31.45 și *turnul de NE al Porții Mari*



Capitolul III CONDIȚII DE AMPLASAMENT

3.1. Încadrarea în clase de importanță și evaluarea acțiunilor asupra clădirii

3.1.1. Clasa de importanță a clădirii:

Construcțiile sunt împărțite în clase de importanță-expunere, în funcție de consecințele umane și economice ale unui cutremur major precum și de importanța lor în acțiunile de răspuns post-cutremur. Factorul de importanță-expunere are valorile din tabelul mai jos:

Factorul de importanță-expunere γ_I

| Clasa de importanță - expunere | γ_I |
|--|------------|
| <p>Clasa 1. Clădiri cu funcțiuni esențiale, a căror integritate pe durata cutremurelor este vitală pentru protecția civilă: stațiile de pompieri și sediile poliției; spitale și alte construcții aferente serviciilor sanitare care sunt dotate cu secții de chirurgie și de urgență; clădirile instituțiilor cu responsabilitate în gestionarea situațiilor de urgență, în apărarea și securitatea națională; stațiile de producere și distribuție a energiei și/sau care asigură servicii esențiale pentru celelalte categorii de clădiri menționate aici; garajele de vehicule ale serviciilor de urgență de diferite categorii; rezervoare de apă și stații de pompare esențiale pentru situații de urgență; clădiri care conțin gaze toxice, explozivi și alte substanțe periculoase.</p> | 1.4 |
| <p>Clasa 2. Clădiri a căror rezistență seismică este importantă sub aspectul consecințelor asociate cu prăbușirea sau avarierea gravă:</p> <ul style="list-style-type: none"> • clădiri de locuit și publice având peste 400 persoane în aria totală expusă • spitale, altele decât cele din clasa I, și instituții medicale cu o capacitate de peste 150 persoane în aria totală expusă • penitenciare • aziluri de bătrâni, creșe • școli cu diferite grade, cu o capacitate de peste 200 de persoane în aria totală expusă • auditorii, săli de conferințe, de spectacole cu capacități de peste 200 de persoane • clădirile din patrimoniul național, muzee etc. | 1.2 |
| <p>Clasa 3. Clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte categorii</p> | 1.0 |
| <p>Clasa 4. Clădiri de mică importanță pentru siguranța publică, cu grad redus de ocupare și/sau de mică importanță economică, construcții agricole, locuințe unifamiliale.</p> | 0.8 |

Clădirea analizată se încadrează în clasa 2 de importanță – expunere.

3.1.2. Acțiuni

Valorile normate ale încărcărilor variabile (conform SR EN 1991-1:2004)

Din punct de vedere al solicitărilor din vânt, amplasamentul corespunde unei presiuni de referință a vântului de 0.50 kPa, mediată pe 10 min, la 10 m conform CR1-1-4-2012, cu interval mediu de recurență de 50 ani (2% probabilitate anuală de depășire). Componenta dinamică a acțiunii vântului este caracterizată de coeficientul dinamic c_d , conform SR EN 1991-1-4:2006 / NB:2007.

Din punct de vedere al încărcărilor din zăpadă amplasamentul corespunde unei valori caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol $s_{0,k}=2,00 \text{ kN/m}^2$ conform CR1-1-3-2012.

Pentru proiectarea seismică a construcțiilor, teritoriul României este împărțit în zone de hazard seismic. Nivelul de hazard seismic în fiecare zonă se consideră, simplificat, a fi constant. Pentru centre urbane importante și pentru construcții de importanță specială se recomandă evaluarea locală a hazardului seismic pe baza datelor seismice instrumentale și a studiilor specifice pentru amplasamentul considerat.

Intensitatea pentru proiectare a hazardului seismic este descrisă de valoarea de vârf a accelerației terenului, a_g determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR), valoare numită în continuare „accelerația terenului pentru proiectare”.

Accelerația terenului pentru proiectare pentru fiecare zonă seismică corespunde unui interval mediu de recurență de referință de 225 ani. Zonarea accelerației terenului pentru proiectare, a_g pentru cutremure din sursa sub crustală Vrancea și pentru cutremure din surse crustale în România este indicată în figura de mai jos, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență (al magnitudinii) IMR = 225 ani. Valoarea accelerației a_g definită cu IMR = 225 ani se folosește pentru proiectarea construcțiilor la starea limită ultimă.

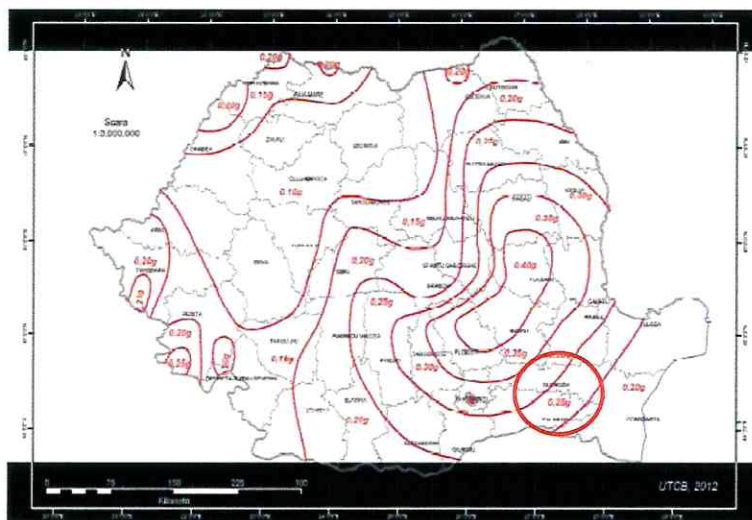


Figura 3.1 România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

Mișcarea seismică într-un punct pe suprafața terenului este descrisă prin spectrul de răspuns elastic pentru accelerații.

Acțiunea seismică orizontală asupra construcțiilor este descrisă prin două componente ortogonale considerate independente între ele și reprezentate prin același spectru de răspuns.

Spectrele normalizate de răspuns elastic pentru accelerații se obțin din spectrele de răspuns pentru accelerații prin împărțirea cu valoarea a_g .

Condițiile locale de teren sunt descrise prin valorile perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns pentru zona amplasamentului considerat, T_c . Mărimea T_c descrie sintetic compoziția de frecvențe (spectrală) a mișcărilor seismice, în funcție de condițiile locale de teren.

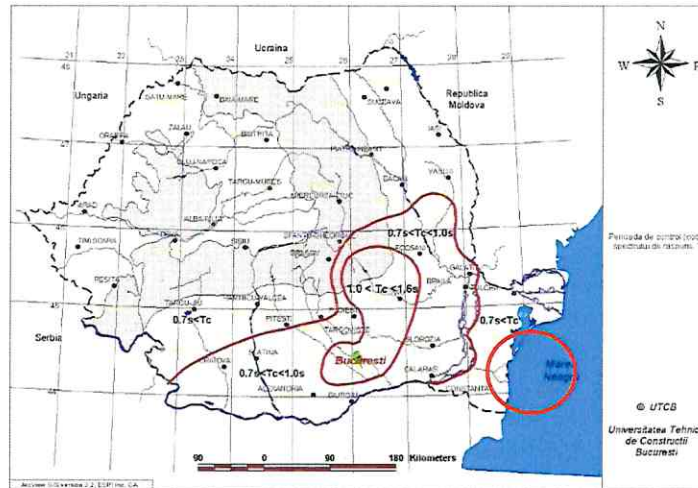
Perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona (palierul) de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona (palierul) de valori maxime în spectrul de viteze relative .

În condițiile seismice și de teren din România, pentru cutremure având IMR 100 ani, perioada de control (colț), T_c a spectrelor de răspuns la componentele orizontale ale mișcării seismice este zonată pe baza datelor instrumentale existente.

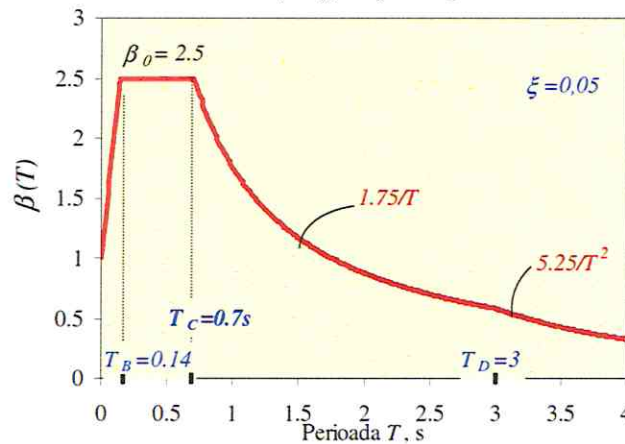
Pentru condițiile de teren caracterizate de $T_c \leq 0.7s$, valoarea perioadei de control (colț) recomandată pentru proiectare este $T_c = 0.7s$.

Pentru condițiile de teren caracterizate de $0.7s < T_c \leq 1.0s$, valoarea perioadei de control (colț) recomandată pentru proiectare este $T_c = 1.0s$.

Pentru condițiile de teren caracterizate de $1.0s < T_c \leq 1.6s$, valoarea perioadei de control (colț) recomandată pentru proiectare este $T_c = 1.6s$.



Perioada de control (colț), T_c pentru proiectare



Spectre normalizate de răspuns elastic pentru componentele orizontale ale accelerației, pentru condiții de teren caracterizate simplificat prin perioadele de control (colț): $T_c=0.7$

Caracteristicile de seismicitate ale amplasamentului sunt reprezentate de accelerația seismică de proiectare a terenului $a_g=0,20g$ și perioada de colț $T_c=0,7sec$ conform codului de proiectare seismică P100-1/2013.

3.1.3. Cod de evaluare seismică a clădirilor existente indicativ P100-3/2008

Codul în vigoare de evaluare a construcțiilor existente este P100-3/2008 pentru toate contractele semnate după 01.01.2010.

Obiectul părții a III-a a codului P 100-3/2008 este de a stabili criteriile pentru evaluarea performanței seismice a clădirilor existente, considerate individual.

Evaluarea seismică se referă atât la construcții degradate de acțiunea anterioară a cutremurelor, cât și la construcții existente vulnerabile seismic, care încă nu au fost supuse unor acțiuni seismice semnificative.

Codul P100-3/2008 urmărește evaluarea clădirilor individuale, pentru a decide necesitatea intervenției structurale și măsurile de consolidare care se impun pentru o anumită construcție. Evaluarea vulnerabilității populațiilor sau grupurilor de clădiri pentru stabilirea riscului seismic în diferite scopuri (de exemplu, pentru determinarea riscului de asigurare a clădirilor pentru stabilirea priorităților în vederea reducerii riscului seismic) nu constituie obiectul codului P 100-3/2008.

Acțiunea de evaluare este, în mod necesar, precedată de culegerea informațiilor necesare în acest scop vizând calitatea concepției de realizare a construcției și a proiectului pe baza căruia s-a construit clădirea, calitatea execuției și a materialelor puse în operă și starea de afectare fizică a construcției.

Stabilirea riscului seismic pentru o anumită construcție se face prin încadrarea acesteia într-una din următoarele patru clase de risc:

Clasa Rs I, din care fac parte construcțiile cu risc ridicat de prăbușire la cutremurul de proiectare corespunzător stării limită ultime;

Clasa Rs II, în care se încadrează construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale majore, dar la care pierderea stabilității este puțin probabilă;

Clasa Rs III, care cuprinde construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante;

Clasa Rs IV, corespunzătoare construcțiilor la care răspunsul seismic așteptat este similar celui obținut la construcțiile proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare.

Stabilirea clasei de risc seismic pentru o anumită construcție se face pe baza indicatorilor R1, R2, R3:

| Clasa de risc seismic | | | |
|-----------------------|-------|-------|--------|
| I | II | III | IV |
| Valori R ₁ | | | |
| <30 | 30÷60 | 61÷90 | 91÷100 |

Tabelul 5.

Valori ale indicatorului R₁ (indicatorul conformării) asociate claselor de risc seismic, conform P100-3/2008

| Clasa de risc seismic | | | |
|-----------------------|-------|-------|--------|
| I | II | III | IV |
| Valori R ₂ | | | |
| <40 | 40÷70 | 71÷90 | 91÷100 |

Tabelul 6.

Valori ale indicatorului R₂ (indicatorul degradării) asociate claselor de risc seismic, conform P100-3/2008

| Clasa de risc seismic | | | |
|---------------------------|-------|-------|--------|
| I | II | III | IV |
| Valori R ₃ (%) | | | |
| <35 | 35÷65 | 66÷90 | 91÷100 |

Tabelul 7.

Valori ale indicatorului R₃ (indicatorul stabilit prin calcul) asociate claselor de risc seismic, conform P100-3/2008

Clasa de risc în care este încadrată construcția, împreună cu clasa de importanță și de expunere la cutremur, conform P 100-1/2013, determină necesitatea intervenției de consolidare și nivelul minim de siguranță pe care trebuie să îl asigure măsurile de consolidare.

Intervenția structurală este necesară dacă valoarea gradului de asigurare structurală seismică, rezultă prin calcul, este:

$R_3 < 0,65$, pentru sursa seismică Vrancea și

$R_3 < 0,70$, pentru sursa seismică Banat.

Capitolul IV PREZENTAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE

Datele geotehnice sunt preluate din studiul geotehnic întocmit de SC FOECON SRL gelog Tase Nicolae din care stipulăm:

În vederea stabilirii succesiunii litologice și a caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de fundare pe amplasament au fost executate 2 foraje geotehnice (F1 și F2) până la -31,5m (F1) și -1,25m adâncime (F2) de la fața terenului.

De asemenea, au fost luate în analiză și forajele executate anterior în zonă pentru alte investiții (MK1, MK2, Hotel Ibis, etc).

Pe baza rezultatelor obținute din teren și laborator au fost întocmite fișele unitare ale forajelor geotehnice F1 - F2, anexate la prezentul studiu.

Forajele executate în amplasament (F1 - F2) au pus în evidența următoarea litologie :

0,00 - 3,8 (5,5) m = stratul de umplutură heterogenă cu grosimi de 3,8 - 5,5m, constituit în principal din pământ în stare afănată cu resturi de materiale de construcții. Zona fiind în sit arheologic grosimea stratului de umplutură se poate schimba pe distanțe uneori mici, așa cum au relevat și forajele ;

3,8 (5,5) - 7,0 (7,5)m = stratul de loess gălbui, cu grosimi de 2,0 - 3,2m, caracterizat ca sensibil la umezire PSU ($im_3 = 8,65\text{cm/m}$), uscat ($S_r = 0,38$), plastic vârtos ($I_c = 0,97$), plasticitate mare ($I_p = 21,7\%$), porozitate ridicată, ($n = 49\%$), compresibilitate "medie" la stare naturala ($M_2-3 = 9804\text{KPa}$, $ep_2 = 3,03\%$) și "foarte mare" la inundat ($M_2-3 = 3257\text{KPa}$, $ep_2 = 9,63\%$), caracteristici de forfecare UU - unghi de frecare internă ($\phi = 20,5$ grade (umiditate naturală), $\phi^* = 15$ grade (inundat inițial), coeziunea $c = 23$ grade (umiditate naturală) $c^* = 9,4\text{KPa}$ (inundat inițial) și greutate volumetrică $\gamma = 15,48\text{kN/mc.}$

7,0 (7,5) - 9,2 (9,7) m = stratul de praf argilos loessoid (lut) cafeniu-roscat, cu grosimi de 1,7 - 2,7m, sensibil la umezire ($im_3 = 3,62\text{cm/m}$), umed ($S_r = 0,62$) plastic vârtos ($I_c = 0,85$), plasticitate mare ($I_p = 23\%$), porozitate medie ($n = 42,5\%$), compresibilitate medie la stare naturala ($M_2-3 = 8475\text{KPa}$, $ep_2 = 2,44\%$), și mare la inundat ($M_2-3 = 5464\text{KPa}$, $ep_2 = 5,41\%$), greutate volumetrică $\gamma = 18$ kN/mc.

9,2 (9,7) - 11,0 (11,7) m = stratul de loess gălbui, cu grosimi de 1,3 - 2,5m, umed ($S_r = 0,72$), plastic consistent ($I_c = 0,73$), plasticitate mare ($I_p = 24,2\%$), porozitate mare ($n = 45,8\%$), greutate volumetrică, $\gamma = 17,78\text{kN/mc.}$

11,0(11,7) - 12,5 (20,3)m = stratul de argilă (la partea superioară argilă prafoasă), cafenie - roșcată, cu grosimea de 9,3m, foarte umedă ($S_r = 0,86$), plastic vârtoasă ($I_c = 0,87 - 0,93$) și plastic consistentă ($I_c = 0,73$) cu concreții calcaroase în bază, plasticitate foarte mare ($I_p = 32,5 - 46,5\%$), porozitate redusă ($n = 37 - 41\%$) compresibilitate medie ($M_2-3 = 8696 - 9009\text{KPa}$, $ep_2 = 3,39 - 3,69\%$), caracteristici de forfecare UU - unghi de frecare internă ($\phi = 13,5$ grade, coeziunea $c = 31\text{KPa}$, greutate volumetrică $\gamma = 19,5 - 20,2\text{kN/mc.}$

20,3 - 21,9m = stratul de argilă grasă cenușie, cu grosimea de 1,6m, foarte umedă ($S_r = 0,9$), plastic vârtoasă ($I_c = 0,83$), cu urme feruginoase, plasticitate foarte mare ($I_p = 61,5\%$), porozitate foarte mare ($n = 53,6\%$), compresibilitate medie ($M_2-3 = 11112\text{KPa}$, $ep_2 = 2,5\%$), unghi de frecare internă ($\phi = 14,16$ grade, coeziunea $c = 49,2\text{KPa}$, greutate volumetrică $\gamma = 17,4$ kN/mc.

21,9 - 24,3m = stratul de argilă ...argilă grasă cărămizie (roșcată), cu grosime de 2,4m, foarte umedă ($S_r = 0,82$), cu concreții calcaroase și gips, plastic vârtoasă ($I_c = 0,91$), plasticitate foarte mare ($I_p = 58\%$), porozitate ridicată ($n = 47,5\%$), compresibilitate mare ($M_2-3 = 6250\text{KPa}$, $ep_2 = 2,8\%$), greutate volumetrică $\gamma = 18,6\text{kN/mc.}$

- 24,3 - 25,0m = stratul de argilă grasă gălbuie cu grosimea 0,7m, cu fragmente de calcar alterat, plastic vârtoasă ;
- 25,0 - 30,5m = stratul de argilă cenușie - verzuie, cu grosimea de 5,5m, cu fragmente de calcar alterat, umedă ($S_r = 0,73$), plastic vârtoasă ($I_c = 0,86$), plasticitate mare ($I_p = 25\%$), porozitate redusă ($n = 41,5\%$), compresibilitate medie ($M_{2-3} = 8350$ KPa, $e_{p2} = 1,6$ cm/m, greutate volumetrică $\gamma = 18,6$ kN/mc
- 30,5 - 31,5m = stratul de calcar albicios alterat (roca de bază) de vârstă sarmațiană constituită din fragmente de calcare organogene oolitice și/sau lumaselice cu interspații subțiri și cuiburi de argilă, cu aspect de pastă (calcare și argile alterate), investigat pe 1,0m grosime, foarte umedă ($S_r = 0,82$), plastic consistentă ($I_c = 0,73$), porozitate redusă ($n = 31\%$), compresibilitate medie - mare ($M_{2-3} = 9524$ KPa, $e_{p2} = 2,2\%$), greutate volumetrică $\gamma = 19$ kN/mc, unghi de frecare $\varnothing = 13,5$ grade, coeziunea $c = 31$ KPa. Zona alterată de la suprafața rocii de bază poate avea grosime și de 3,0m (forajul de la blocul MF1) după care apare calcarul compact.

3.2.Nivelul freatic s-a stabilizat în forajul F1 la adâncimea de 13,8m de la CTN.

Din cele de mai sus rezultă:

a) Stratele de loess și praf argilos loessoid (lut) de până la 12m adâncime se încadrează în categoria pământurilor sensibile la umezire - PSU grupa A (conf. normativului NP 125/2010) și "teren dificil" de fundare (conform normativ NP 074-2014).

b) Stratele din complexul argilos (argilă prafoasă, argilă, argilă grasă) subjacente celor loessoide, de sub 12m până la 30,5m adâncime sunt compacte, plastic vârtoase, foarte umede -practic sunt sub nivelul freatic ($NH = -13,8$ m) - se încadrează la categoria "teren bun" de fundare (conf. normativ NP 074 - 2014).

c) Stratul de calcar - roca de bază alterată la partea superioară s-a întâlnit sub 30,5m adâncime.

Din lucrările cu foraje executate (blocul MF1) în zona rezultă ca partea alterată poate avea grosime și de 3,0m după care se întâlnește calcarul compact.

Capitolul V IMPUNERI

Se presupune că fundațiile imobilului parter adiacent parcelei sunt executate din zidărie de bolovani de calcar semifasonați cu liant de var-ciment pe stratul de umpluturi neomogene, dar se **impune executarea unui sondaj geotehnic care să indice real materialul din care sunt executate, sistemul real constructiv, natura terenului de fundare și cota la care au fost executate.** Din imaginile de mai jos sunt puse în evidență faptul că gardurile au fundații din bolovani de calcar, rămase practice la vedere, creând riscul major de prăbușire peste materialul arheologic expus.

De altfel, chiar plăcile din piatră ale drumului roman sunt foarte expuse prin spălarea pământului de sub acestea datorat intemperiilor.



Se vor aplica de urgență următoarele tehnologii de susținere a malurilor și a clădirilor din mediata vecinătate a clădirii parter situate pe latura de SV a parcelei:

Etapa I

1. Se vor monta susțineri înclinate fixate la partea superioară a soclului clădirii parter rezemate și încastrate la cota de săpătură existent (poziția P1 din profile metalice).

- profilele metalice la partea superioară (la soclul clădirii parter) vor rezema și presa cu un profil UNP 260 iar la partea inferioară vor fi blocate contra alunecării cu pene metalice ancorate în materialul de bază.

2. Se vor monta profile metalice UNP260 orizontale la cota apropiată cu bancheta din dale ale drumului Roman descoperit.

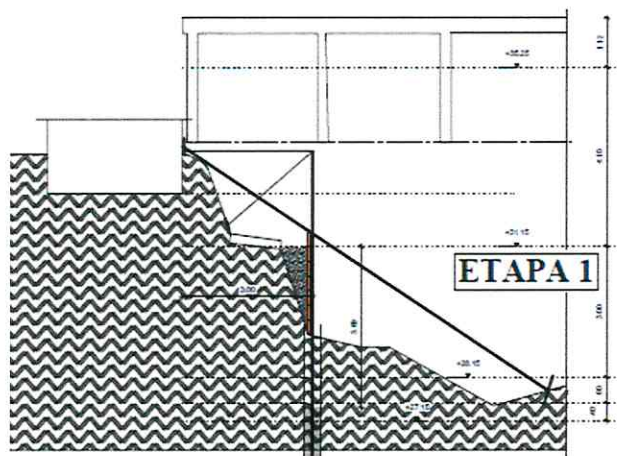
3. Se vor monta elemente compuse sistem triunghiular P2, P3 ce se vor bloca prin sudură de profilele UNP260 de soclul clădirii existente și la cota banchetei drumului Roman. Se vor monta aceste elemente plane în zona de contact cu profilul de sprijin P1 și se vor suda.

4. Se va asigura baza taluzului de sub Drumul Roman prin executarea unor piloți maxim Ø400 cu echipamente ce nu produc vibrații în teren (sape elicoidale pentru realizarea de puțuri), în care se vor îngloba profile metalice HEB260 la verticala punctului (a) indicat în planul de lucru. Profilele metalice introdu-se în piloți vor fi ancorate în teren (pilot) pe min. 5m adâncime și vor avea min. 3m parte superioară deasupra pilotului. Betonul în puțuri nu va depăși cota absolută +27,00

5. se va executa în planul profilelor verticale un zid berlinez iar pe partea cu vestigiile arheologice se va realiza o umplutură din material granular necoeziv.

Toate aceste susțineri P1, P2, P3 și profilul HEB se vor realiza într-un perpendicular pe clădirea parter existentă astfel ca pilotul să fie poziționat la o distanță de min. 3m și la un pas (interval) de 2m.

Aceste elemente de sprijinire sunt considerate provizorii și vor fi utilizate strict pentru susținerea ansamblului arheologic. Pot fi utilizați în continuarea lucrărilor ca elemente de sprijin a malurilor de săpătură (piloți de beton) cu realizarea pe aceasta zonă a unei incinte în sistem zid Berlinez



Etapa II

1. Se vor executa subzidiri ale fundațiilor existente la toată latura de sud vest (clădire parter și garduri) până la cota absolută +29,45 astfel ca pe viitor acestea să asigure stabilitatea generală a construcțiilor existente. La partea superioară vor fi lăsate mustăți de armătură

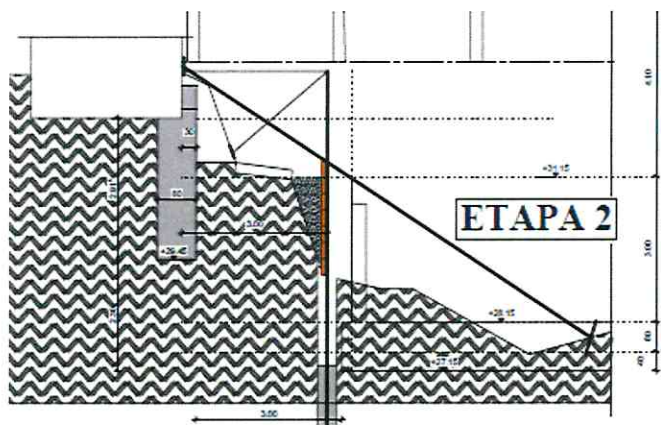
2. La partea superioară a subzidirilor se va executa în final o grindă de coronament din beton armat ce va lega toate ploturile de subzidire.

Cu excepția subzidirilor executate în etapa II, celelalte elemente de sprijinire nu pot asigura stabilitatea ansamblului arheologic deoarece se constată în mod evident calitatea terenului din amplasamentul deteriorat datorită cumulului de apă meteorică depusă de-a lungul perioadei anterioare și după terminarea investigațiilor arheologice.

Materialul din baza săpăturilor este și va fi în continuare expus eroziunii.

Se pune un mare accent pe interpretarea studiului geotehnic ce indică umpluturi mari neomogene și care ne determină să apreciem că lucrările de sprijinire cu sistem de zid Berlinez nu pot fi considerate decât faze intermediare.

Se impune în consecință executarea unor pereți (zid sprijin) de preluare definitivă a instabilității malurilor ce se vor executa în următoarea etapă.



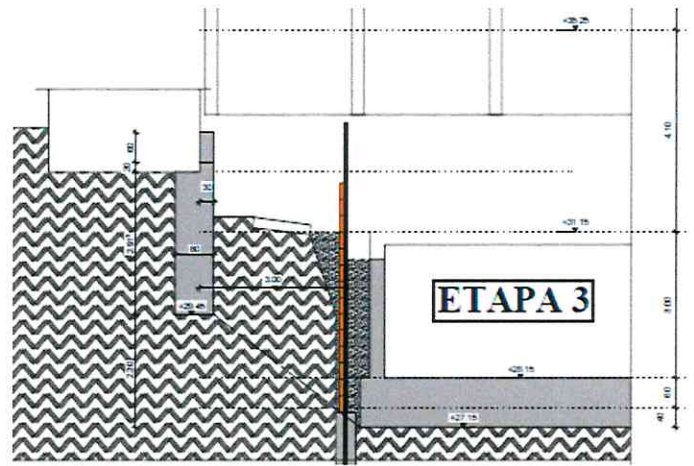
Etapa III

1. Se vor executa săpături generale de corecție a cotei de fund și se va executa o egalizare de 5÷10cm cu bașă de colectare a eventualelor cumulări de apă din intemperii. In această etapă se vor continua introducerea elementelor plane ale zidului berlinez.

2. Se va executa pe cât posibil soluția definitivă stabilită prin tema de proiectare ce urmează a fi autorizată astfel ca în final pentru realizarea definitivă a sprijinirilor și a protejării cu precădere a sitului arheologic să rezulte pereți de sprijin aparținând subsolului fără a fi executat planșeul peste subsol.

Acest lucru necesită declanșarea activității de proiectare cu stabilirea cât mai exactă pentru că din acest moment se blochează soluția structurală definitivă, nemaifiind posibil ca ulterior să fie modificată, iar dacă se obține o altă variantă acestea vor genera costuri foarte mari.

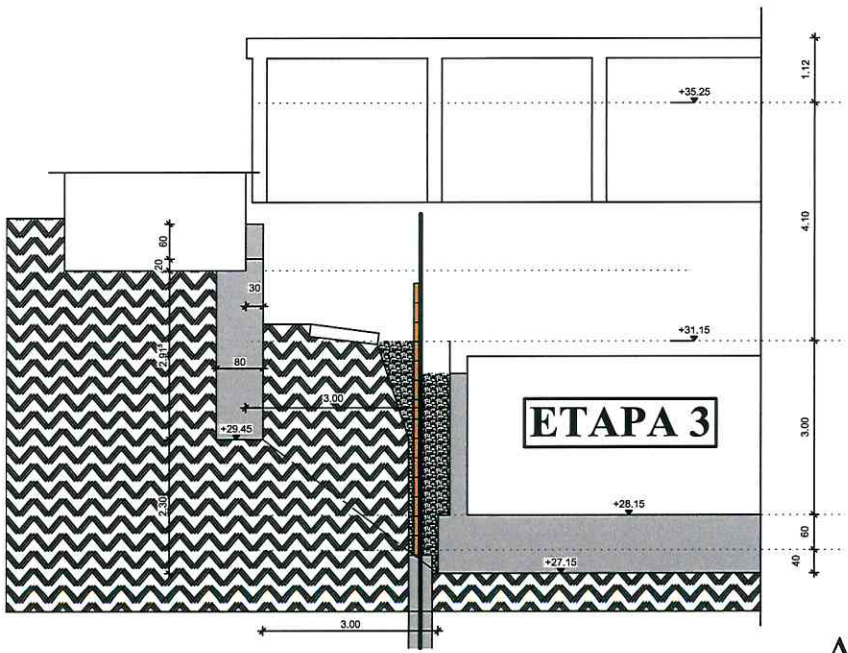
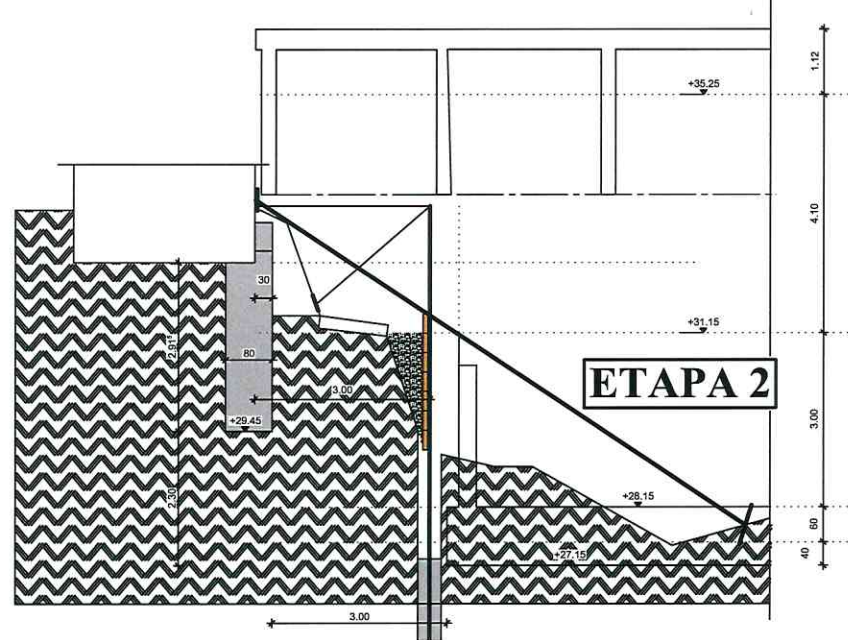
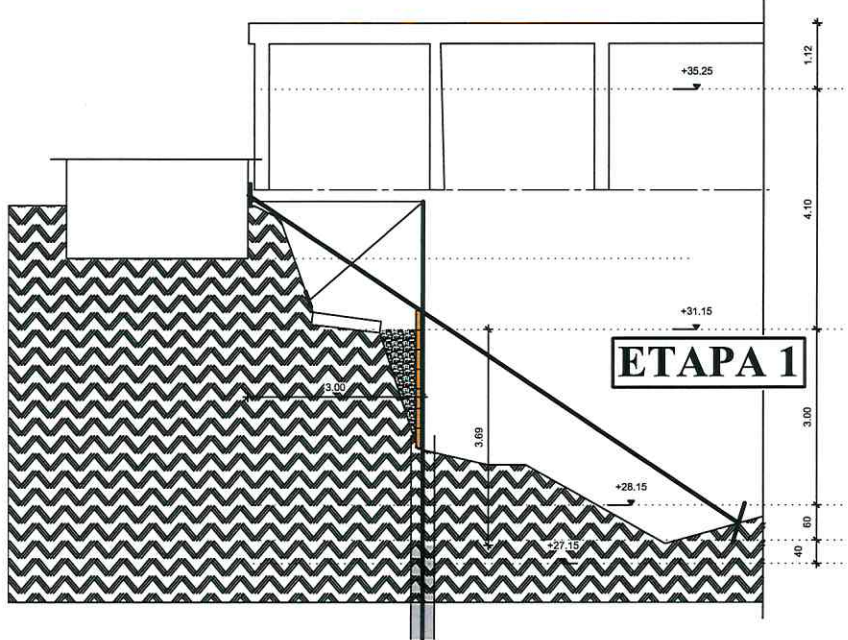
De specificat că imobilul parter și gardul de incintă de pe latura de sud-vest datorită executării săpăturilor la baza fundațiilor fac ca acestea să fie încadrate în **Clasa Rs I**, din care fac parte construcțiile cu risc ridicat de prăbușire la cutremurul de proiectare corespunzător stării limite ultime.



12 iunie 2017

Întocmit,
Expert Tehnic M.D.R.A.P.
Ing Radu Coțofană
Aut.nr.09603

Notă : Vezi anexa de etape de lucrări



ANEXA
CONSOLIDARE ZONĂ ARHEOLOGICĂ
Zidul de incintă al cetății Tomis
 strada Mircea cel Bătrân, nr. 47A