



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

**H O T Ă R Ă R E A nr.316
din 28 decembrie 2011**

**cu privire la aprobarea Studiului de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico - economici
pentru obiectivul de investiție:
„Amenajare Parcare Subterană - Piața Avram Iancu din Municipiul Arad”**

Consiliul Local al Municipiului Arad,
Având în vedere:

- inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată prin expunerea de motive înregistrată cu nr.82837 din 16.12.2011;
- raportul nr.82838 din 16.12.2011 al Serviciului Întreținere și Reparații Căi de Comunicații Terestre din cadrul Direcției Tehnice;
- prevederile art. 44, alin.(1) din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,
- rapoartele favorabile ale comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad;
- adoptarea hotărârii cu 17 voturi pentru, o abținere și un 3 voturi împotrivă (21 consilieri prezenți din totalul de 23);

În temeiul art.36, alin. (2) lit. „b”, alin. (4) lit. „d” și art.45 din Legea nr.215/2001, privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

H O T Ă R Ă Ș T E

Art.1 Se aprobă Studiul de Fezabilitate și indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiție: „Amenajare Parcare Subterană - Piața Avram Iancu din Municipiul Arad”, conform anexelor 1 și 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Finanțarea obiectivului de investiție se asigură din bugetul general al municipiului Arad și din alte surse legal constituite.

Art.3 Prezenta hotărâre se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Ovidiu MOȘNEAG

Contrasemnează

S E C R E T A R

Lilioara STEPANESCU

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI
AI OBIECTIVULUI :

„Amenajare Parcare Subterană - Piața Avram Iancu din Municipiul Arad”

- faza : Studiul de Fezabilitate

TITULAR : CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
BENEFICIAR: CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

A) Valoarea investiției (prețuri; 1EURO= 4.2228 RON)

Valoarea totală a investiției 138.037,477 mii lei
32.688,613 mii euro
Din care C+M 117.207,142 mii lei
27.755,788 mii euro

B) Capacități :

Suprafața terenului : St = 18.530,00 mp
Regim de înălțime propus P(amenajare piața)+2S (parcare subterana)
Suprafața construită : Sc = 9.733,00 mp
Suprafața desfășurată construită: Sdc = 18.083,00 mp

C) Durata de realizare a investiției luni: 24

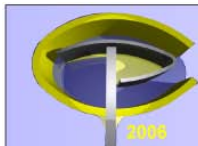
D) Eșalonarea investiției

Nr. Crt.	Specificație	An 1	An 2	Total
1	Valoare investiție cu TVA (lei)	71.402.126	66.636.701	138.038.827
2	Valoare investiție fără TVA (lei)	57.582.360	54.202.932	111.785.292
3	Pondere (%)	52%	48%	100%

E) Finanțarea investiției se asigură din :
Bugetul general al municipiului Arad și din alte surse legal constituite.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Ovidiu MOȘNEAG

Contrasemnează
S E C R E T A R
Lilioara STEPANESCU



S.C. EURO PROIECT 2006 S.R.L.
Sediu: Str. Gen. Ioan. Dragalina nr. 3 – Ocna Mures – Jud. Alba
Tel.: 0258/871185 Mobil:0728/073580 Fax: 0258/871127
e-mail : europroiect2006@hotmail.com



FOAIE DE CAPAT

INVESTITIA: **Amenajare Parcare Subterană Piața Avram Iancu din Municipiul Arad**

NR. PROIECT: **EP128 / 2011**

OBIECT: **Intocmirea Studiului de Fezabilitate „Amenajare Parcare Subterană Piața Avram Iancu din Municipiul Arad**

BENEFICIAR: **MUNICIPIUL ARAD**
Bulevardul Revoluției, nr. 75

PROIECTANT : **S.C. EURO PROIECT 2006 SRL**
Sediu: Str. Gen. I. Dragalina nr.3 Ocna-Mures - ALBA

FAZA: **STUDIU DE FEZABILITATE**

LISTA DE SEMNATURI

Proiectant general:

SC EURO PROIECT 2006 SRL

Colectiv de proiectare:

- **Sef proiect :** **Ing. Ligia OANCEA**
- **Proiectant Arhitectura :** **Arh. Cristina BOGDAN**
Arh. Vlad VOINESCU
- **Proiectant Rezistenta :** **Ing. Ligia OANCEA**
- **Proiectant Instalatii Electrice :** **Ing. Ioan JURCA**
- **Proiectant Instalatii Sanitare ,
Termice , Gaz:** **Ing. Ciprian GATEA**

BORDEROU PIESE SCRISE SI DESENATE

A. PIESE SCRISE:

1. FOAIE DE CAPAT
2. LISTA DE SEMNATURI
3. BORDEROU PIESE SCRISE SI DESENATE
4. MEMORIU TEHNIC , DEVIZ GENERAL , ANALIZA COST BENEFICIU
5. CERTIFICAT DE URBANISM
6. AVIZE
7. STUDIU GEOTEHNIC- PLAN TOPOGRAFIC IN SISTEM STEREO 1970
8. EXPERTIZA TEHNICA
9. STUDIU CIRCULATIE PENTRU DEVIEREA CIRCULATIEI RUTIERE
PE PERIOADA EXECUTIEI LUCRARILOR
10. EVALUAREA PE OBIECTE DE INVESTITII A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE

B. PIESE DESENATE :

1. ARHITECTURA:
 - Plansa 01 - PLAN DE INCADRARE IN ZONA
 - Plansa 02 - PLAN DE SITUATIE EXISTENT
 - Plansa 03 - PLAN DE SITUATIE PROPU
 - Plansa 04- PLAN COTA +/- 0.00 – VARIANTA 1 SI VARIANTA 2
 - Plansa 05 - PLAN SUBSOL 1 – VARIANTA 1
 - Plansa 06 - PLAN SUBSOL 2 – VARIANTA 2
 - Plansa 07 - PLAN SUBSOL 1 VARIANTA 2
 - Plansa 08 - VEDERI PERSPECTIVE
 - Plansa 09 - REAMPLASARE STATUIA "EROULUI
NECUNOSCU"
2. REZISTENTA
 - Plansa R01 - PLAN FUNDATII SI DETALII
 - Plansa R02 - PLANSEU PESTE SUBSOL 1 –VARIANTA 1 SI
VARIANTA 2
 - Plansa R03 - PLANSEU PESTE SUBSOL 2 – VARIANTA 1

3. INSTALATII ELECTRICE SI CURENTI SLABI

- Plansa E01 – INSTALATII ELECTRICE NIVEL 0.00
- Plansa E02 – INSTALATII ELECTRICE SUBSOL 1
- Plansa E03 – INSTALATII ELECTRICE SUBSOL 2
- Plansa CS01 – INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI SUBSOL 1
- Plansa CS02 – INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI SUBSOL 2

4. INSTALATII SANITARE

- Plansa IS01 – INSTALATII SANITARE SUBSOL 1
- Plansa IS02 – INSTALATII SANITARE SUBSOL 2

5. INSTALATII STINGERE INCENDII

- Plansa IS01 – INSTALATII STINGERE INCENDII – SPRINKLERE SUBSOL 1
- Plansa IS02 – INSTALATII STINGERE INCENDII SUBSOL 1
- Plansa IS03 – INSTALATII STINGERE INCENDII SUBSOL 2
- Plansa IS04 – INSTALATII STINGERE INCENDII – SPRINKLERE SUBSOL 2

6. INSTALATII VENTILATII

- Plansa IV01 – INSTALATII VENTILATII SUBSOL 1
- Plansa IV02 – INSTALATII VENTILATII SUBSOL 2

MEMORIU TEHNIC

Prezenta documentație se întocmește în conformitate cu **Hotararea nr. 28 din 09/01/2008**, publicata in Monitorul Oficial ,Partea I nr. 48 din 22/01/2008 , intrata in vigoare din 21/02/2008 , privind aprobarea continutului –cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice , precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii , **Ordin nr. 863/2008 din 02/07/2008** pentru aprobarea "Instrucțiunilor de aplicare a unor prevederi din Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 524 din 11/07/2008 .

1 DATE GENERALE

- 1.1. Denumirea obiectivului de investitii:
Amenajare Parcare Subterană Piața Avram Iancu din Municipiul Arad
- 1.2. Amplasament:
Arad , Piata Avram Iancu
- 1.3. Beneficiar:
MUNICIPIUL ARAD
Bulevardul Revoluției, nr. 75
- 1.5 Elaboratorul documentatiei:
S.C. EUROPROIECT2006 SRL – Str. Gen. Dragalina nr. 3 ,Ocna Mures, Judetul Alba

2 INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

Beneficiarul , prin tema de proiectare a solicitat elaborarea studiului de fezabilitate pentru stabilirea indicatorilor tehnico-economici necesari proiectarii si a execuției lucrurilor de construire a unei parcare subterane cu două nivele si un număr minim de 500 locuri de parcare pentru autovehicule in piața Avram Iancu din municipiul Arad precum si propunerea unor noi functiuni urbanistice pentru Piata Avram Iancu astfel incat aceasta sa-si recastige atractivitatea pentru cetatenii municipiului.

- 2.1 **Situatie existenta** : conform Certificat de urbanism nr. 803/30.05.2011 emis pentru Amenajare Parcare Subterană Piața Avram Iancu din Municipiul Arad
 - 2.1.1 **Regim juridic**: teren in intravilanul municipiului Arad – domeniu public
 - 2.1.2 **Folosinta actuala** : piata publica

2.1.3 **Regim tehnic** : teren situat in UTR nr. 1 conform regulamentului aferent PUG.

Se va realiza o parcare subterana in Piata Avram Iancu , ceea ce necesita o reamenajare din punct de vedere urbanistic a intregii zone .

Parcarea va avea un numar de aproximativ 500 locuri de parcare realizate pe doua nivele si va avea 4 accese.

Circulatia carosabila va fi deviata in zona vestica a pietei cu traversarea ei prin subteran .

Se vor devia retelele edilitare

In treimea nordica a pietei se va amplasa o oglinda de apa si un ansamblu de fantani , iar in zona sudica o constructie moderna de forma piramidala.

Zona centrala se va amenaja astfel incat sa poata gazdui diferite evenimente publice

Toata suprafata pietei inclusiv cea de circulatie a tramvaielor va fi finisata cu dalaj decorativ.

Intreg ansamblul va fi revitalizat prin amplasarea unor terase cu caracter provizoriu (constructii realizate din materiale usor demontabile) .

Se vor prevedea spatii verzi cu plantatii in jardiniera sau terase inierbate.

Se va prevedea un iluminat general cu stalpi ornamentali de mare inaltime

2.2 **Descrierea investitiei**

2.2.1 **Necesitatea si oportunitatea investitiei**

Necesitatea investitiei rezulta din lipsa unui numar suficient de locuri de parcare in zona centrala a municipiului cat si din necesitatea reamenajarii din punct de vedere urbanistic a zonei centrale a municipiului in scopul redarii atractivitatii acestuia atat pentru cetatenii sai cat și pentru dezvoltarea potentialului turistic al municipiului.

Fundamentarea amplasarii acestei parcare subterane in piața Avram Iancu a fost facuta in cadrul studiului privind dezvoltarea retelei de circulatie din municipiul Arad studiu ce sta la baza „**Masterplanului de transport si trafic al municipiului Arad**“, masterplan aprobat de catre Consiliul Local al Municipiului Arad.

2.2.2 **Solutii propuse pentru realizarea investitiei**

Se propun 3 solutii distincte:

- **FARA PROIECT** – varianta zero : piata se va mentine in conditiile actuale , fapt ce nu permite realizarea obiectivelor propuse prin tema de proiectare

- CU PROIECT – varianta 1 : vizeaza lucrari de interventie pentru amenajarea unei parcuri subterane dispusa pe doua nivele subterane cu un numar total de 588 locuri de parcare care raspunde cerintelor din tema de proiectare .
- CU PROIECT – varianta 2 : vizeaza lucrari de interventie pentru amenajarea unei parcuri subterane dispusa pe un nivel cu un numar total de 313 locuri de parcare , numar inferioar celui prevazut in tema de proiectare

2.2.3 Avantajele solutiei propuse

Solutia varianta 1 propusa spre detalieri de catre elaboratorul studiului de fezabilitate este solutia cea mai avantajoasa prin faptul ca va da posibilitatea realizarii tuturor spatiilor cerute prin tema de proiectare

In acelasi timp , varianta propusa , permite organizarea functiunilor parcarii mai eficient , asigurand utilizatorilor parcarii si a pietei un confort echivalent celui prevazut de standardele europene si conform legislatiei in vigoare .

2.3. Date tehnice ale investitiei

2.3.1. Amplasament

Investitia este amplasata in municipiul Arad , Piata Avram Iancu

2.3.2 Statutul juridic al terenului care urmeaza sa fie ocupat

Terenul pe care se va amplasa obiectivul de investitie este situat in intravilanul municipiului Arad - domeniu public

2.3.3 Situatiile ocuparilor definitive de teren

- Suprafata terenului : $St = 18.530,00 \text{ mp}$
- Regim de inaltime propus P(amenajare piata)+2S (parcare subterana)
- Suprafata construita : $Sc = 9.733,00 \text{ mp}$
- Suprafata desfasurata construita: $Sdc = 18.083,00 \text{ mp}$
- Procent de ocupare a terenului
(subsol 1) $POT = 52,52 \%$
- Coeficient de utilizare a terenului
(subsol 1+subsol 2) $CUT = 0,97$

2.3.4 Studii de teren , expertiza tehnica

2.3.4.1 Studii topografice

S-a efectuat ridicarea topografica a terenului pe care este amplasata investitia .

2.3.4.2 Studii geotehnice

S-a efectuat studiul geotehnic al zonei pe care este amplasata investitia prin care s-au indicat caracteristicile terenului de fundare .

2.3.4.3 Expertiza tehnica

Expertiza tehnica , anexata la prezenta documentatie , apreciaza ca lucrarile dorite de catre beneficiar sunt posibile a fi realizate , fara a fi afectata in mod negativ rezistenta si stabilitatea constructiilor limitrofe existente cu conditia respectarii tuturor indicatiilor si racomandarilor continute in aceasta .

2.3.5 Descrierea constructiva

Prin tema s-a fost solicitat amenajarea unei parcare subterane dispusa pe doua nivele pentru realizarea a circa 500 locuri de parcare.

Pentru a satisface aceasta cerinta , tehnologia de parcare propusa este cea cu parcare la 90° si sens unic de circulatie.

Accesul in parcare se va face pe doua fire de circulatie din Bulevardul Revolutiei , adiacent teatrului , latura vistica , dupa intersectia cu strada V. Goldis .

Sunt prevazute doua lesiri din parcare , amplasate pe latura estica a pietei inspre Bulevardul Revolutiei si inspre strada N. Balcescu.

Pentru realizarea unei suprafete pietonale fara intersectii cu circulatia carosabila pe intreaga suprafata a pietei , se propune realizarea unui pasaj subteran carosabil pentru circulatia auto de tranzit in zona , amplasat pe latura vistica a pietei . Accesul in pasaj este propus paralel cu accesul in parcare in coltul nord vestic al pietei , dupa intersectia cu strada Goldis iar iesirea se va realiza in coltul sud vestic, inainte de strada Baritiu .

In acest mod , circulatia inspre strada Goldis si dinspre strada Baritiu nu va fi afectata prin realizarea acestui pasaj subteran .

Un al treilea acces carosabil in parcare este propus inainte de iesirea din pasajul subteran prin coltul sud vestic al parcarii .



Accesul carosabil la nivelul 2 al parcarii subterane se face printr-o rampa dispusa pe latura vestica a nivelului 1 iar iesirea carosabila de la nivelul 2 al parcarii subterane se face printr-o rampa situata pe latura estica a nivelului 1 de parcare .

Pentru accesul pietonilor s-au prevazut trei case de scari rezistente la foc si perfect etanse la fum , din care una va fi dotata de ascensoare pentru a facilita accesul persoanelor cu handicap motoriu .In casa scarii , situata in vecinatatea acceselor in parcare , vor fi situate , la fiecare nivel al parcarii , grupurile sanitare.

De asemenea s-au prevazut in interiorul parcajului subteran , scari de evacuare in caz de incendiu inchise in case de scari , prevazute cu spatii tampon , ventilate in suprapresiune si echipate cu usi rezistente la foc EI 60-C , prevazute cu iluminat de siguranta .

Conform prevederilor din NP 127/2009 , deoarece parcare subterana este echipata cu instalatii automate de stingere a incendiului , s-au prevazut pe fiecare nivel subteran , doua compartimente incendiu cu suprafata inferioara la 6000 mp , separate cu pereti despartitori rezistenti la foc EI 60.

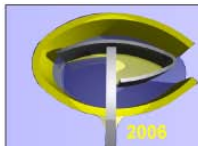
La subsolul 1 se prevad spatii anexe pentru plasarea caselor automate, pentru controlul accesului , atat pietonal cat si auto , precum si realizarea unui spatiu “courtesy- room” pentru public.

Pentru asigurarea utilitatilor necesare functionarii instalatiilor si dotarilor aferente parkingului , s-au prevazut spatii tehnice amplasate pe latura vest a parcarii la subsol 1 si cu acces direct din exterior – pasajul subteran carosabil .

La nivelul 0 al pietei s-a studiat realizarea unei suprafete pietonale fara intersectii cu circulatia carosabila pe intreaga suprafata a pietei, astfel piata isi va redobandi functiunea si efervescenta initiala , redevenind nucleul traditional comercial si cultural al zonei centrale.

S-au studiat urmatoarele amenajari urbanistice :

- In treimea nordica s-a propus amplasarea unei oglinzi de apa si a unui ansamblu de fantani. Oglinda de apa va fi dinamizata cu jeturi de apa care pornesc direct din pavajul decorativ si se va realiza doar prin denivelarea pavajului , fara borduri sau alte piedici fizice la nivelul de calcare
- Zona centrala a pietei s-a amenajat astfel incat sa poata gazdui orice eveniment specific urbei , evenimente culturale , inclusiv realizarea unui cinematograf in aer liber pe timp de vara sau alte manifestatii.



- In partea de sud a pietei , intr-o etapa ulterioara , deasupra parcarii subterane se va realiza o cladire de forma piramidala , din metal si sticla , cu functiuni cultural recreative dimensiuni la sol 25x25 m , regim de inaltime P+2E. Solutiile tehnice propuse pentru realizarea lucrarilor la parcare subterana , respectiv la structura de rezistenta a acesteia , au tinut cont de intentia beneficiarului de a realiza in viitor aceasta cladire .
- Amplasarea de terase cu caracter provizoriu , din materiale usoare demontabile – lemn , metal zincat sau inox , terase care vor completa si extinde zona de servicii respectiv alimentatie publica existenta la parterul cladirilor de pe perimetrul pietei : restaurante , cafenele , berarii , cofetarii.

Toata suprafata pietei , inclusiv suprafata de circulatie a tramvaielor si suprafata carosabila dintre str. N. Balcescu si B-dul Revolutiei , latura estica , s-au prevazut finisate cu dalaj decorativ din piatra naturala – placi sau calupuri de granit , roci eruptive de tip transilvanean , placi si elemente vitrificate de mare rezistenta . Dalajul va fi corelat cu un sistem de rigole incastat in pavaj si cu pante de directionare a apei pentru preluarea apelor pluviale .

S-a prevazut de asemenea realizarea de spatii verzi atat prin plantatii pitice si medii in jardiniere cat si prin realizarea unor zone inierbate amplasate in desenul general al pietei si plantate cu gazon , flori de sezon si arbusti mici decorativi .

Pe latura estica se vor planta arbusti decorativi care vor constitui o perdea de protectie pentru zona pietonala fata de zgomotul produs de circulatia tramvaielor . De asemenea s-a prevazut refacerea vegetatiei existenta actualmente pe perimetrul pietei , adiacent trotuarelor .

De-a lungul traseului tramvaiului si portiunii carosabile se vor monta elemente de separare - stalpisorii din fonta sau din piatra artificiala avand inaltimea de 60-90 cm.

In zonele dalate , adiacent traseelor de traversare a pietei , vor fi create elemente diverse de mobilier urban – banci , elemente informationale pentru reclama si afisaj , cismele , grilaje , alcatuite din elemente demontabile , din lemn , piatra artificiala , metal , corelate cu archedamentul urban existent din zonele adiacente pietei .

Iluminatul general al pietei se va realiza atat prin mentinerea stalpilor de mare inaltime existenti cat si prin stalpi noi similari celor existenti.

Un al doilea nivel de iluminare s-a propus a fi realizat cu corpuri dispuse pe stalpi de mica inaltime si corpurile de iluminat existente pe fatada cladirii teatrului.



S-a propus prin studiul de fezabilitate realizarea atat a unui iluminat decorativ dispus in pardoseala dalajului decorativ care sa descrie un traseu de traversare al pietei cat si iluminatul fantanilor arteziene , a jeturilor de apa si a vegetatiei.

Conform temei de proiectare , s-a individualizat de comun accept cu beneficiarul reamplasarea statuii “Eroului necunoscut” in zona Cetatii.

2.3.5.1 Functiunile cladirii :

Piata +/- 0.00

Suprafata utila 18.530,00 mp din care :

- Spatii pietonale – 14.898,92 mp
- Spatii verzi – 215,00 mp
- Oglinda apa si fantani – 65,15 mp
- Rampe acces parcare si pasaj subteran carosabil – 618,38 mp
- Case scari – 132,37 mp
- Lifturi – 29,96 mp
- Informatii turistice – 10,07mp
- Spatii circulatie tramvaie – 2.560,15 mp

Subsol 1

293 locuri de parcare - Suprafata utila construita de 10.630,80 mp din care :

- Spatii parcare - 4.095,82 mp
- Spatii circulatie auto - 3.908,54 mp
- Spatii circulatie pietonala – 926.69 mp
- Rampe acces auto – 145,20 mp
- Case scari – 499,81 mp
- Lifturi – 29,96 mp
- Grupuri sanitare – 36,97 mp
- Spatii tehnice – 228,45 mp
- Spatii supraveghere – 54,36 mp
- Pasaj subteran carosabil – 705,00 mp

Subsol 2

295 locuri de parcare - Suprafata utila construita de 8.902,94 mp din care :

- Spatii parcare – 4.120,82 mp
- Spatii circulatie auto – 3.638,34 mp
- Spatii circulatie pietonala – 915,07 mp
- Rampe acces auto – 145,20 mp
- Case scari – 434,57 mp
- Lifturi – 29,96 mp
- Grupuri sanitare – 28,04 mp
- Spatii depozitare – 25,51 mp

Total suprafata utila parcare : 19.533,74 mp

Total locuri de parcare : 588

Conform prescriptiilor **NORMATIVULUI DE SECURITATE LA INCENDIU A PARCAJELOR SUBTERANE PENTRU AUTOTURISME – INDICATIV NP 127/2009** , in functie de numarul de autoturisme posibil de parcat – 588 , cladirea proiectata este clasificata de tip P3 - intre 301 si 1000 autoturisme .

2.3.5.2 **Finisaje interioare**

Prin proiect vor fi prevazute finisaje de calitate pentru asigurarea durabilitatii in timp .

Peretii noi de compartimentare vor fi din gipscarton pe structura metalica sau /si alte sisteme performante. Stratul finit va fi din vopsea lavabila. Se vor monta placaje de faianta in grupurile sanitare .

Pardoseala se vor realiza astfel ca apa sau orice alt lichid accidental raspandit sa se scurga usor la colectoare (sifoane de pardoseala , canivouri deschise).

Stratul de uzura al pardoselii se va realiza astfel incat sa nu permita alunecarea (atat pe uscat cat si pe umed) iar spatiile destinate circulatiei interioare trebuie sa fie prevazute cu materiale antiderapante.

Finisajul pardoselii scarilor se realizeaza din materiale antiderapante, care favorizeaza curatirea suprafetelor si impiedica absorbirea uleiurilor.

Pardoselile propuse sunt , functie de destinatia spatiilor - spatii cu trafic diferit (intens / mai redus) : rasini epoxidice , beton , gresie ceramica , granito – gres , piatra naturala .

Finisajele interioare ce se vor propune pentru suprafetele pardoselilor , peretilor si tavanelor sunt reprezentate de o combinatie de solutii clasice si noi , pentru care exista agrement tehnice. Se vor utiliza materiale stabile care nu se descompun in timp si care nu degaja noxe spre utilizatori .

Alegerea tipurilor de materiale , a culorilor , nuanțelor , combinatiilor , texturilor si precizarea elementelor de detaliu pentru finisajele interioare se va face de comun acord , de catre beneficiar si arhitectul proiectant

2.3.5.3 Finisaje exterioare

Se vor realiza inchideri cu ferestre in aluminiu si geam termopan la incaperile de la grupurile sanitare si spatiile tehnice.

Pentru a evita patrunderea si aglomerarea zapezii in interiorul constructiei pe timp de iarna precum si a animalelor prin golurile de ventilatie naturala , se prevede realizarea unor grilaje de protectie care sa aiba spatiul intre elementele componente de max. 10 cm.

Se va asigura protectia betoanelor aparente si a grilajelor metalice cu vopsitorii de protectie .

2.3.5.4 Structura de rezistență

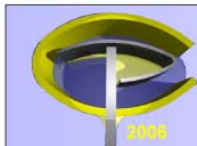
Structura de rezistenta a imobilului propus este in cadre , iar planseele sunt in elemente din beton armat prefabricat precomprimat . Reteaua structurala obtinuta prin plasarea stalpilor pe liniile de demarcare a parcarilor precum si deschiderea considerenta a planseului prefabricat – 16,00 m , permit o optima realizare a vizibilitatii si a spatiilor de manovra si parcare confortabile .

In conformitate cu Normativul P 100 / 92 - "Proiectarea antiseismică a construcțiilor", cladirea se incadreaza in classa III de importanta (importanta normala)

In conformitate H.G. nr. 766/97 - "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importantă", construcția se incadreaza la categoria C (construcție de importanță normala).

Structura de rezistenta a imobilului propus va fi realizata in conformitate cu studiul geotehnic al amplasamentului si cu prevederile legislatiei si normelor in vigoare.

Amplasamentul constructiei propuse se va face conform planului de situatie anexat la prezenta documentatie.



Clasei de importanta III in care este incadrata constructia , ii corespunde coeficient de importanta $\alpha = 1,0$

Amplasamentul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care sa-i pericliteze stabilitatea prin fenomene de alunecare .

Factorii climatici determina existenta unui climat temperat continental moderat , amplasamentul se situeaza in zona de tip climatic I .

Regimul eolian indica o frecventa mai mare a vanturilor din sector nordic si vestic, atingand ca intensitate gradul 10 (scara Beaufort).

Adancimea de inghet in zona este de 70 / 80 cm .

Conform Cod de proiectare seismica P 100 – 2006 , seismicitatea zonei este caracterizata de acceleratia terenului $a_g = 0,16$ g iar perioada de colt este $T_c = 0,70$ sec.

Calculul terenului de fundare pentru fundatia de tip radier general se va efectua considerand o presiune conventionala de calcul de baza in gruparea fundamentala de incarcari , pentru nisipuri si nisipuri cu pietris $p_{conv} = 400,00$ kPa

Valorile normate ale incarcarilor utile , uniform distribuite pe plansele parcajelor etajate sunt de 3,5 kN/mp

Parametrii geometrici ai structurii in ansamblul ei si cei ai elementelor de structura se considera a se incadra in sistemul de tolerante stabilit prin STAS 8606 in functie de dimensiunile respective.

Elementele ce alcatuiesc planseul se vor proiecta pentru a asigura un strat suport cat mai rigid.

Elementele structurale din beton armat precomprimat se vor incadra in clasa I de fisurare

Se va respecta aplicarea sistemelor de protectie anticorozive prevazute in normativul C170.

Fundatiile sunt prevazute tip radier general , pahare prefabricate pentru stalpii prefabricati si fundatii continue sub diafragme din beton armat .

Pentru asigurarea stabilitatii cladirilor existente pe perimetrul pietei , precum si pentru asigurarea unui grad de impermeabilitate optimal , conform celor indicate in expertiza si in studiul geotehnic s-a prevazut executarea pe perimetrul pietei de pereti mulati protejati cu noroi bentonitic , grad de impermeabilizare 10.

Peretii mulati se vor incastra in stratul de argila impermeabila cuprins intre cotele -14,00 / - 17,5 m.

Pentru realizarea elementelor de infrastructura se va utiliza o clasa minima de beton C20/25 iar pentru peretii mulati se va folosi beton clasa minima C25/30 , corespunzatoare clasei de expunere XC3

Expertiza tehnica , anexata la prezenta documentatie , apreciaza ca lucrarile dorite de catre beneficiar sunt posibile a fi realizate , fara a fi

afectata in mod negativ rezistenta si stabilitatea constructiilor existente cu conditia respectarii tuturor indicatiilor si recomandarii continute in aceasta . Prin urmare , in faza de elaborare a proiectului tehnic se vor adopta masurile si recomandari din expertiza tehnica

2.3.5.5 Instalatii si utilitati

Cladirea propusa va fi dotata cu instalatiile de utilitati necesare functionarii : electrice , instalatii de curenti slabi , instalatii speciale de supraveghere si avertizare , detectarea , semnalizarea si stingerea incendiilor , instalatii de ventilatie , instalatii sanitare , instalatii de incalzire .

Pentru asigurarea utilitatilor se vor face bransamente la retelele de distributie existente in zona .

In urma avizelor obtinute , de la furnizorii de utilitati , rezulta ca pe terenul unde urmeaza a se amplasa investitia exista retele de apa , canal , gaz metan , electrie. In vederea inceperii lucrarilor de executie a investitiei , este necesara devierea tuturor retelelor existente pe amplasament .

In acest scop se vor proiecta noile retele pentru utilitati si se vor efectua lucrarile necesare pentru devierea retelelor . Costurile de proiectare si executie aferente devierii retelelor au fost incluse in costurile estimative ale investitiei si expuse in devizul general.

INSTALATII ELECTRICE

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA

Viitorii consumatori de energie electrica vor avea puterile estimate $P_i=250\text{kW}$ si $P_s=180\text{ kW}$.

Dimensionarea reţelei de alimentare cu energie electrică a noului obiectiv va fi precizată în cadrul fisei de solutie elaborata de societatea locala de distributie a energiei electrice.

Racord la reţelele exterioare

Punctul de racord al instalaţiilor electrice interioare la reţelele publice de alimentare cu energie electrică este blocul de măsură şi protecţie BMPT, care fac parte din documentaţia de alimentare cu energie electrică.

Distribuţia energiei electrice

De la blocul de măsură şi protecţie BMPT , obiectivul se va alimenta cu energie electrică printr-o coloană realizată cu un cablu FG7OR sau similar $3 \times (1 \times 95\text{mm}^2) + 1 \times 50\text{mm}^2$.

Măsura energiei electrice consumate se face la tabloul BMPT pentru întreaga clădire.

Instalații electrice aferente parkingului suprateran

Tablourile electrice sunt de tipul cofret metalic cu ușa transparentă, modular (IP20 cu ușa deschisă) și conțin tot aparatul necesar protecției circuitelor. S-au prevăzut următoarele tablouri: Unul principal TG cu două secțiuni I și II și câte 14 pe nivel plus unul exterior. Din cele 14 de pe fiecare nivel, câte nouă sunt pentru consumatorii obișnuiți și câte cinci pentru consumatorii vitali. Tablourile de nivel ce deservește consumatorii vitali se alimentează din secțiunea I al TG alimentată din rețea și de pe grupul electrogen. Tablourile de nivel ce deservește consumatorii obișnuiți ce nu necesită dubla alimentare se alimentează din secțiunea II neracordată la sursa de rezervă, în tabloul TG.

În parcare s-au prevăzut corpuri de iluminat etanșe 2x58W suspendate de tije sau lant până la nivelul grinzilor din care este format tavanul. O parte din aceste lampi sunt dotate cu kit de urgență și sunt alimentate de pe tabloul de consumatori vitali de nivel. Comanda iluminatului se face centralizat de la tablourile locale amplasate în camera spațiului de parcare cu deosebire în spațiul tampon al scarilor. Iluminatul poate fi comandat de la detectorii de mișcare ai fiecărei lampi.

La cota zero s-a optat pentru amplasarea de stalpi de iluminat pe conturul nivelului precum și corpuri încastate. Ca și iluminat de siguranță de circulație, acesta se va realiza cu corpuri de iluminat montate pe rampele de acces și casa scării.

Locurile unde au fost amplasate hidranții, precum și toate caile de evacuare au fost marcate corespunzător.

S-au prevăzut circuite de prize mono și trifazate pe fiecare nivel al parcarii. Aceste circuite se vor poziționa aparent pe ziduri sau stalpi, respectiv liber pe jgheab metalic.

Instalațiile electrice se vor executa cu cabluri cu conductoare de cupru de tip FG7OR sau similar protejate în tuburi de protecție pozate aparent pe tavan sau liber pe jgheab metalic. Dozele de derivatie se vor amplasa pe cât posibil pe lateralul jgheabului metalic. Dozele ce deservește iluminatul de siguranță nu se vor utiliza pentru alte circuite și se vor marca distinct.

Instalațiile electrice din zona de supraveghere, taxare, case de scări, etc. se execută cu cabluri cu conductoare de cupru de tip FG7OR sau similar protejate în tuburi de protecție pozate aparent pe tavan deasupra plafonului din gips carton, respectiv între zid și placa de gips carton.

Instalația de legare la pământ constă într-o priză artificială de împământare având rezistența de dispersie $R_d < 4\Omega$.

Se vor lua măsuri pentru interconectarea prizei de pământ naturală a clădirii cu priză artificială.

S-a prevăzut echipotentializarea nivelelor prin amplasarea de bari de egalizare potențiale, la care se vor racorda toate elementele metalice vecine (tevi, jgheaburi, uși, etc), astfel reducând valoarea tensiunii de

pas.

Conductorul de protecție, împreună cu partea metalică, șasiul firidei de bransament se conectează la priza de pământ de protecție.

Instalația de paratrăsnet – nu necesita

Măsuri de protecție a muncii

Ca măsură principală de protecție împotriva electrocutărilor s-a prevăzut legarea contactelor de protecție și a corpurilor de iluminat din băi la nulul de protecție distinct de nulul de lucru până la bornele tabloului de distribuție TG și BMPT (pentru corpurile care au clasa de protecție I).

La băi se vor realiza legături echipotențiale conform I7.

Pentru legarea la pământ și pentru punerea la pământ repetată a conductoarelor de protecție este prevăzută o priză de pământ artificială. Pentru racordul la priza de pământ se prevede piesa de separație PS.

Toate lucrările vor fi executate numai cu respectarea normativului I20-2000.

Măsurile de protecție a muncii prevăzute nu sunt limitative, în execuție și exploatare putând fi luate și alte măsuri corespunzătoare.

Se vor respecta toate prevederile din NRPM referitoare la instalațiile electrice.

Măsuri PSI

Documentația respectă Normele tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului P 118. Toate corpurile de iluminat montate pe lemn vor fi metalice etanșe (IP54) în execuție "F".

Considerații finale

Se vor respecta prevederile normativului pentru verificarea lucrărilor de construcții și instalații aferente, indicativ C 56.

Pentru priza de pământ se va prezenta buletin de măsurare eliberat de o firmă autorizată care să ateste valoarea rezistenței de dispersie prescrise.

INSTALATII CURENTI SLABI

Instalații electrice de curenți slabi cuprind :

Instalație de detecție și semnalizare incendiu,

Instalație de televiziune cu circuit închis –TVCI.

Instalație de rețea voce date

1. GENERALITATI

Prezenta documentație stabilește soluțiile tehnice pentru instalații electrice de curenți slabi pentru **Amenajare parcare subterana**

Obiectivul, nou realizat, pentru care se proiecteaza instalațiile electrice de curenți slabi este amplasat în Municipiul ARAD și este destinat activitatilor de parcare auto.

Soluțiile tehnice sunt stabilite cu respectarea normativelor și legislației în vigoare, precum și cu respectarea și realizarea celor șase cerințe esențiale de calitate conform Legii nr. 10/1995 modificata cu Legea nr.123/2007 pentru verificarea calității lucrărilor și instalațiilor aferente.

Documentația s-a întocmit pe baza următoarelor date:

- planurile de arhitectura .

2. DESCRIEREA SOLUȚIILOR PROIECTATE

2.1 DESCRIEREA INSTALAȚIEI DE DETECTIE SI SEMNALIZARE INCENDIU

Rolul instalatiei este să detecteze începutul de incendiu și să alarmeze personalul pentru evacuarea personalului si bunurilor materiale precum si pichetul de pompieri pentru stingerea incendiului și limitarea efectelor acestuia.

Pentru zona de parcare S1 si S2 s-au prevazut detectoare multicriteriale : de fum , temperatura si monoxid de carbon.

Deasemenea instalatia va genera actionarile (prin contacte libere de potential), programate.

2. 1.1 Configuratia instalatiei de detectie si semnalizare a incendiilor

Instalația de detectie si semnalizare incendiu va avea urmatoarele elemente esentiale:

► Centrala de detectie si semnalizare a incendiilor: este un computer de detectie si semnalizare a incendiilor, analog-adresabil.

Centralele va fi dispusa in camera de supraveghere de la S1.

O centrala are pana la 7 bucle adresabile „bus” cu posibilitatea conectarii a pana la 127 de participanti adresabili (adrese).

Lungimea posibila a fiecărei buclei este de pana la 3 Km. Bus este o retea inelara pe doua fire, alimentata si supravegheata din ambele parti. Centrala va recunoaste automat tipul de cablare al rețelei si determina prin aceasta adresele logice ale fiecarui participant bus. Participantii de pe bus sunt detectoare analogice de proces –automate si neautomate, componente tehnice de alarmare (TAL) si grupe de intrari / iesiri special dezvoltate-cuploarele bus.

► Detectoare analogice de proces automate:

detectoare de fum;

detectoare multisenzor -de fum, temperatura si monoxid de carbon;



S.C. EURO PROIECT 2006 S.R.L.

Sediu: Str. Gen. Ioan. Dragalina nr. 3 – Ocna Mures – Jud. Alba

Tel.: 0258/871185 Mobil: 0728/073580 Fax: 0258/871127

e-mail : europroiect2006@hotmail.com



detectoare termodiferentiale;

detectoare de gaz;

NOTA: TOATE DETECTOARELE SUNT PREVAZUTE CU IZOLATOR IN/OUT LA SCURTCIRCUIT, ASTFEL INCAT O DEFECTIUNE LA UN DETECTOR SAU PE MAGISTRALA BUS (BUCLA) NU VA AFECTA DECAT RESPECTIVA PORTIUNE DE DEFECT, BUCLA FUNCTIONAND IN CONTINUARE CA DOUA LINII ADRESABILE, CENTRALA SEMNALIZAND DEFECTIUNEA PRECIZAND LOCUL (DE EXEMPLU DETECTORUL X...).

► Detectoare analogice de proces neautomate: butoane manuale de alarmare adresabile;

► Sirene de alarmare cu flash rosu,

► Cuploare bus - Cuploarele sunt participanti bus avand intrari si iesiri liber programabile, putand comanda si supraveghea periferice externe, ca de exemplu tablouri de afisare, sirene, elemente de inchidere a usilor, instalatii de stingere a incendiilor sau altele.

► Cablurile de legatura ;

► Alimentarea cu energie electrica.

Începuturile de incendiu sunt detectate automat în toate spațiile protejate. Detectarea este precisă și controlabilă, apariția unui semnal de incendiu este urmată de declanșarea alarmei locale de incendiu.

Centrala de detectie si semnalizare incendiu da alarma automat ca răspuns la semnalele de incendiu provenite de la detectoarele automate sau de la butoanele manuale de semnalizare.

Instalatia afiseaza adresa detectoarelor sau butoanelor de incendiu aflate în alarmă permițând astfel identificarea IMEDIATA SI PRECISA a elementului care a declanșat alarma. Fiecare element de detectie este vazut cu adresa individuala.

Semnalizarea optică de incendiu sau avarie afișate de sistem se anulează doar atunci când a încetat cauza care le-a produs.

Alarma de incendiu are prioritate față de semnalul de avarie.

Centrala de detectie si semnalizare incendiu exercita autocontrolul permanent al integrității circuitelor și a stării tehnice a echipamentelor. Defecțiunile sunt evidențiate prin semnale optice și acustice distincte de semnalele de alarma de incendiu. Ele sunt înregistrate, memorate și evidențiate optic prin dispozitive speciale ale centralei. Sunt considerate avarii:

- Scurtcircuitarea sau întreruperea firelor la care se conectează detectoarele de incendiu, butoanele de semnalizare manuală, sirenele de interior de exterior;

- Scoatere din circuit a unui detector;

- Defectarea siguranțelor fuzibile;

- Lipsa sau valoarea necorespunzătoare a tensiunii surselor de alimentare;

- Punerea la masă a altor elemente decât cele destinate special acestui scop;

Se va asigura posibilitatea conectarii centralelor de alarmare incendiu la un dispecerat urban cu un apelator telefonic cu sinteza vocala.



Mesajele de alarma vor fi distincte si vor fi transmise catre persoanele stabilite de beneficiar respectiv la numerele de telefon preprogramate.

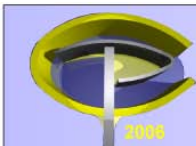
2.1.2. Instalația de detectie si semnalizare incendiu proiectata va asigura:

autotestarea permanenta a echipamentului central si a detectorilor;
detectarea automata a incendiilor, atât pe căile de circulație pentru funcționarea normală a clădirii, precum și în acele încăperi în care incendiul ar putea evolua nestînjedit, fără a fi observat în timp util;
semnalizarea manuala a incendiului de la butoanele de alarmare;
afisarea zonei de detectoare aflate in alarma;
anunțarea automata a alarmei incendiului la un dispecerat urban;
alarmarea operativă a personalului de serviciu, in special personalul de la camera de supraveghere, care trebuie să organizeze și să asigure prima intervenție și evacuarea clientilor si bunurilor materiale în conformitate cu planurile de acțiune stabilite;
avertizarea sonora prin sirene interne cu flash si sirene externe cu flash a ocupanților (utilizatorilor) din clădire asupra pericolului de incendiu;
semnalizarea acustica la nivelul intregii cladiri;
actionarea trapelor de desfumare existente;
comanda catre lifturi pentru aducerea la parter a acestora,
comanda opririi instalatiilor de ventilare-conditionare, in caz de incendiu, - s-a prevazut cate un contact de comanda, liber de potential 30Vcc/1A;
semnale de comanda, prin contact liber de potential (30Vcc/1A), pentru pornirea ventilatoarelor de desfumare existente,
semnale de:
alarma de incendiu,
alarma tehnica,
deranjament.
vor fi disponibile prin contacte libere de potential (30Vcc/1A) de la fiecare centrala de detectie si semnalizare incendiu pentru a fi folosite pentru:
- comunicare pe linia telefonica sau prin GSM (GPRS) catre un dispecerat urban de monitorizare.
semnalul de alarma de incendiu va putea fi transmis pe linie telefonica externa, printr-un apelator telefonic catre cel putin 7 numere de telefon . Va fi posibila reapelarea in caz ca nu se raspunde.

2.1.3 Instalația de detectie si semnalizare incendiu – rol elemente principale:

Centrale de detectie si alarmare la incendiu

Centrala de detectie si alarmare la incendiu va permite conectarea detectoarelor de fum adresabile, butoanelor adresabile sau a sirenelor de alarmare pe bucle analogice tolerante la scurtcircuit și întrerupere. Centrala va dispune de o sursă de alimentare cu energie electrică de rezervă formată



dintr-o baterie de acumuloare care să permită funcționare normală a centralei timp de 48 de ore după care încă jumătate de oră în alarmă.

Comanda și vizualizarea stării instalației se face prin intermediul unei PANOU DE COMANDA ȘI AFISARE - afișaj LCD cu 4 linii x40 caractere, montat pe centrală. Tot la centrală de alarmare se mai conectează una sau mai multe sirene de semnalizare acustică precum și sirena de exterior. În funcționare, sistemul de detecție și semnalizare incendiu ESTE ACTIV 24 ore pe zi.

Detectoarele automate de incendiu prevăzute sunt detectoare adresabile, cu tehnologie standard, cu semnalizare locală a stării detectorului. Aria supravegheată va fi de max 120m² la o înălțime de max 12m. Soclurile detectoarele de fum vor fi prevăzute cu izolatoare la scurtcircuit astfel încât defectarea unui detector sau un scurtcircuit în cablul de semnalizare să nu ducă la ieșirea din funcțiune a altor detectoare sau elemente din circuit iar defectul să fie semnalizat de centrală de semnalizare incendiu. De la traseele de pat de cablu cablarea detectorilor se face în sistem de buclă din detector în detector cu tub PVC și accesorii de montaj

Butoanele manuale vor fi adresabile, de culoare roșie și vor fi cu indicarea locală a stării butonului (cu LED). Butoanele vor avea ieșire de releu programabilă pentru acționari locale.

Sirenele de alarmare interioare cu flash roșu. Lumina va fi de culoare roșie și va avea frecvența de 1Hz. Intensitatea sonoră va fi cuprinsă între 65 și 100dB.

Modulul de semnalizare optică și acustică de exterior vor fi instalate la exterior pe fațadele clădirii –locul de dispunere va fi aprobat de arhitect.

Module adresabile de intrări și ieșiri tip 4IN/2OUT (4 intrări convenționale, 2 ieșiri de releu programabile) sau 12 OUT (12 ieșiri de releu programabile) vor fi utilizate pentru conectarea elementelor de detecție convenționale și pentru acționari și comenzi.

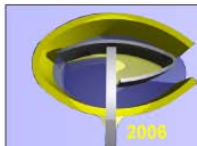
2. 1. 4. Regulile generale care au stat la baza alegerii configurației instalației de semnalizare a incendiilor sunt conform I 18/2-02.

Se vor respecta prescripțiile de montare ale producătorului referitoare la fiecare reper.

Detectoarele de incendiu se montează:

- La o distanță de min. 1.3m față de pereți;
- La o distanță de min. 0,5m față de corpurile de iluminat
- La o distanță de min. 0,6m față de deflektoarele și grilele instalației de aer.
- Butoanele de alarmare se montează la 1,45m față de podea.

Cablarea buclilor instalației se realizează cu cablu ignifug JY(St)Y 2x2x0.8mm, LG din cupru, îmbrăcat în PVC, culoare roșie.



Pentru comenzi si actionari se va folosi cablu E-H(ST)H. E30 2x2x0,8.

La alegerea traseelor conductoarelor circuitelor de semnalizare se vor evita trecerile prin spații cu pericol de incendiu, medii corozive etc. și se vor folosi spațiile anexe tehnice sau alte spații fără pericole și posibilități de acumulare a gazelor fierbinți produse în timpul incendiului. Traseele cablurilor de semnalizare vor fi separate de alte circuite de instalații electrice .

Cablurile și conductoarele folosite în circuitele de semnalizare nu se vor monta aparent neprotejate în tub sau canal de cablu. Pe verticală cablurile vor trece prin ghearele de curenți slabi special alocate iar pe orizontală vor fi montate în tub PVC sau în pat de cablu.

Se va evita instalarea cablurilor prin canale tehnice în care se găsesc cabluri electrice cu tensiuni mai mari de 1000V.

2.1.5 ALIMENTAREA INSTALATIEI

Alimentarea Instalației de detectie si semnalizare incendiu, se va face :

- din tabloul de distribuție, înainte de intrerupatorul general, cu circuit dedicat;
- la caderea tensiunii de retea alimentarea se face din acumulatori tampon montati in centrale si subcentrale.

2.1.6 CALCULUL ENERGETIC

Centrala de detectie si semnalizare incendiu vor avea ca sursă secundară de alimentare baterii de acumulatori de 12Vcc a căror capacitate se va dimensiona, funcție de consumurile specifice ale elementelor din instalatie (detectori, module etc.) astfel încât să se asigure o autonomie energetică de funcționare de :

- Instalația de detectie si semnalizare incendiu în stare de funcționare normală : minim 48 de ore
- Instalația de detectie si semnalizare incendiu în stare de alarmă cu toate componentele instalatiei activate : minim 30 de minute

2.2 DESCRIEREA INSTALATIEI DE TELEVIZIUNE CU CIRCUIT INCHIS (TVCI):

Instalatia de supraveghere video acopera in principiu: culoarele de acces la locurile de parcare pe fiecare nivel al parcarii .

2.2.1 Instalatie de televiziune cu circuit inchis –TVCI este alcătuita din următoarele echipamente:

Digital Video Recorder - stand alone ,
Monitoare LCD diagonala 19 inch cm pentru iesiri monitor principal,
Monitor LCD diag 81 cm pentru iesire matriceala,
Camere video color de inalta rezolutie,

UPS alimentare de rezerva.

2.2.2 Funcțiile instalatiei:

- monitorizează în permanență zonele de interes din interiorul și exteriorul obiectivului;
- înregistrează imaginile furnizate de camerele video aferente instalatiei pe HDD;
- permite vizualizarea imaginilor stocate pe HDD;
- oferă posibilitatea conectării la instalatie prin internet;

2.2.3 Instalatie de televiziune cu circuit inchis –TVCI – rol elemente principale:

Patru bucati Digital Video Recordere, (DVR), se vor instala in Camera de supraveghere de la parter. Un DVR va fi definit ca MASTER si va controla pana la 64 camere cu iesire pe matricea video (16 canale video proprii si cate 16 canale de la 3 DVR slave).

Se va utiliza facilitatea de CASCADE IN – CASCADE OUT a DVR-urilor, astfel cele 4 DVR vor putea fi legate in cascada iar imaginea de la oricare DVR va putea fi vizualizata pe un display.

Fiecare DVR stand-alone are 16 canale, compresie MPEG4, functionare triplex (afisare/ recording/ playback simultan), detectie video la miscare programabila pe fiecare canal; echipate cu cate 2 hard-diskuri interne IDE , fiecare de capacitate de 300GB, USB pentru back-up, se pot lega in cascada pana la 16 DVR-uri pentru un maxim de 256 camere video, 400 fps display, 400/200/100 fps recording (la rezolutii 360x288, 720x288 respectiv 720x576), network (PRIN compresie MPEG 4) , TCP/IP, 16 intrari/4 iesiri alarma, RS232/RS484 .

2. Keyboard multifunctional cu display LCD – cu rol de control al matricei. Deasemenea permite controlul DVR –urilor.

3. Monitoare LCD diagonala 19 inch pentru iesiri monitor principal.

4. Monitor LCD diag 81 cm pentru iesire matrice .

5. Camera fixa 1/3" SONY CCD color, 520 linii TV, 0,5 Lux/F1.2, lentila varifocala autoiris 3.8-9.5 la F1.2 inclusa, suport inclus, alimentare 12VDC/24VAC ,

6. Camere in carcasa de exterior 1/3 SONY SUPER HAD CCD, 28 LED IR, iluminare la 20-25m, 280 linii TV, lentila 6mm, alim 12 v sau 220 VAC, suport inclus, protectie a cablului.

De la traseele de pat de cablu cablarea camerelor se realizeaza pe traseu separat cu tub PVC si accesorii de montaj

2.2.4 Regulile generale care au stat la baza configuratiei Instalatie de TVCI sunt conform I 18/2-02 , Legea 333/2003 si HG 1010/2004.

Se vor respecta instructiunile de instalare oferite de producător .

Cablarea instalatiei se realizează cu :

- cablu UTP cat 5 e 4x2x0.6 ce va fi folosit pentru conectarea camerelor la DVR (prin intermediul adaptoarelor de impedanta BNC- RJ 45,
- cablu UTP cat 5 e 4x2x0.6 ce va fi folosit pentru comanda
- cablu 3x1.5 mmp pentru alimentarea camerelor.

Cablurile și conductoarele folosite în circuitele de semnalizare nu se vor monta aparent neprotejate în tub sau canal de cablu.

2.2.5 Alimentarea instalatiei de televiziune cu circuit inchis se va face :

- din tabloul de distribuție cu circuit dedicat;
- se va asigura alimentare de rezerva conform Legii 333/ 2003 din UPS – ul propriu care va asigura instalatiei o autonomie de functionare de minim 30 min de la caderea alimentarii de la rețeaua publica.

2.3 DESCRIEREA REȚELEI DE VOCE -DATE

Reteaua voce- date va fi realizata pentru PARKING SUPRATERAN, si cuprinde REȚEAUA DE VOCE –pentru camera de supraveghere de la S1 care fi cat. 5 , si va alimenta camera de supraveghere cu rețea (Internet) , si telefonie.

Execuția se va efectua cu respectarea standardelor în vigoare, pentru categoria 5 FTP, pentru instalarea echipamentelor de telecomunicații și a suportului de transmisie, referitor la camera de supraveghere.

2.3.1 Elementele componente ale rețelei pasive sunt:

- cablu FTP cat 5 pentru rețeaua structurata;
- prize terminale pentru rețeaua de voce date vor fi prize duble 2XRJ45 cat. 5 , tip modularjack cu 9 pini, în conformitate cu standardul EN 50172 clasa D;

2.3.2. Funcțiile rețelei voce-date

- realizarea transmisiilor de voce și de date;
- posibilitatea conectării echipamentelor la rețea (computer, telefon, fax, imprimantă, echipamente de fotocopiat);

2.3.3 Lucrări ce trebuie executate:

1. Montarea cablurilor telefonice
 2. Montaj repartitoare pentru echipamente pasive în zonele stabilite.
- Acestea vor fi montate în clădirea ce urmează a fi cablata, pe perete sau pe pardoseală, de comun acord cu beneficiarul.



Repartitoarele trebuie să dispună de spații de acces și ghidare cabluri și facilități de interconectare .

3. Montarea echipamentelor active și pasive în dulapuri. Vor fi montate în dulapuri, echipamentele active, switch-ul, patchpanel-urile..

4. Conectarea cablurilor telefonice

5. Montaj și conectorizare prize date sau voce/date

Conexiunile la prize se vor realiza utilizând scule de inserție adecvate; se va verifica respectarea proceduri de terminare a cablurilor din EN 50173.

6. Realizarea conexiunilor cu patch-cord-uri în dulapuri

Se vor instala patchcord-urile aferente prizelor de date și/sau voce/date în patchpanel-urile aferente sau echipamentele active .

7. Punerea în funcțiune a rețelei, configurarea echipamentelor active

După realizarea tuturor conexiunilor se vor pune în funcțiune echipamentele active, după care se va trece la configurarea acestora conform solicitărilor beneficiarului și la testarea tuturor prizelor de voce și date.

2.3. 4. Cablarea rețelei voce-date

Cablurile orizontale din cupru cat. 5 FTP pentru telecomunicații trebuie să fie continue. Lungimea acestora nu trebuie să depășească 90 de metri, cu excepția patchcord-urilor care pot avea cel mult 5 metri fiecare. Se va asigura utilizarea de componente pentru conexiuni de calitate corespunzătoare.

La executie se vor respecta prevederile normativului I 18/1. cap. 6.9 .

Cablurile și conductoarele folosite în circuitele de semnalizare nu se vor monta aparent neprotejate în tub sau canal de cablu.

NOTA: SEMNAREA CONTRACTULUI CU FURNIZORUL DE TELEFONIE SI CABLU ESTE IN ATRIBUTIA BENEFICIARULUI.

2.3 .5 Alimentarea echipamentelor active.

Alimentarea echipamentelor active se va face :

- din tabloul de distribuție cu circuit dedicat din circuitul de consumatori vitali;

3. AVIZAREA ȘI GARANȚIA COMPONENTELOR

Toate echipamentele și materialele instalatiei de semnalizare la incendiu utilizate vor fi avizate conform EN 54 si vor avea declaratii de conformitate de producator.

Toate echipamentele vor avea o garanție de **minim 24 luni**.

4. NORMATIVE ȘI STANDARDE AVUTE ÎN VEDERE ÎN PROIECTARE

Proiectarea instalațiilor de securitate s-a făcut cu respectarea următoarelor normative și standarde:

1. Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare de curenți slabi aferente clădirilor civile și de producție: I18/01-2001;
2. Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de semnalizare a incendiilor și a sistemelor de alarmare împotriva efracției din clădiri : I18/2-2002;
3. Normativ privind proiectarea și execuția instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a. și 1500 V c.c.: I7-2002;
4. Normativ privind serviciile proprii de curent continuu 1 E-Ip 25-95;
5. STAS 12604/4-87 Protecția contra electrocutării. Prescripții generale;
6. STAS 12604/5-90 Protecția contra electrocutării prin atingere indirect la instalații electrice fixe. Prescripții de proiectare și execuție;
7. P118-99 - Normativ de siguranța la foc a construcțiilor.

5. MĂSURI DE PROTECȚIE

5.1 Protecția împotriva atingerilor directe:

- folosirea de echipamente în carcase închise;
- utilizarea protecției diferențiale ($I_{\Delta}=30$ mA) pentru circuitul de alimentare.

5.2 Protecția împotriva atingerilor indirecte prin întreruperea automată a alimentării

- dispozitive de protecție automată împotriva supracurenților;
- dispozitive automate de protecție la curent diferențial rezidual.

6. MĂSURI P.S.I.

În proiectare s-au respectat prevederile din P118/99 - "Normativ de siguranță la foc a construcțiilor".

În consecință la execuția instalațiilor se vor utiliza , conform proiectului:

- cabluri cu întârziere la propagarea flăcării și emisie redusă de gaze toxice și corozive ;
- protecții diferențiale de 30 mA;
- protecții la suprasarcină și scurtcircuit dimensionate în concordanță cu secțiunile traseului și lungimea acestuia;
- materialele și echipamentele electrice omologate.

Exploatate corect, instalațiile electrice proiectate nu prezintă pericol de incendiu.

7. CONSIDERAȚII FINALE



Pentru lucrările de instalații electrice executantul va efectua verificările necesare, conform I7-2002, cap.6 – “Verificarea instalațiilor electrice”. Vor fi respectate metodele și valorile cuprinse în normativ. Toate aceste verificări se fac în mod obligatoriu de către persoane autorizate, întocmindu-se buletine de verificări sau procese verbale.

Beneficiarul are obligația să asigure verificarea proiectului conform L 10/95 și ordinul MLPTL 777/2003.

Se menționează că orice fel de modificări aduse proiectului de instalații electrice de curenți slabi se pot face numai cu acordul proiectantului de specialitate .

SISTEMUL DE PARCARE AUTOMATA

Sistemul automat de parcare se va alimenta corespunzător prescripțiilor furnizorului. Acest sistem are următoarea configurație :

Pentru pistele de intrare :

- Coloană emiter (bilete cu carcasa din oțel inox) - posibilitate de interfon
- Barieră electromecanică rapidă din oțel QIK7 EH formată din braț articulată de 3,7 m și set de fotocelule de siguranță cu furcă fixă, lampă de semnalizare incorporată în braț
- Cititor de cartele de PROXIMITATE pentru abonati
- Panou afisare locuri disponibile pentru intrare (panou de semnalizare luminoasă cu o singură față, posibilitate de personalizare a textului, afișare cu led roșu de numere de până la 3 cifre adică 999 locuri de parcare, semafor dublu ROSU VERDE
- Detector de metale cu 2 canale alcătuit din spirală magnetică dublă care se introduce în sol

Pentru pistele de ieșire :

- Coloană citire bilete (cu carcasa din oțel inox) – posibilitate de interfon
- Barieră electromecanică rapidă din oțel QIK7 EH formată din braț articulată de 3,7 m și set de fotocelule de siguranță cu furcă fixă, lampă de semnalizare incorporată în braț
- Cititor de cartele de PROXIMITATE pentru abonati
- Detector de metale cu 2 canale alcătuit din spirală magnetică dublă care se introduce în sol

Case automata pentru plată :

- Permite plată cu 4 tipuri de monede și 4 tipuri de bancnote
- Restul poate fi dat în 2 monede
- Cititor tickete
- Emitor chitante nefiscale
- Monitor color și afisare în 4 limbi

Unitatea centrală :

- Calculator PC server ,
- Software pentru gestionarea parcarii

Casa manuală pentru plată parcarii

- Calculator PC ,
- Software pentru plata parcarii
- display electronic pentru afisarea sumei de plata
- imprimata pentru chitanta
- cititor de tichete

Panouri afisare numar de locuri disponibile : pe fiecare nivel

Sistem numare masini : pe fiecare nivel

INSTALATII SANITARE , VENTILATIE , CANALIZARE SI PLUVIALE , PROTECTIE IMPOTRIVA INCENDIILOR

Prezentul capitol trateaza instalatiile aferente constructiei de parking subteran avand regimul de inaltime P(piata) + 2S, structurate dupa cum urmeaza:

- Instalatii sanitare
- Instalatii de canalizare pentru scurgerea apelor accidentale de la pardoselile fiecarui nivel (cu rigole), separatoare de nisip si separatoare de grasimi
- Instalatii de dezfumare si evacuarea noxelor
- Instalatii de protectie impotriva incendiilor si rezerva intangibila de apa pentru stingerea incendiilor .

Cap.A. Instalatii sanitare

Dotarea cu obiecte sanitare s-a facut conform STAS 1478-90, prevazandu-se grupuri sanitare pentru femei, barbati, precum si un grup sanitar pentru persoanele cu handicap.

Fiecare grup sanitar fiind dotat cu vase pentru wc, lavoare si sifoane de pardoseala.

Instalatiile sanitare cuprind:

- alimentarea cu apa rece
- distributia de apa calda menajera
- evacuarea apelor uzate menajere

La baza intocmirii proiectului s-au respectat prevederile din NP 127/2009 - **NORMATIV DE SECURITATE LA INCENDIU A PARCAJELOR SUBTERANE PENTRU AUTOTURISME** , P118-90 Norme tehnice de proiectare și realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului , **LEGEA Nr.10/1995-Legea privind calitatea în constructii**, precum si toate normativele si legislatia in vigoare pentru proiectarea instalatiilor sanitare apa / canal , instalatii de stingere a incendiilor .

Alimentarea cu apa rece se realizeaza de la rețeaua de apa rece din incinta prin intermediul unei tevi din polietilena PEHD Ø32mm.

Alimentarea cu apa calda pentru lavoare se face cu teava de cupru de la un boiler electric pentru incalzirea si prepararea apei calde menajere ce se va amplasa in spatial tehnic adiacent grupului sanitar de la subsolul 2.

Alimentarea cu apa rece si calda a obiectelor sanitare se face cu tevi din cupru si cu tuburi si piese de legatura din PPR pentru canalizarea menajera.

Dimensionarea conductelor s-a realizat conform STAS 1478 – 90, tinind seama de tipul obiectelor sanitare care se alimenteaza. Debitul de calcul s-a determinat pe baza sumei de echivalenti, tinind seama de tipul cladirii si regimul de furnizare al apei. Calculul hidraulic s-a realizat in functie de debitul de calcul in ipoteza unui regim de curgere turbulent pentru conducte din teava de cupru cu rugozitatea de 0,0015 mm. S-au verificat vitezele de curgere ca acestea sa nu depaseasca valorile admisibile. A rezultat un debit de calcul pentru apa rece de 0.507 l/s, respectiv de 0.204 l/s pentru apa calda menajera.

Toate obiectele sanitare sunt legate la coloane care se vor conduce la retelele existente din incinta. Conductele de apa rece si apa calda se vor monta aparent.

Toate tevile se vor izola. Pentru apa rece se foloseste izolatia de 6 mm grosime, pentru apa calda si recirculare se foloseste izolatia de 9 mm grosime. Legaturile la obiectele sanitare de la parter se fac aparent.

La trecerea conductelor prin pereti si plansee se vor prevedea tuburi protectoare din tevi de otel avind o dimensiune mai mare decit tubul gofrat. Aceste goluri se vor practica de catre constructor odata cu turnarea planseelor si executarea zidurilor.

Obiectele sanitare se racordeaza la conductele de legatura prin intermediul racordurilor flexibile de diametru corespunzator. Montarea obiectelor se face conform STAS 1504 – 85.

Instalatiile de apa rece si calda vor fi supuse la urmatoarele incercari:

- Incercarea la etanseitate la presiune la rece
- Incercarea de functionare

Instalatia de apa calda menajera se va supune suplimentar la incercarea de etanseitate si rezistenta la cald.

Instalatii de canalizare

Pentru evacuarea in exteriorul cladirii a apelor uzate menajere s-a realizat o retea din teava de PP in interiorul cladirii si PVC-KG sub cota ± 0.0 si in exterior, retea care se racordeaza la reseaua exterioara de canalizare existenta a intregii incinte. Pentru realizarea racordarii la reseaua de canalizare existenta, este necesara montarea unui camin de canalizare. Tot in reseaua exterioara de canalizare se va prelua si apa pluviala colectata din piata.

Evacuarea apelor uzate menajere interioare se realizeaza prin intermediul sifoanelor obiectelor sanitare si al sifoanelor de pardoseala prevazute in fiecare baie. Fiecare sifon de pardoseala este legat la lavoarul din baia respectiva, pentru a impiedica “uscarea” acestuia.

Dimensionarea instalatiei interioare de evacuare a apelor uzate menajere s-a realizat conform STAS 1795-87. Determinarea debitului de calcul s-a facut in functie de debitul specific al fiecarui obiect sanitar si de suma de echivalenti de debit.

Pozarea conductelor de canalizare se face in ghenă existentă in fiecare baie. Racordarea conductelor de legatură la coloane sau direct la colectoarele orizontale (după caz), se face prin intermediul ramificațiilor și al cotelor la 45°C.

In vederea creării posibilității de vizitare s-au prevăzut piese de curățire pe fiecare coloană. Fixarea coloanelor de elementele de rezistență ale clădirii se face cu brățări de prindere cu inel de cauciuc. La trecerile prin pereți, planșee și fundații se vor respecta condițiile tehnice impuse la instalațiile de alimentare cu apă. Pentru pozarea îngropată se vor respecta condițiile tehnice impuse la conductele de canalizare exterioară.

Conductele de legatură și coloanele se vor executa din tuburi de PP pentru canalizări interioare, îmbinate cu mufe și garnituri din cauciuc. Preluarea dilatațiilor se va face de către mufa fitting-ului ce face legatură cu tubul de canalizare. Ventilarea instalației de canalizare se asigură prin conducte de PP Ø 50 mm conform proiectului.

După efectuarea montajelor și înainte de efectuarea umpluturilor se efectuează proba la etanșitate și proba de funcționare.

Cap. B. Instalații de canalizare pentru scurgerea apelor accidentale de pe pardoseala fiecărui nivel

Pentru colectarea apelor accidentale de pe suprafețele fiecărui nivel se va folosi un sistem de rigole, îngropate în pardoseală. Pardoseala va avea pante de scurgere a apelor spre acestea. Colectarea apelor accidentale se face prin intermediul coloanelor de scurgere pentru fiecare rigolă.

Rigolele sunt din beton sau material plastic și vor avea grătare din fontă rezistente la 3,5 tone greutate, lungimea unui tronson este de 1 m, lățimea de 13,5 și h=15 cm.

Coloanele de canalizare vor avea dimensiunile de Ø150mm și vor fi din PVC.

Aceste coloane se vor colecta și conduce la separatoarele de namol și separatoarele de grăsimi care apoi se vor descarca la rețeaua de canalizare de incintă.

Cap.C Instalații de dezfumare și de eliminare a noxelor la demisol

S-a prevăzut o instalație de defumare echipată cu grile de aspirație a fumului de 250 mm care se va conecta la un canal colector de Ø450 mm care se va conduce spre exterior.

Pentru eliminarea noxelor se prevede o ventilație de extracție a noxelor produse de esapamentele mașinilor ce se vor parca în aceste spații. Astfel se vor prevedea 20 guri de aspirație a noxelor.

Tuburile principale de colectare a noxelor se vor monta la tavan iar gurile de aspirație se vor monta la nivelul pardoselii, latura inferioară a grilei fiind la 200 mm de la pardoseală.

Ventilatoarele de extracție se vor monta la nivelul solului, în curtea interioară fiind ventilatoare tip turela.

Aceste ventilatoare sunt acționate la comandă unor senzori montați la nivelul pardoselii parcarii, senzori care citesc nivelul de monoxid de carbon din încăpere.



Cap.D. Instalatii de protectie impotriva incendiilor pentru intreaga cladire

Conform NP-127 cladirea va fi dotata cu mijloace de prima interventie: stingatoare portative si portabile cu pulbere sau spuma chimica, lada de nisip la fiecare nivel, lopeti, etc.

Cladirea va fi echipata si cu instalatii de stingere, hidranti si sprinklere.

Obligativu se vor prevedea instalatii de semnalizare fum si flacara cu actionare electrica si cu actionare manuala.

Conform normativului NP127/2009 , in cladire se prevad cu urmatoarele dotari:

- Stingatoare portative de 6Kg/6l corespunzatoare riscurilor de incendiu – Documente de referinta - Directiva 97/23/EEC si SR EN 3 , uniform repartizate pe toata suprafata parcajului, astfel dispuse incat sa asigure un stingator la maximum 10 locuri de parcare
- Cutii cu nisip si lopata , avand capacitatea de 100 litri amplasate, de regula, in imediata vecinatate a rampelor de acces
- Stingatoare transportabile de 50 kg), conform SR EN 1866 , dispuse astfel incat sa poata fi utilizate pentru prima interventie si fiecarui stingator sa-i revina maximum 500,00 mp de parcaj

Conform art. 153 din NP 127/2009 , in afara de mijloacele de prima interventie, parcajele de tip P3 se mai echipeaza si cu:

- Instalatii automate de stingere cu apa tip sprinkler,
- Perdele de drencere pentru protectia golurilor rampelor de circulatie intre nivelurile parcajului subteran precum si drencere in tamburii deschisi prevazuti in golurile de trecere de la un compartiment de incendiu la altul
- Hidranti exteriori de incendiu, amplasati in zonele de acces in parcaj

Dispunerea sprinklerelor in parcaj se face pe toata suprafata acestuia, asigurandu-se intensitatea de stingere corespunzatoare.

Protectia din exterior in caz de incendiu se realizeaza de la retelele exterioare de incinta cu ajutorul celor 6 hidranti de incendiu exteriori montati pe aceste retele

REZERVA INTANGIBILA DE APA PENTRU STINGEREA INCENDIILOR

Timpul teoretic de functionare a instalatiilor de stingere a incendiilor, stabilit corespunzator art. 6.34 si 12.5 din Normativul pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor, indicativ NP 086 - 05, art. 12.5, este de:

- 10 min. pentru hidranti interiori;
- 60 min. pentru sprinklere;
- 60 min. pentru drencere;
- 120 min. pentru hidranti exteriori.

Cantitatile de apa necesare pentru stingerea si limitarea propagarii incendiilor vor fi pastrate intr-un rezervor de acumulare, amplasate in zona subterana.

Volumul de apa de incendiu pentru asigurarea rezervelor intangibile, calculat in conformitate cu cerintele Normativului pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor, indicativ NP 086 - 05, art. 12.5, este pentru fiecare instalatie, astfel:

- hidranti interiori (1 ora):

$$Q_{hi} = 5,0 \text{ l / sec.} \times 60 \text{ min.} \times 60 \text{ sec.} = 18.000 \text{ l} = 18,0 \text{ m}^3;$$

- sprinklere (1 ora):

$$Q_{sprinklere} = 36,0 \text{ l / sec.} \times 60 \text{ min.} \times 60 \text{ sec.} = 129.600 \text{ l} = 129,6 \text{ m}^3;$$

- drencere pentru perdele de apa (1 ora):

$$Q_{dr} = 26 \text{ l / sec.} \times 60 \text{ min.} \times 60 \text{ sec.} = 93.600 \text{ l} = 93,6 \text{ m}^3;$$

- hidranti exteriori (2 ore):

$$Q_{he} = 20,0 \text{ l / sec.} \times 120 \text{ min.} \times 60 \text{ sec.} = 144.000 \text{ l} = 144,0 \text{ m}^3;$$

Simultaneitatea de functionare a instalatiilor de stingere cu apa la acesta cladire inalta, determinata conform cu cerintele art. 6.34, al. 1 din Normativul pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor, indicativ NP 086 - 05, este urmatoarea:

- functionarea hidrantilor interiori sau exteriori timp de 60 de minute, la debitul cel mai mare;
- functionarea hidrantilor exteriori timp de 120 de minute;
- functionarea instalatiei de sprinklere timp de 60 de minute;
- functionarea perdelelor de apa (drencere) timp de 60 de minute.

V util al rezervorului de acumulare = 18,00 m³ + 129,6 m³ + 94 m³ + 144,0 m³ = 385.6 m³.

Se va asigura posibilitatea alimentarii autopompelor formatiilor de pompieri din rezervoarele de acumulare cu apa pentru stins incendiu, prin prevederea unui punct de alimentare cu doua racorduri exterioare tip "A", in concordanta cu art. 13.9 din Normativul pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor, indicativ NP 086 - 05.

Pentru supravegherea permanenta a alimentarii cu apa a rezervorului, se vor prevedea instalatii pentru semnalizarea optica si acustica a nivelelor rezervelor de incendiu, cu transmiterea semnalizarii la dispeceratul de securitate si la serviciul de pompieri civili, in concordanta cu prevederile art. 13.5 din Normativul pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor, indicativ NP 086 - 05.

Rezervele de apa pentru instalatiile de stingere a incendiilor sunt stocate intr-un singur rezervor din beton amplasat la nivelul subsolurilor cladirii.

2.3.6. ÎNDEPLINIREA CERINȚELOR DE CALITATE

2.3.6.1 Cerința A - rezistență și stabilitate

Construcțiile destinate parcarii autoturismelor vor fi proiectate și realizate astfel încât să satisfacă cerința de calitate “rezistență și stabilitate”

Cerinței de “rezistență și stabilitate” îi corespund condiții de performanță pentru construcția în ansamblu și pentru părțile sale componente, referitoare la stabilitate, rezistență mecanică, ductilitate, rigiditate, durabilitate.

Pentru construcțiile destinate parcarii autoturismelor, verificarea satisfacerii cerinței de rezistență și stabilitate se face după criteriile, parametrii și nivelele de performanță folosite pentru toate clădirile civile și industriale, corespunzător categoriei de importanță a construcției.

2.3.6.2 Cerința B - siguranța în exploatare

Cerința de calitate și siguranță în exploatare se referă la protecția utilizatorilor în timpul folosirii construcției, respectiv la:

- siguranța cu privire la lucrările de întreținere,
- siguranța circulației pietonale și a autoturismelor,
- siguranța cu privire la instalațiile interioare (electrice, sanitare, termice, ventilație).
- securitatea la intruziune și efracție

Prin proiectare, vor fi respectate toate măsurile care vizează

Siguranța la lucrările de întreținere

Soluțiile ce se vor propune vor fi de natură să satisfacă necesitățile din conceptul siguranței în exploatare. Problemele legate de dimensionarea circulațiilor, evacuărilor și acceselor vor fi rezolvate conform legilor în vigoare. Operațiunile de montare, exploatare și întreținere a utilajelor, instalațiilor și echipamentelor ce dotează clădirea se vor face cu respectarea normelor de protecția muncii.

Executarea, exploatarea, întreținerea și repararea instalațiilor se face numai de către personalul calificat, în conformitate cu prevederile reglementărilor specifice

Siguranța circulației pietonale și autoturismelor

Siguranța circulației pietonale și a autoturismelor presupune protecția acestuia la riscul de accidentare în timpul deplasării la interior, precum și în spațiile anexe.

Se vor lua măsuri de eliminare a riscului de accidentare prin:

- alunecare (straturi de uzură rezolvate din materiale antiderapante cu coeficient - min $\times 0,4$),
- împiedicare (denivelări admise de maximum 2,5 cm),
- lovire la obstacole laterale sau frontale înălțime minimă de trecere de minim 2,10 m),
- contactul cu elemente verticale laterale (pereți fără bavuri,

- proeminente, muchii ascuțite sau alte surse de agățare, rănire),
- coliziune cu alte persoane, echipamente (lățime liberă de circulație de min 1,00 m, traseu liber și comod fluent al fluxului de circulație, circulație subliniată prin dispunerea semnalizării specifice, asigurarea unui sistem informațional corespunzător pe toate traseele),
- producere de panică (căi de evacuare dimensionate și alcătuite conform condițiilor prevăzute în P 118, uși ale căilor de evacuare deschise în sensul evacuării, căi de evacuare marcate),
- parajele deschise perimetral vor avea parapeti sau balustrade de protecție de înălțime minim 1,00 m.
- Pentru circulația persoanelor cu handicap motoriu, se vor respecta prevederile cuprinse în Normativul pentru adaptarea construcțiilor și locurilor publice la cerințele persoanelor handicapate CPH1-93

Din punctul de vedere al instalațiilor, se vor rezolva:

- protecția utilizatorului la șocuri electrice prin contact direct sau indirect,
- protecția instalațiilor electrice la funcționarea în regim normal, respectiv protecția la suprasarcină, scurt circuit și la scăderea de tensiune,
- asigurarea consumatorului împotriva întreruperilor accidentale a furnizării energiei electrice,
- utilizarea de echipamente performante, cu grad ridicat de automatizare, gabarite reduse și randamente ridicate, pentru siguranța în exploatare
- conductele de alimentare interioară a instalațiilor de fluide combustibile vor fi astfel amplasate și executate încât să nu provoace accidente. Traseele acestora nu sunt admise prin spațiile destinate parcarilor și circulației acestuia, inclusiv a circulației pietonilor
- suprafețele elementelor de construcții și instalații accesibile utilizatorilor nu trebuie să prezinte muchii tăioase sau proeminente care pot produce răni.
- protecția împotriva trăsnetului se realizează în conformitate cu prevederile normativului I 20

2.3.6.3 Cerința C - securitatea la incendiu (siguranța la foc)

Cerința de siguranță la foc impune proiectarea și realizarea construcției astfel încât să se asigure :

- protecția utilizatorilor, ținând cont de vârstă, starea lor de sănătate și riscul de incendiu al parajelor pentru autoturisme
- limitarea pierderilor de vieți omenești și de bunuri materiale
- împiedicarea propagării incendiilor pe arii construite mari și de la un nivel la altul, precum și la vecinătăți
- prevenirea avariilor la construcții și instalații învecinate în cazul prăbușirii construcției incendiate

- protecția echipelor de intervenție pentru stingerea incendiilor și evacuarea ocupanților și a bunurilor materiale

Condițiile performante specifice și cuantificarea acestora, pentru fiecare caz se stabilesc de către proiectant conform normativului, pe baza scenariilor de siguranță la foc elaborate conform reglementărilor de specialitate.

La proiectarea lucrărilor, proiectantul și ceilalți factori care participă la realizarea acestora răspund de luarea măsurilor tehnice de prevenire și stingere a incendiilor, în strictă concordanță cu cerințele funcționale, asigurând cele mai bune condiții de siguranță cu cheltuieli minime.

Utilajele, aparatele și dispozitivele alese pentru instalații vor fi omologate și agrementate conform actelor normative P.S.I., în vigoare.

Circuitele electrice și de curenți slabi se vor executa din conductoare de cupru izolate, montate în tuburi de protecție din P.V.C., montate îngropat în tencuială și parțial în șapa de egalizare a planșeelor.

La proiectarea lucrărilor se vor îndeplini, după caz, condițiile referitoare la:

- protecția la foc față de vecinătăți,
- rezistența la foc
- limitarea propagării incendiilor, a fumului și a gazelor fierbinți în clădire,
- asigurarea căilor de evacuare a persoanelor,
- echipare cu instalații de semnalizare,
- echipare cu instalații de stingere (hidranți, sprinklere, etc)
- evacuarea fumului

2.3.6.4 **Cerința D – igiena și sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului**

Cerința de calitate privind igiena, sănătatea, refacerea și protecția mediului se referă la proiectarea și executarea spațiilor, a partilor componente precum și a dotărilor unui parcaj, astfel încât să nu fie periclitată sănătatea și igiena ocupanților, urmărindu-se totodată și protecția mediului înconjurător. Necesitățile utilizatorilor în cazul acestei grupe de cerințe se referă la:

- igiena mediului interior
- igiena apei
- igiena evacuării apelor uzate
- igiena gunoaielor

- protectia mediului

Mediul interior al unui spatiu se refera la :

- mediul higrotermic - crearea unui mediu higro-termic optim , implica asigurarea unei ambiante termice globale si locale atat in regim de iarna cat si in regim de vara. Asigurarea mediului higrotermic trebuie corelata cu asigurarea calitatii aerului si optimizarea consumurilor energetice
- igiena aerului – ventilarea poate fi naturala , naturala-organizata sau mecanica. Pentru parcaje situate sub nivelul solului si pentru nivelurile superioare , este necesara ventilarea mecanica in cazul in care exista deschideri in aer liber mai mici de 40%.
- igiena vizuala – cerinta referitoare la iluminatul interior implica asigurarea cantitatii si calitatii luminii (naturale si artificiale) , astfel incat utilizatorii spatiilor respective sa isi poata desfasura activitatile in mod corespunzator , atat in timpul zilei cat si in timpul noptii , in conditii de igiena si sanatate
- igiena acustica - asigurarea ambiantei acustice in spatiile destinate parcarii se va face in conformitate cu normele in vigoare. Pentru mentinerea nivelului de zgomot admis in interiorul parcajelor , elementele delimitatoare trebuie astfel alcatuite incat sa asigure un indice de izolare corespunzator.

Igiena apei

Cerinta referitoare la igiena apei implica conditiile privind distributia apei intr-un debit suficient in conditiile satisfacerii criteriilor de puritate necesara apei potabile.

Apa necesara alimentarii instalatiilor din cladire trebuie sa aiba o anumita calitate exprimata prin ansamblul proprietatilor sale fizice , chimice , bacteriologice si organoleptice normati .

Igiena evacuarii apelor uzate este asigurata prin:

- evitarea poluarii mediului natural respectiv a apelor subterane sau a solului cu ape uzate proveniente din sistemul de canalizare al cladirii
- evitarea riscului emisiei de mirosuri dezagreabile
- evitarea interconesiunii intre apele uzate si apa potabila

Igiena evacuarii gunoaielor implica solutionarea optima a colectarii si depozitarii deseurilor , astfel incat sa nu pericliteze sanatatea oamenilor

Refacerea si protectia mediului presupune realizarea constructiei destinata parcarii astfel incat pe toata durata de viata (executie , exploatare , postutilizare) sa nu afecteze in nici un fel echilibrul ecologic si sa nu dauneze sanatatii , linistii sau starii de confort a oamenilor prin modificarea calitatii factorilor naturali sau creati prin activitatea umana .

Pentru a asigura protecției mediului înconjurător este interzisă :

- evacuarea în atmosferă a substanțelor daunătoare peste limitele stabilite prin reglementările în vigoare
- aruncarea sau depozitarea deșeurilor în afara amplasamentelor autorizate
- evacuarea apelor uzate precum și descărcarea de reziduri și orice alte materiale toxice în apă de suprafață și subterană
- producerea de zgomote și vibrații cu intensitate peste limitele admise prin normele legale

2.3.6.4 Cerința E – Izolarea termică , izolarea hidrofuga și economia de energie

Cerința trebuie asigurată pe durata de serviciu prin :

- realizarea performanțelor higrotermice admisibile ale elementelor de închidere perimetrale ale clădirii ;
- adoptarea unor soluții generale și de detaliu optime precum și a unei execuții și întrețineri corecte a clădirii în ansamblul ei și a principalelor părți componente;
- realizarea economiei de energie , respectiv a unui consum de energie limitat, raportat la condițiile climatice locale pentru asigurarea temperaturilor de exploatare normale
- evitarea producerii condensului.

Considerând că prin proiect , se realizează o clădire deschisă neîncălzită , prin urmare temperaturile vor fi în egală măsură atât la exteriorul cât și la interiorul clădirii , nu există pericolul producerii condensului iar consumul de energie este minim , acesta fiind limitat doar la încălzirea a două spații , situate la parter și anume sala de supraveghere și grupul sanitar .

2.3.6.5 Cerința F – Protecția împotriva zgomotului

Cerința privind protecția împotriva zgomotului presupune conformarea clădirii astfel încât zgomotul perceput de către ocupanți sau vecinătăți să se pastreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitate . ,

asigurandu-se totodata un confort minim acceptabil .

Prin proiect s-au luat masuri pentru evitarea producerii de zgomote sau vibratii prin alegerea echipamentelor si instalatiilor cele mai putin zgomotoase. In interiorul parcajului este interzisa folosirea oricarei forme de avertizare acustica (sirene , claxoane , megafoane) care poate deranja vecinatatile , cu exceptia folosirii acestor mijloace in cazuri determinate de prevenirea sau semnalizarea unui accident sau incident grav .

De asemenea in interiorul parcajului se interzice folosirea claxoanelor de pe autovehicule

2.3.7 Cerinte de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile

Cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele mobile sau temporare sunt stabilite prin Hotararea Guvernului nr. 300 din 2 martie 2006 publicata in Monitorul Oficial nr. 252 din 21 martie 2006 , in vigoare la data de 1 ianuarie 2007.

Hotararea 300/02.03.2006 transpune directiva 92/57/CEE privind cerintele minime de securitate si sanatate pe santierele temporare sau mobile , publicata in Jurnalul Oficial al Comunitatii Europene (JOCE) nr. L 245/1992

Conform HG 300/02.03.2006 :

- Art. 10 – beneficiarul lucrarii trebuie sa asigura ca , inainte de deschiderea santierului sa fie elaborat un plan de securitate si sanatate .
- Art. 11 – planul de securitate si sanatate este un document care cuprinde ansamblul de masuri ce trebuie luate in vederea prevenirii riscurilor care pot aparea in timpul desfasurarii activitatilor pe santier .
- Art. 12 – planul de securitate si sanatate trebuie sa fie redactat inca din faza de elaborare a proiectului si trebuie tinut la zi pe toata durata elaborarii efectuarii lucrarilor
- Art. 13 – Planul de securitate si sanatate trebuie sa fie elaborat de coordonatorul in materie de securitate si sanatate pe durata elaborarii proiectului lucrarii.

2.4 Durata de realizare si etapele principale

Investitia poate fi realizata in 24 luni de la finalizarea procedurii de achizitie publica pentru executarea lucrarilor de constructie .

4 **SURSE DE FINANTARE**

Finantarea va fi asigurata din :

- Bugetul propriu al Consiliului Municipiului Arad

5 **ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI**

5.1 **Numar de locuri de munca create in faza de executie**

In zona exista firme specializate in domeniul constructiilor cu forta calificata. Activitatea in domeniul investitiilor este in crestere , fapt care genereaza un relativ deficit de forta de munca specializata. Acest deficit va fi suplinat de firme specializate cu disponibilitate , din alte zone geografice , prin participarea la procedura de achizitie publica a lucrarilor de constructii.

Pe perioada celor 24 luni de executie a lucrarilor de realizare a investitiei vor fi ocupate circa 120 de persoane din domeniul constructiilor

5.2 **Numar de locuri de munca create in faza de operare**

Beneficiarul impreuna cu institutiile abilitate vor analiza numarul si structura de personal necesar pentru implementarea activitatii Parcarii subterane amenajata in Piata Avram Iancu .

6 **PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTITIEI**

6.1 Valoarea totala estimata a investitiei , inclusiv TVA este 138.038,827 miilei echivalentul a 32.688,933 miieuro (curs BNR lei/euro de 4,2228 in data de 31.08.2011) din care Constructii – Montaj inclusiv TVA 94.089,215 miilei echivalentul a 22.281,239 miieuro (curs BNR lei/euro de 4,2228 in data de 31.08.2011)

6.2 Esalonarea propusa a investitiei : investitia poate fi realizata in 24 luni de la finalizarea procedurii de achizitie publica pentru executarea lucrarilor de constructie

7. ANALIZA COST BENEFICIU

INTRODUCERE

În cadrul unui proiect investițional analiza cost-beneficiu are rolul de a estima efectele financiare ale investiției asupra entității care o implementează (primăria municipiului) și, pe de altă parte, de a estima efectele economice (sociale) ale investiției care se propaga în mediul economico-social.

Analiza financiară constă în compararea costurilor investiționale cu beneficiile marginale (excedentele operaționale) rezultate din compararea variantei „cu proiect” cu cea „fără proiect”. Efectuarea analizei financiare se va face în concordanță cu recomandările privind elaborarea analizei cost-beneficiu.

Analiza economică constă în evaluarea efectelor sociale și a externalităților economice ale investiției, precum și însumarea acestora la cele financiare și compararea lor cu valoarea investiției. Aceasta este necesară pentru a demonstra necesitatea investiției pentru comunitatea locală, respectiv dacă generează beneficii economice și sociale care să depășească costurile presupuse de realizarea respectivului obiectiv investițional. Acest tip de analiză este deosebit de utilă mai ales în cazul investițiilor în proiecte publice care nu presupun după finalizare fluxuri de încasări pentru beneficiar (primăria municipiului).

În ambele cazuri (analiza financiară și analiza economică), indicatorii care vor fi calculați pentru demonstrarea eficienței financiare și socio-economice a investiției sunt :

- ✓ valoarea actualizată netă (VAN) ;
- ✓ rata internă de rentabilitate (RIR) ;
- ✓ fluxul de numerar cumulat și
- ✓ raportul beneficii / costuri



S.C. EURO PROIECT 2006 S.R.L.

Sediu: Str. Gen. Ioan. Dragalina nr. 3 – Ocna Mures – Jud. Alba
Tel.: 0258/871185 Mobil:0728/073580 Fax: 0258/871127
e-mail : europroject2006@hotmail.com



A. IDENTIFICAREA INVESTITIEI SI DEFINIREA OBIECTIVELOR

A.1. Investitia de capital

Proiectul investitional propus are in vedere amenajarea unei parcare subterane , dispusa pe doua nivele in Piata Avram Iancu din municipiul Arad precum si propunerea unor noi functiuni urbanistice pentru Piata Avram Iancu astfel incat aceasta sa-si recastige atractivitatea pentru cetatenii municipiului .

Necesitatea investitiei rezulta din lipsa unui numar suficient de locuri de parcare in zona centrala a municipiului cat si din necesitatea reamenajarii din punct de vedere urbanistic a zonei centrale a municipiului in scopul redarii atractivitatii acestuia atat pentru cetatenii sai cat si pentru dezvoltarea potentialului turistic al municipiului

Pentru a satisface aceasta cerinta primaria municipiului Arad , are in vedere constructia unei parcare subterane cu o capacitate de 588 locuri de parcare iar la nivelul 0 al pietei s-a studiat realizarea unei suprafete pietonale fara intersectii cu circulatia carosabila pe intreaga suprafata a pietei, astfel piata isi va redobandi functiunea si efervescenta initiala , redevenind nucleul traditional comercial si cultural al zonei centrale.

Lucrarile implicate de derularea proiectului sunt prevazute a se desfasura intr-o perioada de 24 luni.

Costul total al investitiei este estimat la o valoare cu TVA de 138.038.827 lei (32.688.933 euro, la un curs de schimb de 4,2228 lei / euro) si este esalonat in timp astfel:

Tabelul 1. Costul investitiei si esalonarea acestuia

Nr. Crt.	Specificatie	An 1	An 2	Total
1	Valoare investitie cu TVA (lei)	71.402.126	66.636.701	138.038.827
2	Valoare investitie fara TVA (lei)	57.582.360	54.202.932	111.785.292
3	Pondere (%)	52%	48%	100%

A.2. Strategia de contractare

Finantarea investitiei se face din buget local, fonduri stabilite pentru aceasta destinatie, conform listelor de investitii aprobate potrivit legii.

Contractarea lucrarilor de executie a proiectului investitional se va realiza printr-o licitatie publica in conformitate cu prevederile Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr. 34 / 2006 privind atribuirea contractelor de achizitie publica, a contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii, aprobata si modificata prin Legea nr. 337 / 2006.

Strategia de contractare va fi structurata pe doua componente:

I. Contractarea finantarii, care va fi in concordanta cu principiile stabilite de Autoritatea Contractanta si cu legislatia privind alocarea si utilizarea fondurilor;

II. Contractarea lucrarilor de executie a investitiei care vor face obiectul proiectului investitional. Aceasta componenta va fi implementata de catre o terta persoana juridica care detine capacitatea tehnica si logistica de executie a realizarii parcarii subterane . Selectarea executantului proiectului investitional se va baza pe legislatia nationala privind achizitiile publice.

A.3. Obiectivele investitiei

Investitia prezentata in proiect vizeaza realizarea unei parcarii subterane cu o capacitate de 588 locuri de parcare iar la nivelul 0 al pietei s-a studiat realizarea unei suprafete pietonale fara intersectii cu circulatia carosabila pe intreaga suprafata a pietei Avram Iancu in municipiul Arad.

Obiectivul general ce se doreste a fi atins prin implementarea prezentului proiect investitional il constituie imbunatatirea infrastructurilor de parcare precum si redobandirea functiunii si efervescentei initiale a pietii , redevenind astfel nucleul traditional comercial si cultural al zonei centrale..

In orice proiect investitional, utilizarea matricei logice asigura realizarea unui plan coerent si transparent, care include si indicatorii pentru monitorizarea si evaluarea rezultatelor implementarii acestuia, cu luarea in considerare si a mediului extern al proiectului. Matricea cadru logic poate fi privita si ca o vizualizare utila a structurii interne a proiectului. Matricea cadru logic este compusa din 4 randuri si 4 coloane. Cele 4 coloane prezinta interventia logica, indicatorii verificabili in mod obiectiv, sursele verificarii, si ipotezele aflate la baza interventiei logice la toate cele 4 nivele ierarhice ale scopurilor definite pe axa verticala.

Prima coloana contine interventia logica a proiectului. Aceasta prezinta o ierarhie de scopuri avand grade diferite de generalitate si modul in care acestea rezulta din relatiile cauzale: in cadrul proiectului se realizeaza diferite activitati specifice care trebuie sa ne conduca la rezultate bine definite. Activitatile reprezinta ceea ce se face in cadrul proiectului, iar rezultatele reprezinta realizarile (outputurile) acestor activitati (ale intregului proiect). Rezultatele proiectului (in cazul nostru, realizarea unei parcarii subterane cu o capacitate de 588 locuri de parcare si la nivelul 0 al pietei realizarea unei suprafete pietonale fara intersectii cu circulatia carosabila pe intreaga suprafata a pietei Avram Iancu in municipiul Arad) trebuie sa asigure atingerea obiectivelor proiectului.

La varful ierarhiei obiectivelor (capul de coloana in matricea logica) se gasesc obiectivele generale (obiectivul general) ale (al) proiectului. Acestea reprezinta obiective cu un grad mai ridicat de generalitate, la a caror realizare poate contribui proiectul, dar pe care proiectul insusi nu le poate realiza (obiectivul general al prezentului proiect: imbunatatirea

infrastructurilor de parcare precum si redobandirea functiunii si efervescentei initiale a pietii).

Cea de-a doua coloana a matricei logice prezinta indicatorii obiectiv verificabili la toate nivelurile ierarhiei obiectivelor (=interventia logica). Pentru a asigura o baza solida pentru evaluarea cat mai corecta a rezultatelor proiectului, este foarte important sa dispunem de indicatori obiectiv verificabili care sa probeze gradul de realizare a obiectivelor propuse. Numai in conditiile in care acesti indicatori sunt bine selectati, rezultatele proiectului pot fi evaluate cu acuratete, iar evaluarea efectuata va fi general acceptata.

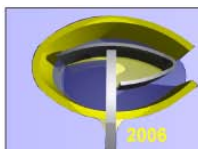
Cu toate ca exista seturi standard de indicatori pentru numeroase domenii de interventii, este recomandabil sa identificam indicatori cuantificabili pentru fiecare obiectiv general, scop si rezultat in parte (nota: indicatorii pentru activitati ne arata daca acestea au fost sau nu efectuate). Intr-o acceptiune generala, in matricea logica nu vor fi cuprinse obiective pentru care nu a putut fi identificat nici un indicator rezonabil, intrucat un obiectiv a carui realizare nu poate fi masurata nu este un obiectiv valid.

Adesea este insa posibil sa dezvoltam indicatori aproximativi cu ajutorul carora putem mentine drept fezabile obiective care vizeaza calitati aparent nemasurabile.

Aceasta face obiectul celei de-a treia coloane, care specifica sursele de verificare pentru fiecare dintre indicatorii obiectiv verificabili. Pentru unii indicatori, sursele pot fi documente ale proiectului sau date statistice accesibile publicului (de exemplu, numarul in crestere al autovehiculelor si cresterea persoanelor incadrate in campul muncii). La acest punct este important sa avem in vedere ca folosirea surselor de informatie existente este mai convenabila si costa mai putin decat un studiu special realizat sau elaborarea unui sistem aditional de documentare (pe langa sistemul existent de documentare pe care proiectul trebuie sa-l stabileasca pentru controlul intern).

Coloana a patra se refera la ipotezele asupra mediului extern, care sunt formulate in procesul de elaborare a interventiei logice. In consecinta, mentinerea la un standard ridicat a serviciilor oferite prin realizarea investitiei depinde de factori aditionali in afara posibilitatilor de control ale proiectului. Astfel, calitatea serviciilor oferite depinde, in timp, de fondurile alocate pentru salariile personalului, lucrari periodice de intretinere ale cladirilor etc.

In tabelul urmator este prezentata matricea logica pentru prezentul proiect in vederea evaluarii. Aceasta subliniaza importanta realizarii parcarii subterane in Piata Avram Iancu, Arad.



Tabelul 2. Cadrul logic pentru proiectul de Amenajare parcare subterana in Piata Avram Iancu Arad

Interventie logica	Indicatori verificabili obiectiv	Surse de verificare	Previziuni
Obiective generale: 1.- Cresterea calitatii infrastructurii de parcare a autovehiculelor	1.- Cresterea numarului de autovehicule 2.- Cresterea numarului persoanelor incadrate in campul muncii	1. Date furnizate de Primaria Arad	
Scopul proiectului : 1 realizarea unei parcare subterane cu o capacitate de 588 locuri de parcare si la nivelul 0 al pietei realizarea unei suprafete pietonale	1.- Imbunatatirea serviciilor publice de parcare oferite populatiei	Date furnizate de Directia Judeteana de Statistica	1.- Parcare va putea fi utilizata, conform destinatiei stabilite, in conditii normale
Rezultatele proiectului : 1.- Crearea cadrului optim privind asigurarea nivelului de trai in municipiul Arad	1.- Cresterea confortului populatiei	Date furnizate de Directia Generala a Finantelor Publice Arad	1.- Primaria Arad este in masura sa garanteze fondurile necesare pentru intretinerea periodica
Activitati: 1.-Castigarea licitatiei de constructie 2.-Planuri detaliate de implementare intocmite de catre contractant si aprobate in 2 luni de la acordarea contractului 3.-Demararea realizarii parcarii subterane de catre contractant. 4.-Lucrarea contractantului si toate celelalte aspecte supervizate de catre institutiile abilitate, de la aprobare la finalizare. 5.-Lucrarea finalizata in termen de 24 luni.	1.- Un contract incheiat cu castigatorul licitatiei	1.-Rapoarte de progres trimestriale intocmite de contractanti catre Primaria Arad	1.- Primaria Arad este in masura sa garanteze (din surse proprii) fondurile necesare pentru Amenajarea parcarii subterane in Piata Avram Iancu Arad 2.-Un contractant corespunzator poate fi angajat la pretul planificat.

A.4 Entitatile implicate in proiectul investitional

Un numar relativ mic de entitati sunt implicate in proiectul propus. Sunt luate in considerare urmatoarele entitati:

Primaria Arad, care este, potrivit legii, administratorul parcarii subterane ce se va realiza in Piata Avram Iancu din municipiul Arad si care va angaja contractantul; va face receptia investitiei atunci cand aceasta va fi terminata; va fi responsabil atat pentru intretinerea anuala si periodica a investitiei, pe durata de viata a proiectului, cat si dupa aceea.

Populatia – care va beneficia de serviciile oferite prin intermediul parcarii subterane din piata Avram Iancu , Arad

A.5. Perioada de referinta

In proiectarea duratei de viata a proiectului a fost luata in considerare o perioada totala de 20 ani – 24 luni pentru realizarea lucrarilor de investitie si apoi 18 ani de intretinere anuala, intrucat s-a considerat ca la finele acestei perioade sunt necesare noi lucrari de realizare pentru a se pastra caracteristicile tehnico-functionale initiale.

B. ANALIZA OPTIUNILOR

Primaria municipiului Arad are in vedere realizarea unei parcuri subterane in Piata Avram Iancu , Arad

In aceste conditii, lucrarile vizate de proiectul investitional, se pot afla in urmatoarele ipostaze distincte:

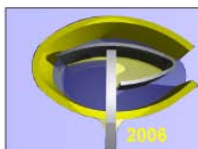
- In situatia FARA PROIECT – varianta zero : piata se va mentine in conditiile actuale , fapt ce nu permite realizarea obiectivelor propuse prin tema de proiectare
- CU PROIECT – varianta 1 : vizeaza lucrari de interventie pentru amenajarea unei parcuri subterane dispusa pe doua nivele subterane cu un numar total de 588 locuri de parcare care raspunde cerintelor din tema de proiectare .
- CU PROIECT – varianta 2 : vizeaza lucrari de interventie pentru amenajarea unei parcuri subterane dispusa pe un nivel cu un numar total de 313 locuri de parcare , numar inferior celui prevazut in tema de proiectare

Pentru fiecare varianta s-au acordat note cuprinse intre 1 si 5, pentru fiecare criteriu in parte. Aceste note au fost ponderate cu coeficientii de importanta atasati fiecarui criteriu. Scorul final pentru fiecare varianta s-a obtinut prin insumarea notelor ponderate.

Avand in vedere aspectele tehnico-economice mentionate, pentru realizarea parcurii subterane in Piata Avram Iancu din municipiul Arad, se recomanda ca solutie tehnica **Varianta 1**, asa cum se observa si din analiza multicriteriala a scenariilor:

Tabelul 3. Analiza multicriteriala a scenariilor

Situatia fara proiect- varianta zero	Scor	Pondere	Impact
Valoarea efortului investitional	5	0,2	1,0
Functionalitate	1	0,2	0,2
Calitatea serviciilor oferite	1	0,3	0,1
Durabilitate	1	0,2	0,2
Oportunitati egale	1	0,1	0,1



Total <i>1,8 = impact insuficient</i>			
Situatie cu proiect-varianta 1	Scor	Pondere	Impact
Valoarea efortului investitional	3	0,2	0,6
Functionalitate	5	0,2	1,0
Calitatea serviciilor oferite	5	0,3	1,5
Durabilitate	5	0,2	1,0
Oportunitati egale	5	0,1	0,5
Total <i>4,6 = impact foarte mare</i>			
Situatie cu proiect-varianta 2	Scor	Pondere	Impact
Valoarea efortului investitional	1	0,2	0,2
Functionalitate	3	0,2	0,6
Calitatea serviciilor oferite	4	0,3	1,5
Durabilitate	4	0,2	0,8
Oportunitati egale	3	0,1	0,3
Total <i>3,4 = impact relevant – foarte mare</i>			

unde:

- 0 : impact zero ;
- 1 : impact insuficient ;
- 2 : impact moderat ;
- 3 : impact relevant ;
- 4 : impact foarte mare

Din analiza multicriteriala realizata rezulta ca optiunea investitionala care se estimeaza ca va produce cel mai semnificativ impact este reprezentata de varianta A „cu proiect”. Aceasta optiune a cumulat cel mai mare scor (4,6) comparativ cu celelalte variante investitionale propuse si analizate.

C. ANALIZA FINANCIARA

C.1. Evolutia prezumata a tarifulor

In urma realizarii parcarii subterane si reamenajarii pietei Avram Iancu din Arad, primaria municipiului Arad va percepe, de la utilizatorii acestor spatii, un tarif diferentiat, dupa cum urmeaza:

- 1,50 lei/ora pentru parcare autovehiculelor pe o durata inferioara a 2 ore de parcare
- 0,50 lei/ora pentru parcare autovehiculelor pe o durata superioara a primelor 2 ore de parcare
- 10,00 lei/zi pentru parcare autovehiculelor in regim de abonament pt. 24 ore
- 120,00 lei /luna pentru parcare autovehiculelor in regim de abonament lunar

C.2. Evolutia prezumata a cheltuielilor de exploatare

Cheltuielile de exploatare aferente parcarii, se impart in urmatoarele categorii:

- cheltuieli cu utilitatile
- cheltuielile cu remunerarea personalului
- alte cheltuieli de exploatare.

Cheltuielile cu utilitatile se compun din cheltuieli cu energia electrica, cu energia termica, cheltuieli cu apa si canalizarea. Luand in considerare tarifele unitare practicate de operatorii municipiului Arad pentru fiecare dintre aceste categorii de servicii publice furnizate, precum si consumurile previzionate pentru fiecare tip de apartament, cheltuielile cu utilitatile sunt estimate in tabelul urmator:

Tabelul 4. Estimarea cheltuielilor cu utilitatile

Specificatie	Sezon	
	Vara	Iarna
Tarif energie electrica (lei/kWh)	0,61	0,61
Consum (kWh/luna)	120	270
Tarif apa (lei/mc)	2,86	2,86
Consum (mc/luna)	16,67	16,67
Tarif canalizare (lei/mc)	0,31	0,31
Consum (mc/luna)	16,67	16,67
Ch cu utilitatile / loc parcare	126	217
Nr locuri parcare	588	588
Ch cu utilitatile / luna	74.088	127.596
Cheltuieli cu utilitatile anuale (lei/an)*		505680

* Cheltuielile anuale sunt formate dintr-un numar de 8 luni din sezonul de vara si 4 luni din sezonul de iarna

Cheltuielile cu remunerarea personalului depind de numarul de salariati, salariul brut lunar pe fiecare categorie de salariat si contributiile sociale ale angajatorului (30%), calculate functie de salariul brut. Ca urmare a realizarii proiectului investitional, vor fi angajate 9 persoane, la un salariu mediu brut pentru servicii administrative de 1.183 lei/luna, conform *Buletinul Statistic Lunar din iunie 2010*. Aceste cheltuieli sunt reflectate in tabelul urmator :

Tabelul 5. Estimarea cheltuielilor cu personalul

Numar [pers.]	Venit brut individual	Venit brut	Contrib. angajat	Contrib. angajator	Deducere personală	Venit impozabil	Impozit	Venit net	Total cheltuieli salariale
9	1.183	10.647	1.809	3.195	750	6.588	1.053	7.782	13.842
Cheltuieli de personal anuale (lei/an)									166.104

Alte cheltuieli de exploatare, diverse si neprevazute necesare intretinerii parcarii a fost estimat la un nivel forfetar de 12.000 RON/an.

Evolutia cheltuielilor de exploatare pe parcursul perioadei de previziune este reflectata in tabelul urmator, prin luarea in considerare a unui ritm mediu anual de crestere de 5%, pentru cheltuielile cu utilitatile si cu remunerarea personalului:

Tabelul 6. Estimarea cheltuielilor de exploatare

An	Cheltuieli cu utilitatile	Cheltuieli cu personalul	Alte cheltuieli de exploatare	Cheltuieli totale
1				
2				
3	1.003.088	166.104	12.000	1.181.192
4	1.053.242	174.409	12.000	1.239.652
5	1.105.905	183.130	12.000	1.301.034
6	1.161.200	192.286	12.000	1.365.486
7	1.219.260	201.900	12.000	1.433.160
8	1.280.223	211.995	12.000	1.504.218
9	1.344.234	222.595	12.000	1.578.829
10	1.411.446	233.725	12.000	1.657.171
11	1.482.018	245.411	12.000	1.739.429
12	1.556.119	257.682	12.000	1.825.801
13	1.633.925	270.566	12.000	1.916.491
14	1.715.621	284.094	12.000	2.011.715
15	1.801.402	298.299	12.000	2.111.701
16	1.891.472	313.214	12.000	2.216.686
17	1.986.046	328.875	12.000	2.326.920
18	2.085.348	345.318	12.000	2.442.666
19	2.189.615	362.584	12.000	2.564.200
20	2.299.096	380.713	12.000	2.691.809

C.3. Evolutia prezumata a veniturilor din exploatare

Veniturile din exploatare generate de proiectul investitional sunt formate din:

- venituri din parcare autoturismelor, aceste venituri fiind reflectate in tabelul urmator
- fonduri de la bugetul local, pentru partea de cheltuieli neacoperite din veniturile directe

Pentru estimarea veniturilor din parcare autoturismelor s-au tinut cont de urmatoarele ipoteze:

- tarifele/mp practicate de primarie pentru imobilele respective sunt cele prezentate in sectiunea C.2,
- determinarea veniturilor lunare din exploatare s-a facut considerand urmatoarele ipoteze:
 - 338 locuri parcare cu abonament lunar – 40.560 lei / luna
 - 150 locuri parcare cu tarif orar – 36.000 lei / luna
 - 100 locuri parcare cu abonament /zi – 30.000/luna

- total / luna : 106.560 lei
- determinarea veniturilor anuale din tarifele de parcare s-a facut considerand urmatoarele ipoteze:
 - 6 luni / an parcare este completa , rezultand un venit de 639.360 lei
 - 4 luni / an parcare este ocupata la 75% din capacitatea de parcare , rezultand un venit de 319.680 lei
 - 2 luni /an parcare este ocupata la 50% din capacitatea de parcare , rezultand un venit de 106.560 lei
 - total / an : 1.065.600 lei

Prin luarea in considerare a celor 3 categorii de venituri , precum si un ritm mediu anual de crestere de 5% pentru veniturile din chirii, evolutia veniturilor din exploatare este reflectata in tabelul urmator:

Tabelul 8. Estimarea veniturilor din exploatare

An	Venituri din tarife parcare	Plata utilitati	Fonduri de la bugetul local	Venituri totale
1				
2				
3	1.065.600	1.003.088	115.592	1.181.192
4	1.118.880	1.053.242	120.772	1.239.652
5	1.174.824	1.105.905	126.210	1.301.034
6	1.233.565	1.161.200	131.921	1.365.486
7	1.295.243	1.219.260	137.917	1.433.160
8	1.360.006	1.280.223	144.212	1.504.218
9	1.428.006	1.344.234	150.823	1.578.829
10	1.499.406	1.411.446	157.765	1.657.171
11	1.574.377	1.482.018	165.052	1.739.429
12	1.653.095	1.556.119	172.706	1.825.801
13	1.735.750	1.633.925	180.741	1.916.491
14	1.822.538	1.715.621	189.177	2.011.715
15	1.913.665	1.801.402	198.036	2.111.701
16	2.009.348	1.891.472	207.338	2.216.686
17	2.109.815	1.986.046	217.105	2.326.920
18	2.215.306	2.085.348	227.360	2.442.666
19	2.326.071	2.189.615	238.129	2.564.200
20	2.442.375	2.299.096	249.434	2.691.809

C.4 Indicatorii de performanta financiara

Pentru a aprecia viabilitatea de ansamblu a proiectului investitional propus, este necesar sa se consolideze toate costurile si beneficiile identificate si cuantificate pentru toate entitatile implicate in proiect. Consolidarea presupune agregarea, intr-un singur format, a fluxurilor financiare determinate pentru fiecare entitate. De regula, aceasta se realizeaza

atat pentru situatia „fara proiect”, cat si pentru situatia „cu proiect”, ceea ce permite determinarea rezultatelor marginale ale proiectului, oferind posibilitatea evaluarii valorii adaugate rezultata in urma implementarii proiectului.

Analiza beneficiilor nete anuale pentru intregul proiect presupune actualizarea acestora, pentru a asigura comparabilitatea beneficiilor si costurilor ce se inregistreaza in perioade diferite de timp. Pentru proiectele de infrastructura realizate de catre autoritatile publice rata de actualizare recomandata a fi utilizata in calcule este de 5%.

Indicatorii care reflecta eficienta investitiei luati in considerare sunt: valoarea actualizata neta financiara (VANF), rata interna de rentabilitate financiara , raportul C/B si fluxul de numerar cumulat.

C.4.1 Valoarea actualizata neta financiara (VANF)

Valoarea actualizata neta financiara (VANF) se determina ca diferenta intre beneficiile nete viitoare actualizate si capitalul investit.

Indicatorul, prin continutul sau, caracterizeaza avantajul economic al unui proiect de investitii dat, prin compararea beneficiului net total actualizat degajat de acesta pe durata de viata economica cu efortul investitional total, generat de respectivul proiect, actualizat. Relatia de calcul a VANF este:

$$VANF = -I + \sum_{t=1}^{20} \frac{BN_t}{(1+e)^t} + \frac{V_{rez}}{(1+e)^{20}}$$

unde: VANF – valoarea actualizata neta;

I – investitia, considerata cu semnul „minus” si aferenta perioadei „zero”;

BN – fluxul de beneficii nete degajat pe parcursul perioadei de previziune de 20 ani, care se determina ca diferenta intre beneficiile totale si costurile totale;

e – rata de actualizare;

t – numarul de ani ai perioadei de previziune, luati in considerare pentru calculul VANF; ia valori de la 1 la 20;

Vrez – valoarea reziduala, calculata ca si valoare ramasa de amortizat, de la sfarsitul perioadei de previziune si pana la sfarsitul duratei normale de utilizare, dupa formula:

$$V_{rez} = I^* \times \left(1 - \frac{DC}{DNU}\right) = 47.907.982$$

I* - investitia fara TVA

DC - durata consumata (corespunde perioadei de previziune) = 20 ani

DNU – durata normala de utilizare a cladirii = 35 ani

Tabelul 9. Determinarea VANF

An	Costuri totale	Venituri totale	Flux net de numerar	Rata de actualizare	Coeficient de actualizare	Flux de numerar actualizat	Flux de numerar cumulat	VANF
1	71.402.126		-	5%	0,9524	-68.002.025	-68.002.025	
2	66.636.701		-	5%	0,9070	-60.441.452	-128.443.477	
3	1.181.192	1.181.192	0	5%	0,8638	0	-128.443.477	
4	1.239.652	1.239.652	0	5%	0,8227	0	-128.443.477	
5	1.301.034	1.301.034	0	5%	0,7835	0	-128.443.477	
6	1.365.486	1.365.486	0	5%	0,7462	0	-128.443.477	
7	1.433.160	1.433.160	0	5%	0,7107	0	-128.443.477	
8	1.504.218	1.504.218	0	5%	0,6768	0	-128.443.477	
9	1.578.829	1.578.829	0	5%	0,6446	0	-128.443.477	
10	1.657.171	1.657.171	0	5%	0,6139	0	-128.443.477	
11	1.739.429	1.739.429	0	5%	0,5847	0	-128.443.477	
12	1.825.801	1.825.801	0	5%	0,5568	0	-128.443.477	
13	1.916.491	1.916.491	0	5%	0,5303	0	-128.443.477	
14	2.011.715	2.011.715	0	5%	0,5051	0	-128.443.477	
15	2.111.701	2.111.701	0	5%	0,4810	0	-128.443.477	
16	2.216.686	2.216.686	0	5%	0,4581	0	-128.443.477	
17	2.326.920	2.326.920	0	5%	0,4363	0	-128.443.477	
18	2.442.666	2.442.666	0	5%	0,4155	0	-128.443.477	
19	2.564.200	2.564.200	0	5%	0,3957	0	-128.443.477	
20	2.691.809	2.691.809	0	5%	0,3769	0	-128.443.477	
VR			47.907.982		0,3769	18.056.518	-110.386.807	-110.386.959

Valoarea actualizata neta financiara rezultata din calcule este negativa (-110.386.807), in conformitate cu recomandarile privind analiza cost-beneficiu. Din punct de vedere tehnic, acest rezultat se datoreaza fluxului de numerar negativ din timpului primilor doi ani care, pentru procedura de actualizare , cantareste mai mult decat fluxul rezultat pe parcursul perioadei de previziune.

C.4.2 Rata interna de rentabilitate financiara (RIRF)

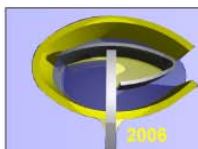
Rata interna de rentabilitate financiara (RIRF) este acea rata de actualizare la care valoarea fluxului de beneficii nete actualizate este zero, respectiv incasarile actualizate sunt egalate de platile actualizate.

Aceasta rata exprima capacitatea medie de valorificare a resurselor utilizate pe durata luata in considerare ca perioada de viata a investitiei.

RIRF = e daca:

$$\sum_{t=1}^{20} \frac{FB_t}{(1+e)^t} = 0$$

unde: FBt – fluxul beneficiilor nete;
 e – rata de actualizare;



t – numărul de ani, ia valori la 1 la 20

Pentru calculul operativ al RIRF se apeleaza la metoda interpolarii, formula de calcul fiind urmatoarea:

$$RIRF = e_{\min} + (e_{\max} - e_{\min}) \times \frac{FB_{e_{\min}}}{FB_{e_{\min}} + |FB_{e_{\max}}|}$$

unde: e_{\min} – rata mica de actualizare, care face fluxul beneficiilor nete actualizate pozitiv, dar apropiat de zero;

e_{\max} – rata mare de actualizare, care face fluxul beneficiilor nete actualizate negativ, dar aproape de zero;

$FB_{e_{\min}}$; $FB_{e_{\max}}$ – fluxul beneficiilor nete actualizate cu rata mica, respectiv rata mare de actualizare.

Beneficiile si costurile luate in considerare la calculul RIRF includ:

- baza este data de investitia initiala, data de valoarea totala a devizului general al obiectului investitional;
- valoarea reziduala este valoarea finala a investitiei la sfarsitul perioadei de previziune; aceasta se considera a fi egala cu fluxul net al ultimului an al orizontului de previziune, capitalizat pe 15 ani;
- fluxul de beneficii si costuri pe parcursul perioadei anilor 1 – 20 ai investitiei include doar elemente de natura exploatarei;
- fluxul de beneficii nete;
- rata de actualizare realizeaza aducerea fluxurilor de numerar (initial, final si a celor anuale) viitoare la valorile momentului de baza al investitiei, considerat anul 1 al acesteia;
- coeficientul de actualizare are urmatoarea expresie:

$$\frac{1}{(1+e)^t}$$

unde: e – rata de actualizare, reprezentata prin e_{\min} si e_{\max} ;

t – anul luat in calcul, $t = 1 \div n$ (1 – momentul de baza al investitiei; $1 \div 20$ – anii perioadei de previziune).

- fluxul de numerar actualizat reprezinta corectarea fluxului de numerar prin coeficientul de actualizare, respectiv aducerea valorilor la momentul de baza al investitiei.

Tabelul 10. Determinarea RIRF

An	Costuri totale	Beneficii financiare	Flux net de numerar	RIRF
1	71.402.126		-71.402.126	
2	66.636.701		-66.636.701	
3	1.181.192	1.181.192	0	
4	1.239.652	1.239.652	0	
5	1.301.034	1.301.034	0	



6	1.365.486	1.365.486	0	
7	1.433.160	1.433.160	0	
8	1.504.218	1.504.218	0	
9	1.578.829	1.578.829	0	
10	1.657.171	1.657.171	0	
11	1.739.429	1.739.429	0	
12	1.825.801	1.825.801	0	
13	1.916.491	1.916.491	0	
14	2.011.715	2.011.715	0	
15	2.111.701	2.111.701	0	
16	2.216.686	2.216.686	0	
17	2.326.920	2.326.920	0	
18	2.442.666	2.442.666	0	
19	2.564.200	2.564.200	0	
20	2.691.809	2.691.809	0	
VR			47.907.982	- 5,30%

Rata interna de rentabilitate financiara a investitiei este calculata luand in considerare costurile totale ale investitiei ca o iesire (incluzand atat costurile investitionale, cat si cele de exploatare), iar veniturile din exploatare ca o intrare, valoarea obtinuta din calcule fiind de -5,30%.

C.4.3 Raportul Cost / Beneficii

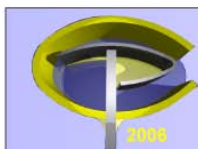
Raportul cost / beneficii (C / B) se determina raportand suma costurilor de exploatare la suma veniturilor din exploatare, conform urmatoarei formule:

$$\text{Raportul } C / B = \frac{\sum_{k=1}^{20} C_k}{\sum_{k=1}^{20} B_k}$$

Data fiind situatia specifica a noului imobil, ce obtine atat venituri directe (sub forma de tarife parcare) cat si indirecte (plata utilitati) cat si fonduri de la bugetul local – pentru partea de cheltuieli neacoperita pe seama veniturilor, valoarea raportului cost/beneficii este, in mod evident 1 (cheltuielile sunt intotdeauna egale cu veniturile). Acest nivel evidentiaza faptul ca activitatea operationala a imobilului este sustenabila din punct de vedere financiar.

C.4.4 Fluxul de numerar cumulat

Fluxul de numerar cumulat, pentru acest proiect este reprezentat de veniturile directe (din tarife de parcare) generate de proiect si este pozitiv in fiecare an al perioadei de analiza, fiind sintetizat in tabelul urmator:



Tabelul 11. Fluxul de numerar cumulat

An	Flux net de numerar	Flux de numerar cumulat
1		
2		
3	1.065.600	1.065.600
4	1.118.880	2.184.480
5	1.174.824	3.359.304
6	1.233.565	4.592.869
7	1.295.243	5.888.113
8	1.360.006	7.248.118
9	1.428.006	8.676.124
10	1.499.406	10.175.530
11	1.574.377	11.749.907
12	1.653.095	13.403.002
13	1.735.750	15.138.752
14	1.822.538	16.961.290
15	1.913.665	18.874.955
16	2.009.348	20.884.302
17	2.109.815	22.994.117
18	2.215.306	25.209.423
19	2.326.071	27.535.494
20	2.442.375	29.977.869

C.5. ANALIZA DE SENSITIVITATE

Sensitivitatea urmareste determinarea reactiei indicatorilor de eficienta a investitiei la modificarea principalelor variabile ce o caracterizeaza. Astfel, indicatorii de eficienta luati in considerare sunt VANF, RIRF si raportul C / B , iar principalele variabilele luate in considerare au fost cheltuielile investitionale, cheltuielile de exploatare si veniturile din exploatare. Pentru fiecare dintre acesti 2 parametrii cheie am testat 2 tipuri de scenarii (pesimist si optimist).

Tabelul 12. Analiza de sensibilitate

	Variatii	VANF	RIRF	C / B
<i>Scenariul de baza</i>	<i>0%</i>	-110.386.959	-5,30%	1,00
<i>Variatia cheltuielilor investitionale:</i>				
Scenariul pesimist - crestere 1%	101%	-111.490.829	-5,37%	1,00
Scenariul optimist - reducere 1%	99%	-109.283.089	-5,24%	1,00

Se observa ca indiferent de tipul scenariului simulat (optimist sau pesimist), valorile actualizate nete (VANF) obtinute sunt negative, valorile RIRF nu depasesc 5% (fiind astfel sub nivelul ratei de actualizare utilizata) iar raportul C / B este unitar. Aceste rezultate atesta faptul ca proiectul investitional propus indeplineste conditiile pentru a fi finantat.

D. ANALIZA ECONOMICA

D.1. Evolutia prezumata a tarifelor

Evolutia prezumata a tarifelor a fost prezentata in sectiunea C.1.

D.2. Evolutia prezumata a cheltuielilor de exploatare

Evolutia prezumata a cheltuielilor de exploatare a fost prezentata in sectiunea C.2.

D.3. Evolutia prezumata a veniturilor din exploatare

Evolutia prezumata a veniturilor din exploatare a fost prezentata in sectiunea C.3.

D.4. Evolutia prezumata a beneficiilor

Beneficiile reprezinta externalitati pozitive generate asupra entitatilor implicate in proiect de implementarea efectiva a acestuia. Datorita naturii lor, nu toate aceste beneficii pot fi cuantificate in expresie monetara si cuprinse in analiza cost-beneficiu.

Principala entitate pentru care implementarea proiectului genereaza beneficii este reprezentata de utilizatorii parcarii, precum si de locuitorii si vizitatorii din municipiului Arad. Realizarea parcarii si amenajarea pietei Avram Iancu va determina urmatoarele beneficii:

- beneficii din cresterea calitatii si cantitatii serviciilor publice
- beneficii din crearea de noi locuri de munca;

D.4.1 Beneficii din cresterea calitatii si cantitatii serviciilor

Acest beneficiu apare ca urmare a amenajarii pietei avram Iancu si realizarea a 588 de locuri de parcare.

Pentru cuantificarea acestui beneficiu, am procedat la realizarea unui chestionar aplicat unui esantion format din 1000 de gospodarii din cartierul in care urmeaza a fi amplasata investitia in municipiul Arad cu scopul de a determina care este valoarea la care beneficiarii proiectului investitional evalueaza toate aceste aspecte referitoare la cresterea calitatii serviciilor publice.

In urma aplicarii chestionarului a rezultat ca, in medie, o gospodarie din municipiul Arad este dispusa sa plateasca un tarif mediu de 1,25 lei /luna (15 lei /an) pentru a beneficia de oportunitati de parcare intr-un cadru adecvat. In aceste conditii, beneficiile publice totale anuale referitoare la cresterea calitatii serviciilor publice au fost reflectate in tabelul urmator:

Determinarea concreta a acestui beneficiu este reprezentata in tabelul urmator :

Tabelul 13. Determinarea BS 1

Nr. crt.	Specificatie	U.M.	An 1-20
1.	Gospodarii	-	20.000
2.	Tarif social anual	Lei/an	15
4.	BS 1	Lei	300.000

D.4.2 Beneficii din crearea de noi locuri de munca

Urmatorul beneficiu consta in crearea de noi locuri de munca, ce se concretizeaza in venituri salariale suplimentare pentru populatia localitatii. In conformitate cu estimarile proiectantului tehnic de specialitate, pe perioada celor 24 luni de realizare a investitiei se vor crea 10 noi locuri de munca temporare si, dupa incheierea lucrarilor se vor crea 9 locuri de munca permanente pentru functionarea investitiei. Având in vedere faptul ca in domeniul constructiilor salariul mediu net este de 1.114 lei / luna, iar pentru cele 9 locuri de munca de intretinere salariul net este de 880 lei/luna , valoarea anuala a acestui beneficiu social a fost determinata in tabelul urmator:

Tabelul 14. Determinarea BS 2

Nr. crt.	Specificatie	An 1	An 2	An 3-20
		Constructie	Constructie	Intretinere
1.	Locuri de munca nou create	120	120	9
2.	Salariul mediu net lunar in constructii	1.114	1.114	2.640
3.	Câstigul salarial net lunar total	133.680	133.680	7.920
4.	Numar luni lucrate / an	12	12	12
5.	BS 2	1.604.160	1.604.160	95.040

D.5. Indicatori de performanta economica

Având in vedere faptul ca TVA reprezinta un impozit datorat bugetului de stat, este necesara efectuarea unei **corectii fiscale**, luând in calcul in analiza economica realizata doar valoarea fara TVA a investitiei, de 111.785.292lei.

D.5.1 Valoarea actualizata neta economica (VANE)

Aplicând metodologia de calcul a valorii actualizate nete (prezentata in sectiunea C.4.1), VANE este reflectata in tabelul urmator:

Tabelul 15. Determinarea valorii actualizate nete economice (VANE)

An	Costuri totale	Venituri totale	BS total	Flux net de numerar	Rata de actualizare	Coefficient de actualizare	Flux de numerar actualizat	Flux de numerar cumulat	VANF
1	57.582.360	0	1.604.060	-57.582.360	5%	0,9524	-54.840.343	-54.840.343	
2	54.202.932	0	1.604.060	-54.202.932	5%	0,9070	-49.163.657	-49.163.657	
3	1.181.192	1.181.192	3.303.360	3.303.360	5%	0,8638	2.853.567	-46.310.090	
4	1.239.652	1.239.652	3.303.360	3.303.360	5%	0,8227	2.717.682	-43.592.408	
5	1.301.034	1.301.034	3.303.360	3.303.360	5%	0,7835	2.588.269	-41.004.139	
6	1.365.486	1.365.486	3.303.360	3.303.360	5%	0,7462	2.465.018	-38.539.121	
7	1.433.160	1.433.160	3.303.360	3.303.360	5%	0,7107	2.347.636	-36.191.485	
8	1.504.218	1.504.218	3.303.360	3.303.360	5%	0,6768	2.235.844	-33.955.641	
9	1.578.829	1.578.829	3.303.360	3.303.360	5%	0,6446	2.129.375	-31.826.265	
10	1.657.171	1.657.171	3.303.360	3.303.360	5%	0,6139	2.027.976	-29.798.289	
11	1.739.429	1.739.429	3.303.360	3.303.360	5%	0,5847	1.931.406	-27.866.883	
12	1.825.801	1.825.801	3.303.360	3.303.360	5%	0,5568	1.839.434	-26.027.448	
13	1.916.491	1.916.491	3.303.360	3.303.360	5%	0,5303	1.751.842	-24.275.606	
14	2.011.715	2.011.715	3.303.360	3.303.360	5%	0,5051	1.668.421	-22.607.185	
15	2.111.701	2.111.701	3.303.360	3.303.360	5%	0,4810	1.588.973	-21.018.212	
16	2.216.686	2.216.686	3.303.360	3.303.360	5%	0,4581	1.513.307	-19.504.905	
17	2.326.920	2.326.920	3.303.360	3.303.360	5%	0,4363	1.441.245	-18.063.660	
18	2.442.666	2.442.666	3.303.360	3.303.360	5%	0,4155	1.372.614	-16.691.045	
19	2.564.200	2.564.200	3.303.360	3.303.360	5%	0,3957	1.307.252	-15.383.794	
20	2.691.809	2.691.809	3.303.360	3.303.360	5%	0,3769	1.245.002	-14.138.792	
VR				47.907.982		0,3769	18.056.518	3.917.727	3.917.727

D.5.2. Rata internă de rentabilitate economică (RIRE)

Aplicând metodologia de calcul a ratei interne de rentabilitate (prezentată în secțiunea C.4.2), RIRE este reflectată în tabelul următor:

Tabelul 16. Determinarea ratei interne de rentabilitate economică (RIRE)

An	Costuri totale	Venituri financiare	BS total	Flux net de numerar	RIRE
1	57.582.360	0	1.604.060	-	
2	54.202.932	0	1.604.060	-	
3	1.181.192	1.181.192	3.303.360	3.303.360	
4	1.239.652	1.239.652	3.303.360	3.303.360	
5	1.301.034	1.301.034	3.303.360	3.303.360	
6	1.365.486	1.365.486	3.303.360	3.303.360	
7	1.433.160	1.433.160	3.303.360	3.303.360	
8	1.504.218	1.504.218	3.303.360	3.303.360	
9	1.578.829	1.578.829	3.303.360	3.303.360	
10	1.657.171	1.657.171	3.303.360	3.303.360	
11	1.739.429	1.739.429	3.303.360	3.303.360	
12	1.825.801	1.825.801	3.303.360	3.303.360	
13	1.916.491	1.916.491	3.303.360	3.303.360	

14	2.011.715	2.011.715	3.303.360	3.303.360	
15	2.111.701	2.111.701	3.303.360	3.303.360	
16	2.216.686	2.216.686	3.303.360	3.303.360	
17	2.326.920	2.326.920	3.303.360	3.303.360	
18	2.442.666	2.442.666	3.303.360	3.303.360	
19	2.564.200	2.564.200	3.303.360	3.303.360	
20	2.691.809	2.691.809	3.303.360	3.303.360	
VR				47.907.982	6,28%

D.5.3 Raportul costuri / beneficii

Aplicând metodologia de calcul a raportului costuri/beneficii (prezentată în secțiunea C.4.3), raportul C/B este reflectat în tabelul următor:

Tabelul 17. Determinarea raportului C / B

An	Costuri totale	Venituri totale	Beneficii sociale totale	C/B
1	57.582.360	0	1.604.060	
2	54.202.932	0	1.604.060	
3	1.181.192	1.181.192	3.303.360	
4	1.239.652	1.239.652	3.303.360	
5	1.301.034	1.301.034	3.303.360	
6	1.365.486	1.365.486	3.303.360	
7	1.433.160	1.433.160	3.303.360	
8	1.504.218	1.504.218	3.303.360	
9	1.578.829	1.578.829	3.303.360	
10	1.657.171	1.657.171	3.303.360	
11	1.739.429	1.739.429	3.303.360	
12	1.825.801	1.825.801	3.303.360	
13	1.916.491	1.916.491	3.303.360	
14	2.011.715	2.011.715	3.303.360	
15	2.111.701	2.111.701	3.303.360	
16	2.216.686	2.216.686	3.303.360	
17	2.326.920	2.326.920	3.303.360	
18	2.442.666	2.442.666	3.303.360	
19	2.564.200	2.564.200	3.303.360	
20	2.691.809	2.691.809	3.303.360	
Σ	144.893.452	33.108.160	62.668.600	2,31

Rezultatele obținute în urma analizei economice probează faptul că realizarea investiției va fi fezabilă din punct de vedere economic. Indicatorii de eficiență economică ai unei investiții înregistrează valori bune: VANE este pozitivă (3.917.727 lei), valoarea RIRE (6,28%) se situează peste nivelul ratei de actualizare utilizată în calcule (5,0%), iar raportul costuri actualizate / beneficii actualizate este (2,31).

E. ANALIZA DE SENSITIVITATE

Sensitivitatea urmareste determinarea reactiei indicatorilor de eficienta a investitiei la modificarea principalelor variabile ce o caracterizeaza. Astfel, indicatorii de eficienta luati in considerare sunt VANE, RIRE si raportul C/B, iar principalele variabilele luate in considerare au fost cheltuielile investitionale si beneficiile sociale totale. Pentru fiecare dintre acesti 4 parametrii cheie am testat 4 tipuri de scenarii (foarte pesimist, pesimist, optimist si foarte optimist).

Tabelul 18. Analiza de sensibilitate

	Variatii	VAN	RIR	BA/CA
Varianta de baza		3.917.727	6,28%	2,31
<i>Variatia cheltuielilor investitionale</i>				
crestere cu 1%	101%	3.525.954	6,15%	2,30
reducere cu 1%	99%	4.309.499	6,42%	2,32
<i>Variatia beneficiilor sociale</i>				
reducere cu 1%	99%	3.878.550	6,18%	2,30
crestere cu 1%	101%	3.956.904	6,39%	2,32

Se observa ca indiferent de tipul scenariului simulat, VANE obtinute sunt pozitive, valorile RIRE depasesc 5,0% (fiind astfel peste nivelul ratei de actualizare utilizata), iar valoarea raportului costuri – beneficii este supraunitara. **Aceste rezultate atesta faptul ca proiectul investitional propus este unul fezabil.**

F. ANALIZA DE RISC

Asemenea oricarui proiect, si proiectul investitional analizat este supus amenintarii unor riscuri de natura tehnica, financiara, institutionala si legala. Descrierea acestor riscuri, consecintele si modalitatile de eliminare a acestora, precum si alocarea responsabilitatilor in gestionarea acestora sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 19. Matricea riscurilor ce afecteaza proiectul investitional

Categoria de risc	Descriere	Consecinte	Eliminare	Cine este responsabil de gestiunea riscului
<i>Riscuri tehnice</i>				
<i>Constructie</i>	Riscul de aparitie a unui eveniment pe durata realizarii investitiei, eveniment care conduce la imposibilitatea finalizarii acesteia in timp si la costul estimat	Intarzierea in implementare si majorarea costurilor de executie a investitiei	Investitorul, in general, va intra intr-un contract cu durata si valoare fixe. Constructorul trebuie sa aiba resursele si capacitatea tehnica de a se incadra in conditiile de executie	Investitorul



<i>Receptie investitie</i>	Riscul este atat fizic cat si operational si se refera la intarzierea efectuarii receptiei investitiei	Consecinte pentru ambele parti. Pentru executantii lucrarii venituri intarziate si profituri pierdute. Pentru beneficiarii intarzierea inceperii utilizarii parcarii cu toate consecintele ce decurg din aceasta	Primaria nu va efectua plata intregii contravalori a lucrarii pana la receptia investitiei	Investitorul
<i>Resurse la intrare</i>	Riscul ca resursele necesare realizarii sistemului de canalizare sa coste mai mult decat s-a anticipat, sa nu aiba o calitate corespunzatoare sau sa fie indisponibile in cantitatile necesare	Cresteri de cost si in unele cazuri efecte negative asupra calitatii serviciilor furnizate	Executantul poate gestiona riscul prin contracte de aprovizionare pe termen lung cu clauze specifice privind asigurarea calitatii furniturilor. In parte aceasta poate fi rezolvata si din faza de proiectare	Executantul
<i>Intretinere si reparare</i>	Calitatea proiectarii si/sau a lucrarilor sa fie necorespunzatoare avand ca rezultat cresterea peste anticipari a costurilor de intretinere si reparatii	Cresteria costului cu efecte negative asupra utilizarii parcarii	Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale de garantie a lucrarilor efectuate de executant	Investitorul
<i>Capacitate tehnica</i>	Executantul nu are capacitatea tehnica necesara pentru executarea lucrarilor de realizare a investitiei	Imposibilitatea Primariei de a realiza realizarea parcarii	Investitorul examineaza in detaliu capacitatea tehnica si financiara a executantului	Executantul
<i>Solutii tehnice vechi sau inadecvate</i>	Solutiile tehnice propuse nu sunt corespunzatoare din punct de vedere tehnologic	Toate beneficiile estimate sunt mult diminuate	Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale referitoare la calitatea lucrarii	Investitorul
Riscuri financiare				
<i>Finantare indisponibila</i>	Riscul ca finantatorul sa nu poata asigura resursele financiare atunci cand trebuie si in cuantumuri suficiente	Lipsa finantarii pentru continuarea sau finalizarea investitiei	Investitorul va analiza cu mare atentie angajamentele financiare ale sale si concordanta cu programarea investitiei	Investitorul
<i>Evaluare incorecta a valorii investitiei si a costurilor de operare</i>	Valoarea investitiei si costurile de operare sunt subevaluate	Investitorul nu poate asigura finantarea investitiei si functionarea parcarii	Investitorul poate sa isi utilizeze propriile resurse financiare (daca aceste sunt disponibile) pentru a acoperi costurile suplimentare. De asemenea, investitorul poate cauta si alte surse de finantare.	Investitorul

<i>Inflatie</i>	Valoarea reala a platilor, in timp, este diminuata de inflatie	Diminuarea in termeni reali a veniturilor realizate de executant	Executantul va cauta un mecanism corespunzator pentru compensarea inflatiei. Investitorul va accepta clauze de indexare in contract.	Investitorul Executantul
Riscuri institutionale				
<i>Modificarea cuantumului impozitelor si taxelor</i>	Riscul ca pe parcursul proiectului regimul de impozitare general sa se schimbe in defavoarea investitorului	Impact negativ asupra veniturilor financiare ale investitorului	Veniturile investitorului trebuie sa permita acoperirea diferentelor nefavorabile, pana la un cuantum stabilit intre parti prin contract.	Investitorul
Riscuri legale				
<i>Schimbari legislative/de politica</i>	Riscul schimbarilor legislative si al politicii autoritatilor guvernamentale care nu pot fi anticipate la semnarea contractului si care sunt adresate direct, specific si exclusiv proiectului ceea ce conduce la costuri de capital sau operationale suplimentare din partea investitorului	O crestere semnificativa in costurile operationale ale investitorului si/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea raspunde acestor schimbari	Lobby politic pe langa autoritatile publice de la nivelurile superioare de guvernare cu scopul ca actele normative cu impact asupra proiectului sa ramana neschimbate	Investitorul

G. RECAPITULAREA ANALIZEI

Investitia propusa vizeaza realizarea unei parcarii subterane si amenajarea pietei Avram Iancu in municipiul Arad . Perioada de implementare a proiectului de realizare a fost estimata de catre proiectantul tehnic de specialitate la 24 luni.

Costul total al proiectului a fost estimat la o valoare cu TVA de 138.038.827 lei (32.688.933 EUR, la un curs de schimb de 4,2228 lei / EUR) in preturi constante ale perioadei de baza (anul 1 si 2).

Dupa finalizarea lucrarilor de investitie, parcare vizate vor fi supusa unor lucrari de intretinere anuale.

Analiza cost-beneficiu a fost realizata pentru a oferi o evaluare a costurilor si beneficiilor financiare sociale in situatia fara proiect si in situatia cu proiect si pentru a pune in evidenta situatia neta dintre acestea.

In situatia In situatia FARA PROIECT – varianta zero : piata se va mentine in conditiile actuale , fapt ce nu permite realizarea obiectivelor propuse prin tema de proiectare

CU PROIECT – varianta 1 : vizeaza lucrari de interventie pentru amenajarea unei parcarii subterane dispusa pe doua nivele subterane cu un numar total de 588 locuri de parcare care raspunde cerintelor din tema de proiectare .

In proiectarea duratei de viata a proiectului a fost luata in considerare o perioada totala de 20 ani – 2 ani pentru realizarea lucrarilor de investitie (in anul 1,2) si apoi 18 ani de intretinere anuala.

Realizarea parcarii subterane si amenajarea Pietei Avram Iancu din Arad va genera beneficii pentru populatia municipiului si pentru vizitatorii acestuia precum si crestrea calitatii si cantitatii serviciilor publice, cresterea calitatii vietii, accesul mai usor privind incadrarea in munca.

In urma analizei financiare efectuate, valorile obtinute pentru cei mai relevanti indicatori de fezabilitate ai unei investitii au fost:

- ✓ valoarea actualizata neta financiara (VANF): **-109.486.289** lei
- ✓ rata interna de rentabilitate financiara (RIRF): -5,30%
- ✓ raportul C / B : 1,00
- ✓ fluxul de numerar cumulat este pozitiv in fiecare an al perioadei de analiza.

In urma analizei economice efectuate, valorile obtinute pentru cei mai relevanti indicatori de fezabilitate a unei investitii au fost:

- ✓ valoarea actualizata neta (VAN): **3.917.727**;
- ✓ rata interna de rentabilitate (RIR): 6,28
- ✓ raportul C/B: 2,31

Pe baza acestor concluzii din analiza cost beneficiu a proiectului de realizare a parcarii subterane in Piata Avram Iancu din municipiul Arad , se recomanda ca proiectul sa fie aprobat in vederea finantarii.

8 AVIZE SI ACORDURI

Se vor obtine in faza de elaborare a proiectului tehnic avizele si acordurile emise de organele in drept , potrivit legislatiei in vigoare , privind :

- Avizul beneficiarului de investitie privind necesitatea si oportunitatea investitiei
- Avizele stabilite in Certificatul de Urbanism

Ocna Mures , august 2011

Intocmit,
Ing. Ligia Oancea

3. COSTURI ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

DEVIZ GENERAL

**PRIVIND CHELTUIELILE NECESARE REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE SUBTERANA PIATA AVRAM IANCU**

curs : 1 Euro= 4,2228

lei/euro din data 31.08.2011

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1						
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI						
1.1.	Obtinerea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2.	Amenajarea terenului	1906,364	451,445	457,527	2363,891	559,792
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	402,138	95,230	96,513	498,651	118,085
TOTAL CAPITOLUL 1		2308,502	546,676	554,040	2862,542	677,878
CAPITOLUL 2						
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI						
2.1.	Bransamente utilitati	74,500	17,642	17,880	92,380	21,876
TOTAL CAPITOLUL 2		74,500	17,642	17,880	92,380	21,876
CAPITOLUL 3						
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA						
3.1.	Studii de teren	15,700	3,718	3,768	19,468	4,610
3.2.	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.3.	Proiectare si inginerie	2583,134	611,711	619,952	3203,086	758,522
3.4.	Organizarea procedurilor de achizitie publica	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.5.	Consultanta	425,999	100,881	102,240	528,239	125,092
3.6.	Asistenta tehnica	1008,921	238,922	242,141	1251,062	296,264
TOTAL CAPITOLUL 3		4033,754	955,232	968,101	5001,855	1184,488
CAPITOLUL 4						
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA						
4.1.	Constructii si instalatii	91.562,685	21.682,932	21.975,044	113.537,729	26.886,836
4.2.	Montaj utilaj tehnologic	96,275	22,799	23,106	119,381	28,271
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	771,135	182,612	185,072	956,207	226,439
4.4.	Utilaje, fara montaj si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.5.	Dotari:	1.172,404	0,000	0,000	0,000	0,000
4.6.	Active necorporale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOLUL 4		93.602,499	21.888,343	22.183,223	114.613,318	27.141,545
CAPITOLUL 5						
ALTE CHELTUIELI						
5.1.	Organizare de santier	527,919	125,016	126,701	654,620	155,020
	5.1.1 Lucrari de constructii	479,927	113,651	115,182	595,109	140,928
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santieru	47,992	11,365	11,518	59,510	14,093
5.2.	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finantare	1.228,784	290,988	0,000	1.228,784	290,988
5.3.	Diverse si neprevazute	9.993,934	2.366,661	2.398,544	12.392,478	2.934,659
TOTAL CAPITOLUL 5		11.750,637	2.782,665	2.525,245	14.275,882	3.380,667
CAPITOLUL 6						
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICESI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR						
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	12,600	2,984	3,024	15,624	3,700
6.2.	Probe tehnologice si teste	2,800	0,663	0,672	3,472	0,822
TOTAL CAPITOLUL 6		15,400	3,647	3,696	19,096	4,522
TOTAL GENERAL		111.785,292	26.471,841	26.252,185	138.037,477	32.688,613
DIN CARE C+M		94.521,889	22.383,700	22.685,253	117.207,142	27.755,788

AMENAJARE PARCARE SUBTERANA PIATA AVRAM IANCU

CAP.1 CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI

1.2. Amenajare teren

curs : 1 Euro= 4,2228

lei/euro din data 31.08.2011

Nr. crt.	Denumire	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoarea (incl. TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
I.	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente					
2	Constructii : rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare, compartimentari, finisaje): demolare platforme si rampe betonate , demontare si remontare monument	978,937	231,822	234,945	1.213,882	287,459
3	Izolatii					
4	Instalatii electrice - demontare si deviere retele	153,799	36,421	36,912	190,711	45,162
5	Instalatii sanitare - demontare si deviere retele apa - canal	203,830	48,269	48,919	252,749	59,853
6	Instalatii incalzire, ventilatie, climatizare, PSI, radio	181,594	43,003	43,583	225,177	53,324
7	Instalatie de alimentare gaze naturale - demontare instalatie si retele gaz lichefiat	175,109	41,468	42,026	217,135	51,420
8	Instalatii de telecomunicatii	213,095	50,463	51,143	264,238	62,574
9						
TOTAL I		1.906,364	451,445	457,527	2.363,891	559,792
II.	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echipamente					
TOTAL II						
III.	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice					
2	Utilaje si echipamente de transport					
3	Dotari					
TOTAL III						
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		1.906,364	451,445	457,527	2.363,891	559,792

AMENAJARE PARCARE SUBTERANA PIATA AVRAM IANCU

CAP.1 CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI

1.3. Amenajari pt. protectia mediului

curs : 1 Euro= 4,2228 lei/euro din data 31.08.2011

Nr. crt.	Denumire	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoarea (incl. TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
I.	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente					
2	Constructii : rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare, compartimentari, finisaje)	402,138	95,230	96,513	498,651	118,085
3	Izolatii					
4	Instalatii electrice					
5	Instalatii sanitare					
6	Instalatii incalzire, ventilatie, climatizare, PSI, radio					
7	Instalatie de alimentare gaze naturale					
8	Instalatii de telecomunicatii					
9						
TOTAL I		402,138	95,230	96,513	498,651	118,085
II.	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echipamente					
TOTAL II						
III.	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice					
2	Utilaje si echipamente de transport					
3	Dotari					
TOTAL III						
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		402,138	95,230	96,513	498,651	118,085

AMENAJARE PARCARE SUBTERANA PIATA AVRAM IANCU

CAP.2 CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI

curs : 1 Euro= 4,2228 lei/euro din data 31.08.2011

Nr. crt.	Denumire	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoarea (incl. TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
I.	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente					
2	Constructii : rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare, compartimentari,					
3	Izolatii					
4	Instalatii electrice - bransament curent electric -	35,500	8,407	8,520	44,020	10,424
5	Instalatii sanitare - bransament apa , canalizare	31,500	7,460	7,560	39,060	9,250
6	Instalatii incalzire, ventilape, climatizare, PSI, radio					
7	Instalatie de alimentare gaze naturale - bransament gaz	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	7,500	1,776	1,800	9,300	2,202
TOTAL I		74,500	17,642	17,880	92,380	21,876
II.	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echipamente					
TOTAL II						
III.	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice					
2	Utilaje si echipamente de transport					
3	Dotari					
TOTAL III						
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL		74,500	17,642	17,880	92,380	21,876

AMENAJARE PARCARE SUBTERANA PIATA AVRAM IANCU

CAP.3 CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA**3.1. Studii de teren**

curs : 1 Euro= 4,2228 lei/euro din data 31.08.2011

Nr. crt.	Denumire	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoarea (incl. TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
I.	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente					
2	Constructii : rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare, compartimentari, finisaje)					
3	Izolatii					
4	Instalatii electrice					
5	Instalatii sanitare					
6	Instalatii incalzire, ventilatie, climatizare, PSI, radio					
7	Instalatie de alimentare gaze naturale					
8	Instalatii de telecomunicatii					
9	Studiu hidrologic					
10	Conditii de descarcare in emisar					
11	Studiu topo					
12	Studiu geotehnic , studiu topografic	15,700	3,718	3,768	19,468	4,610
13		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL I		15,700	3,718	3,768	19,468	4,610
II.	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echipamente					
TOTAL II						
III.	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice					
2	Utilaje si echipamente de transport					
3	Dotari					
TOTAL III						
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		15,700	3,718	3,768	19,468	4,610

AMENAJARE PARCARE SUBTERANA PIATA AVRAM IANCU

CAP.3 CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA

3.3. Proiectare si inginerie

curs : 1 Euro= 4,2228

lei/euro din data 31.08.2011

Nr. crt.	Denumire	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoarea (incl. TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
I.	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente					
2	Constructii : rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare, compartimentari, finisaje)					
3	Izolatii					
4	Instalatii electrice					
5	Instalatii sanitare					
6	Instalatii incalzire, ventilatie, climatizare, PSI, radio					
7	Instalatie de alimentare gaze naturale					
8	Instalatii de telecomunicatii					
9	Proiectare si inginerie	2.583,134	611,711	619,952	3.203,086	758,522
10						
11						
TOTAL I		2.583,134	611,711	619,952	3.203,086	758,522
II.	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echipamente					
TOTAL II						
III.	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente tehnologice					
2	Utilaje si echipamente de transport					
3	Dotari					
TOTAL III						
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		2.583,134	611,711	619,952	3.203,086	758,522

AMENAJARE PARCARE SUBTERANA PIATA AVRAM IANCU

CAP.3 CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA

3.5. Consultanta

curs : 1 Euro= 4,2228 lei/euro din data 31.08.2010

Nr. crt.	Denumire	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoarea (incl. TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
I.	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1	Terasamente					
2	Constructii : rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare, compartimentari, finisaje)					
3	Izolatii					
4	Instalatii electrice					
5	Instalatii sanitare					
6	Instalatii incalzire, ventilatie, climatizare, PSI, radio					
7	Instalatie de alimentare gaze					
8	Instalatii de telecomunicatii					
9	Consultanta					
	9.1 Managementul executiei investitiei	210,738	49,905	50,577	261,315	61,882
	9.2 Coordonator in materie de securitate si sanatate conform HG 300/02.03.2006 pe durata elaborarii proiectului tehnic , inclusiv elaborarea Planului de securitate si sanatate	215,261	50,976	51,663	266,924	63,210
TOTAL I		425,999	100,881	102,240	528,239	125,092
II.	MONTAJ					
1	Montaj utilaje si echipamente tehnologice					
TOTAL II						
III.	PROCURARE					
1	Utilaje si echipamente					
2	Utilaje si echipamente de					
3	Dotari					
TOTAL III						
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		425,999	100,881	102,240	528,239	125,092

AMENAJARE PARCARE SUBTERANA PIATA AVRAM IANCU

CAP.3 CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA

3.6. Asistenta tehnica

curs : 1 Euro= 4,2228

lei/euro din data 31.08.2011

Nr. crt.	Denumire	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoarea (incl. TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII						
1	Terasamente					
2	Constructii : rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare,					
3	Izolatii					
4	Instalatii electrice					
5	Instalatii sanitare					
6	Instalatii incalzire, ventilatie, climatizare, PSI, radio					
7	Instalatie de alimentare gaze					
8	Instalatii de telecomunicatii					
9	Asistența tehnică					
	9.1. Asistenta tehnica proiectant general- urmarirea lucrarilor pe parcursul executiei	161,446	38,232	38,747	200,193	47,408
	9.2. Cheltuieli pentru supravegherea executiei - diriginti de santier	632,214	149,714	151,731	783,945	185,646
	9.3. Cheltuieli pentru supravegherea executiei - coordonator in materie de securitate si sanatate conform HG 300/02.03.2006	215,261	50,976	51,663	266,924	63,210
TOTAL I		1.008,921	238,922	242,141	1.251,062	296,264
II. MONTAJ						
1	Montaj utilaje si echipamente					
TOTAL II						
III. PROCURARE						
1	Utilaje si echipamente tehnologice					
2	Utilaje si echipamente de transport					
3	Dotari					
TOTAL III						
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		1.008,921	238,922	242,141	1.251,062	296,264

AMENAJARE PARCARE SUBTERANA PIATA AVRAM IANCU

CAP.4 CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA

curs : 1 Euro= 4,2228

lei/euro din data 31.08.2011

Nr. crt.	Denumire	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoarea (incl. TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII						
1	Terasamente- sapaturi si lucrari	23.126,816	5.476,654	5.550,436	28.677,252	6.791,051
2	Constructii : rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare, compartimentari, finisaje , izolatii)	48.509,733	11.487,575	11.642,336	60.152,069	14.244,593
3	Amenajari exterioare	13.421,805	3.178,414	3.221,233	16.643,038	3.941,233
4	Instalatii electrice	1.558,647	369,103	374,075	1.932,722	457,687
5	Instalatii sanitare , stingere incendii (sprinklere) , canalizare,	3.023,367	715,963	725,608	3.748,975	887,794
6	Instalatii incalzire , ventilatii , dezfumare si evacuare noxe	1.213,800	287,440	291,312	1.505,112	356,425
7	Instalatii curenti slabi : retele date, voce , imagine detectie si semnalizare efracție, detectie si semnalizare incendiu, TVCI,	708,517	167,784	170,044	878,561	208,052
8	Instalatii gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL I		91.562,685	21.682,932	21.975,044	113.537,729	26.886,836
II. MONTAJ						
1	Montaj utilaje si echipamente	96,275	22,799	23,106	119,381	28,271
TOTAL II		96,275	22,799	23,106	119,381	28,271
III. PROCURARE						
1	Utilaje si echipamente tehnologice - dotari de specialitate	771,135	182,612	185,072	956,207	226,439
2	Utilaje si echipamente de transport					
3	Dotari: lifturi si sistem de parcare automatizat	1.172,404	277,637	281,377	1.453,781	344,269
TOTAL III		1.943,539	460,249	466,449	2.409,988	570,709
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		93.602,499	22.165,980	22.464,600	116.067,099	27.485,815

AMENAJARE PARCARE SUBTERANA PIATA AVRAM IANCU

CAP.5 ALTE CHELTUIELI

curs : 1 Euro= 4,2228

lei/euro din data 31.08.2011

Nr. crt.	Denumire	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoarea (incl. TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
I.	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
5.1	Organizarea de santier					
	5.1.1 Lucrari de constructii : 0,5% (CAP. 1.2+1.3+2+4)	479,927	113,651	115,182	595,109	140,928
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santier: 10% 5.1.1	47,992	11,365	11,518	59,510	14,093
5.2.	Comisioane, cote, taxe, cost					
	5.2.1.Comisionul B.I.					
	5.2.2.Cota aferenta inspectiei pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii: 0,8%*(C+M=1.2+1.3+2+4.1+4. 2+5.1.1)	756,175	179,070	0,000	756,175	179,070
	5.2.3.Casa constructorilor: 0,5%*(C+M=1.2+1.3+2+4.1+4. 2+5.1.1)	472,609	111,918	0,000	472,609	111,918
	5.2.4.Cota pentru controlul statului in amenajarea					
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute: 10% CAP.(1.2+1.3+2+3+4)	9.993,934	2.366,661	2.398,544	12.392,478	2.934,659
TOTAL		11.750,637	2.782,665	2.525,245	14.275,882	3.380,667

AMENAJARE PARCARE SUBTERANA PIATA AVRAM IANCU

CAP.6 CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE

curs : 1 Euro= 4,2228 lei/euro din data 31.08.2011

Nr. crt.	Denumire	Valoarea (fara TVA)		TVA	Valoarea (incl. TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
I.	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	12,600	2,984	3,024	15,624	3,700
6.2.	Probe tehnologice si teste	2,800	0,663	0,672	3,472	0,822
TOTAL		15,400	3,647	3,696	19,096	4,522

1.2 AMENAJAREA TERENULUI

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		1.2 AMENAJAREA TERENULUI				
		Amenajari exterioare - piata				
1	RPCT39A1	DEMONTAREA BALUSTRADELOR GRILELOR SI PARAPETELOR METALICE MONTATE IN BETON * KG (12600) Total	kg kg	12.600,000 12.600,000	1,50	18.900,00
2	DG03A1	DESFACEREA DE TROTUARE DIN DALE DE BETON SAU BAZALT MONTATE PE BETON (2*(200+100)*3,5) Total	m2 m2	2.100,000 2.100,000	4,70	9.870,00
3	DG02B1	DESFACERE DE PAVAJE DIN CALUPURI PAVELE NORMALE SAU PAVELE ABNORME CU ROSTURI BITUMATE (12000) Total	m2 m2	12.000,000 12.000,000	12,00	144.000,00
4	DG04B1	DESFACEREA DE BORDURI DE PIATRA SAU DE BETON ORICE DIMENSIUNE ASEZATA PE BETON (2*(200+100)) Total	m m	600,000 600,000	11,00	6.600,00
5	DG05B1	DECAP IMBR CU STRAT PINA LA 3CM GROS FORMATE DIN IMBR SEMIPERM,ASF PE BINDER COV ASF LA RECE (3830) Total	m2 m2	3.830,000 3.830,000	3,00	11.490,00
6	YB1AT002	DEMONTARE CU RECUPERARE SI DEPOZITARE MOBILIER URBAN EXISTENT (1) Total	Buc. Buc.	1,000 1,000	3.700,00	3.700,00
7	YB1AT001	DEMONTAREA CU RECUPERAREA , CATALOGAREA , AMBALAREA , DEPOZITAREA PROVIZORIE SI REAMPLASAREA IN NOUA LOCATIE ELEMENTELOR COMPONENTE A STATUII "EROULUI NECUNOSCUIT" (1) Total	Buc. Buc.	1,000 1,000	764.322,00	764.322,00
8	TRA01A10P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM (12,6) (2100*0,1*2,2)	t t	12,600 462,000		

1.2 AMENAJAREA TERENULUI

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		(12000*0,1*2,2)	t	2.640,000		
		(600*0,2*0,2*1,8)	t	43,200		
		(3850*0,05*2,2)	t	423,500		
		Total	t	3.581,300	5,60	20.055,28
		Total: Amenajari exterioare - piata				978.937,28
		Instalatii electrice				
9	YC1AT003	DEMONTARE SI DEVIERE RETELE ELECTRICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT IN VEDEREA EXECUTARII LUCRARILOR DE REALIZARE A PARCARII SUBTERANE				
		(18530)	m2	18.530,000		
		Total	m2	18.530,000	8,30	153.799,00
		Total: Instalatii electrice				153.799,00
		Instalatii sanitare si canalizare				
10	YC1AT004	DEMONTARE SI DEVIERE RETELE APA CANAL EXISTENTE PE AMPLASAMENT IN VEDEREA EXECUTARII LUCRARILOR DE REALIZARE A PARCARII SUBTERANE				
		(18530)	m2	18.530,000		
		Total	m2	18.530,000	11,00	203.830,00
		Total: Instalatii sanitare si canalizare				203.830,00
		Instalatii incalzire				
11	YC1AT005	DEMONTARE SI DEVIERE RETELE TERMOFICARE EXISTENTE PE AMPLASAMENT IN VEDEREA EXECUTARII LUCRARILOR DE REALIZARE A PARCARII SUBTERANE				
		(18530)	m2	18.530,000		
		Totale	m2	18.530,000	9,80	181.594,00
		Totale: Instalatii incalzire				181.594,00
		Instalatii gaze naturale				
12	YC1AT006	DEMONTARE SI DEVIERE RETELE GAZE NATURALE EXISTENTE PE AMPLASAMENT IN VEDEREA EXECUTARII LUCRARILOR DE REALIZARE A PARCARII SUBTERANE				
		(18530)	m2	18.530,000		
		Total	m2	18.530,000	9,45	175.108,50
		Total: Instalatii gaze naturale				175.108,50
		Instalatii telecomunicatii				

1.2 AMENAJAREA TERENULUI

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
13	YC1AT007	DEMONTARE SI DEVIERE REELE TELECOMUNICATII EXISTENTE PE AMPLASAMENT IN VEDEREA EXECUTARII LUCRARILOR DE REALIZARE A PARCarii SUBTERANE (18530)	m2	18.530,000		
		Total	m2	18.530,000	11,50	213.095,00
		Total: Instalatii telecomunicatii				213.095,00
		Total: 1.2 AMENAJAREA TERENULUI				1.906.363,78

1.3 AMENAJARI PT. PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STAREA INITIALA

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		1.3 AMENAJARI PT. PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STAREA INITIALA				
		Amenajari exterioare - piata				
14	TSH05D1	ASTERNEREA PAM.VEGETAL PE TEREN CU PANTA<20%,IN STRAT.UNIFORME CU GROSIMEA DE 30CM (215,0) Total	m2 m2	215,000 215,000	87,00	18.705,00
15	TSH09A1	SEMANAREA GAZONULUI PE SUPRAFETE ORIZONTALE SAU IN PANTA SUB 30% * (215,0) Total	m2 m2	215,000 215,000	66,50	14.297,50
16	TSH12B1	UDAREA SUPRAFETELOR CU FURTUNUL DE LA CISTERNA 100 MP (215,00) Total	m2 m2	215,000 215,000	12,00	2.580,00
17	TSH13A1	ADMINISTRAREA INGRASAMINTELOR ORGANICE,DIN MRANITA (2,15) Total	t t	2,150 2,150	1.200,00	2.580,00
18	TSH14A1	COSIREA MUANUALA A GAZONULUI IN TEREN ORIZONTAL SAU CU PANTE PINA LA 30% (215) Total	m2 m2	215,000 215,000	18,00	3.870,00
19	TSH17B1	SAPARE MAN.GROPI POLIGON.CU LARG.<2M SI H<1,5M CU PASTRAREA STRUCT.SOL.PT.PLANT.IZOL.IN T.MIJL. (1,0*1,0*1,0*80) Totale	m3 m3	80,000 80,000	220,00	17.600,00
20	TSH25A1	TRANSPLANTARI CU BALOT DE PAM.EXECUTATE MAN.LA ARBUSTI DE TRANDAFIRI SI BUXUS FORME * (120) Total	Buc. Buc.	120,000 120,000	35,00	4.200,00
21	TSH25D1	TRANSPLANTARI CU BALOT DE PAM.EXECUTATE MEC.LA ARBORI FOIOSI SI RASIN.CU DIAM.DE 16-20CM (160) Total	Buc. Buc.	160,000 160,000	130,00	20.800,00
22	TSH30A1	PLANTARI DE PLANTE FLORALE CU INALTIME PINA LA 15 CM.IN TEREN (300)	Buc.	300,000		

1.3 AMENAJARI PT. PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STAREA INITIALA

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		Totale	Buc.	300,000	7,00	2.100,00
23	TSH30C1	PLANTARI DE PLANTE FLORALE IN JARDINIERE SI VASE DECORATIVE (80)	Buc.	80,000		
		Total	Buc.	80,000	115,00	9.200,00
24	YC1AE008	AMENAJARE OGLINDA DE APA SI FANTANI ARTEZIENE (65,15)	m2	65,150		
		Total	m2	65,150	4.700,00	306.205,00
		Total: Amenajari exterioare - piata				402.137,50
		Total: 1.3 AMENAJARI PT. PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STAREA INITIALA				€ 402.137,50

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII				
		Terasamente - sapaturi si lucrari speciale de fundatie				
25	TSC20C1	SAPAT.IN PROFIL MIXT CU BULD.PE TRACT.81-180CP INCLUS.IMPING.PIN.LA 10 M TER.CAT.4 100 MC.				
		(18530*2,0/100)	100 m3	370,600		
		Total	100 m3	370,600	417,74	154.814,44
26	TSC04H2	SAP MEC EXC 0,71-1,25 PAMIMB APA DESC AUTO TER 4				
		subsol 1				
		$((3,5+69,9+84,66+3,5)/2*136,61)*((4,6+2,4)/100)$	m3	772,475		
		subsol 2				
		$((64,89+71,59)/2*135,6)*((11,1-7,0)/100)$	m3	379,387		
		rampe				
		$((34,22+25,25)*(10,5+15,5)/2*7,0/100)$	m3	54,118		
		$(29,93*3,5*7,0/100)$	m3	7,333		
		$((24,46+11,75+8,0)*3,5*7,0/100)$	m3	10,831		
		$((7,8+11,5+30,00)*3,5*7,0/100)$	m3	12,079		
		case scari tunel				
		$(11,85*2,3*7,0/100)$	m3	1,908		
		Total	m3	1.238,131	477,70	591.455,18
27	TRA01A10P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM				
		$((370,6+1238,13)*100)*(1,8)$	t	289.571,400		
		$(11898,4*0,6)*(1,8)$	t	12.850,272		
		Total	t	302.421,672	5,60	1.693.561,36
28	TSC28J1	EXCAV TRANS PT.PER.MUL.ECRAN ETANS SUB PROT.NOROI BENTON.CU INST.KELLY H30/75 LAT.0,6M LA LUCR METR				
		perete mulat PM1				
		$(2*34,22+2*25,25+2*2,0+11,85+120,91+2*30,53+2*24,46+2*11,75+2*8,0+2*7,75+2*11,48+2*30,0)*(10,00)$	m2	5.036,400		
		PM2				
		$(69,9+136,61+84,66)*(18,0)$	m2	5.241,060		
		PM3				
		$(11,8+45,37+91,72+5,73+4,28+3,2)*(10,0)$	m2	1.621,000		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		Total	m2	11.898,460	1.218,70	14.500.653,20
29	TSF10C1	SPRIJ.MAL.CU DULAPI MET.VERTICAL.CU INTERSP.<0,05M SI LAT.INTRE MAL.PESTE 2,5M;PE ADINC.DE 0,0-4M (2*34,22+2*25,25+11,85+120,91+2*30,53+69,9+136,61+84,66)*(2,00)	m2	1.207,860		
		Total	m2	1.207,860	120,00	144.943,20
30	CA07G1	TURNARE BETON ARMAT CU POMPA LA CONSTRUCTII CU H<15M,IN PERETI SI DIAFRAGME pereti mulati (11898,4*0,6)	m3	7.139,040		
		Total	m3	7.139,040	53,28	380.368,05
31	CC01C1	MONTARE ARMATURI DIN OTEL BETON IN FUNDATII CONTI NUE,PLACI DE RADIERE,CU DIST DIN MASE PLASTICE (7139,04*180)	kg	1.285.027,200		
		Total	kg	1.285.027,200	0,65	835.267,68
32	CZ0109K1	PREPARARE BETON B400 AGREG GRELE <31MM CIMENT P45 BET CU PERMEABILITATE REDUSA INST CENTRALIZATE (7139,04)	m3	7.139,040		
		Total	m3	7.139,040	262,20	1.871.856,29
33	CZ0301C1	CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII IZOL.CONTINUI SI RADIERE IN ATEL.CENT.OB 37 D> 16MM (1285027)	kg	1.285.027,000		
		Total	kg	1.285.027,000	2,10	2.698.556,70
34	TRA06A10	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM (7139,04*2,4)	t	17.133,696		
		Total	t	17.133,696	14,17	242.784,47
35	TRA02A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM. (1285,027)	t	1.285,027		
		Total	t	1.285,027	9,77	12.554,71
		Total: Terasamente - sapaturi si lucrari speciale de fundatie				23.126.815,28
		Constructii - fundatii si structura de rezistenta				

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
36	TSA24C1	EPUIZAREA MEC.A APEI DIN SAP.IN TER.CU INFILTR.PU TERNICE CU MOTOPOMPA 200-500 MC/H PE TRACT.65 CP 6 luni (6*30*24) Total	 ora ora	 4.320,000 4.320,000	 37,00	 159.840,00
37	CA06C1	TURNARE BETON SIMPLU CU POMPA IN FUNDATII LA ADINCIME PINA LA 10M SI DISTANTE INTRE 45-80 M radier general S2 $((65,09+71,8)*135,6/2)*(0,2)$ tunel $((25,25+11,85+120,91)*3,5)*(0,2)$ $(91,72*(5,75+4,3+3,2)/2)*(0,2)$ intrare parcare $((2*3,5+11,8)/2*25,25)*(0,2)$ casa scara tunel $(11,85*2,0)*(0,2)$ iesiri parcare $(7,8*6,8+7,8*4,3)*(0,3)$ Total	 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	 1.856,228 110,607 121,529 47,470 4,740 25,974 2.166,548	 42,50	 92.078,29
38	CA07F1	TURNARE BETON ARMAT CU POMPA IN FUNDATII CONTINUE LA ADINCIME PINA LA 10M SI DISTANTE INTRE 45-80 M radier general S2 $((65,09+71,8)*135,6/2)*(0,8)$ tunel $((25,25+11,85+120,91)*3,5)*(0,8)$ $(91,72*(5,75+4,3+3,2)/2)*(0,8)$ intrare parcare $((2*3,5+11,8)/2*25,25)*(0,8)$ casa scara tunel $(11,85*2,0)*(0,8)$ iesiri parcare $(7,8*6,8+7,8*4,3)*(0,8)$ elevatii diafragme case scari : $(2*(4,9+5,1))*(1,4)*(0,9)$ $(2*2,4)*(1,4)*(0,9)$ $(2*6,3+3,5)*(1,4)*(0,9)*(2)$ $(3,3+0,3+3,9+5,92+2,4+2,5)*(1,4)*(0,9)$ $(2*(6,05+10,8))*(1,4)*(0,9)*(3)$ $(2*(5,25+5,0)+5,25)*(1,4)*(0,9)$	 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	 7.424,914 442,428 486,116 189,880 18,960 69,264 25,200 6,048 40,572 23,083 127,386 32,445		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		(2*6,3+3,5)*(8,7)*(0,3)*(2)	m3	84,042		
		(3,3+0,3+3,9+5,92+2,4+2,5)*(11,4)*(0,3)	m3	62,654		
		(2*(6,05+10,8))*(11,4)*(0,3)*(3)	m3	345,762		
		(2*(5,25+5,0)+5,25)*(8,7)*(0,3)	m3	67,208		
		(2*(6,05+5,00))*(8,7)*(0,3)*(2)	m3	115,362		
		(2*(2,1+1,0+2,4+1,0+3,2))*(8,7)*(0,3)	m3	50,634		
		(2*(5,4+2,6+0,2+1,4)+5,4)*(8,7)*(0,3)*(2)	m3	128,412		
		rampe interioare				
		(2*18,45)*(4,1)*(0,3)	m3	45,387		
		(2*18,85)*(4,1)*(0,3)	m3	46,371		
		spatii tehnice				
		(2*(4,8+10,55+12,5+3,1+5,05+9,4+4,8))*(4,1)*(0,3)	m3	123,492		
		(11,6+2,2+10,97+2,5)*(4,1)*(0,3)*(2)	m3	67,084		
		case scari tunel				
		(2*(11,85+2,0)+3,65)*(4,1)*(0,3)*(2)	m3	77,121		
		Total	m3	1.298,345	53,28	69.175,82
41	CB03A1	COFRAJE PT.BETON IN PERETI,DIAFRAGME,DIN PANOURI SCINDURI LA CTII CU H<20M CU PLANSEE MONOLIT				
		diafragme case scari :				
		(2*(4,9+5,1))*(11,4)*(2)	m2	456,000		
		(2*2,4)*(11,4)*(2)	m2	109,440		
		(2*6,3+3,5)*(8,7)*(2)*(2)	m2	560,280		
		(3,3+0,3+3,9+5,92+2,4+2,5)*(11,4)*(2)	m2	417,696		
		(2*(6,05+10,8))*(11,4)*(2)*(3)	m2	2.305,080		
		(2*(5,25+5,0)+5,25)*(8,7)*(2)	m2	448,050		
		(2*(6,05+5,00))*(8,7)*(2)*(2)	m2	769,080		
		(2*(2,1+1,0+2,4+1,0+3,2))*(8,7)*(2)	m2	337,560		
		(2*(5,4+2,6+0,2+1,4)+5,4)*(8,7)*(2)*(2)	m2	856,080		
		rampe interioare				
		(2*18,45)*(4,1)*(2)	m2	302,580		
		(2*18,85)*(4,1)*(2)	m2	309,140		
		spatii tehnice				
		(2*(4,8+10,55+12,5+3,1+5,05+9,4+4,8))*(4,1)*(2)	m2	823,280		
		(11,6+2,2+10,97+2,5)*(4,1)*(2)*(2)	m2	447,228		
		case scari tunel				
		(2*(11,85+2,0)+3,65)*(4,1)*(2)*(2)	m2	514,140		
		Total	m2	8.655,634	52,17	451.564,43

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
42	CA07H1	TURNARE BETON ARMAT CU POMPA LA CONSTRUCTII CU H<15M, IN PLANSEE (PLACI, GRINZI, STILPI)				
		suprabetonare plansee prefabricate: S1				
		((69,6+84,36)/2*136,42)*(0,2)	m3	2.100,322		
		S2				
		((65,09+71,8)/2*135,60)*(0,2)	m3	1.856,228		
		plansee monolite: S2 - placa				
		(25,0*25,0*0,3)	m3	187,500		
		grinzi				
		(10)*(25,0*0,5*0,8)	m3	100,000		
		S1- placa				
		(25,0*25,0*0,3)	m3	187,500		
		grinzi				
		(10)*(25,0*0,5*0,8)	m3	100,000		
		tunel+intrare: placa				
		((25,25+11,85+120,91)*3,5)*(0,3)	m3	165,911		
		(91,72*(5,75+4,3+3,2)/2)*(0,3)	m3	182,294		
		((2*3,5+11,8)/2*25,25)*(0,3)	m3	71,205		
		grinzi				
		(5,6+5,8+6,4+7,7+9,0+10,0)*(0,5*0,8)	m3	17,800		
		(3,5*17)*(0,3*0,5)	m3	8,925		
		(4,4+5,2+6,2+7,0+8,0+8,8+5,4*2+5,6+6,8+7,2+3,5*3+2,4+3,0)*(0,3*0,5)	m3	12,885		
		iesiri: placa				
		(6,8*7,5)*(0,3)	m3	15,300		
		(11,75*4,5)*(0,3)	m3	15,863		
		(6,8+3,5)*(8,0/2)*(0,3)	m3	12,360		
		grinzi				
		(6,8+6,0+4,5+3*3,5)*(0,5*0,3)	m3	4,170		
		case scari: S1				
		(2,2*2,4)*(0,2)	m3	1,056		
		(4,8*1,6)*(0,2)	m3	1,536		
		(1,65*4,6+1,5*5,05)*(0,2)	m3	3,033		
		(1,25*4,6+1,5*4,65)*(0,2)	m3	2,545		
		(4,8*1,9+3,3*5,8)*(0,2)	m3	5,652		
		(2,6*1,4+1,4*5,4)*(0,2)*(2)	m3	4,480		
		(1,82*5,25+1,2*2,6)*(0,2)	m3	2,535		
		(2,0*5,85*2+1,95*4,8)*(0,2)*(3)	m3	19,656		
		(1,25*6,05+2,05*2,6)*(0,2)*(2)	m3	5,157		
		(1,6*4,65+1,25*4,4)*(0,2)	m3	2,588		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		case scara piata (2*2,0+4,8)*(5,85)*(0,2) (4,8*4,2)*(0,2) (6,1*5,05)*(0,2) (8,3*5,8)*(0,2) Total	m3 m3 m3 m3 m3	10,296 4,032 6,161 9,628 5.116,618	57,00	291.647,23
43	CC01C1	MONTARE ARMATURI DIN OTEL BETON IN FUNDATII CONTI NUE,PLACI DE RADIARE,CU DIST DIN MASE PLASTICE radier general (8631,56*150) elevatii (765,08*120) Total	kg kg kg	1.294.734,000 91.809,600 1.386.543,600	0,65	901.253,34
44	CC02O1	MONTARE ARMATURI LA CONSTRUCTII H60-80M,DIN PLASE,IN PERETI,DIAFRAGME,CU DISTANTIERI DIN PLASTIC (1298,34/0,3)*(2)*(20*0,395) Total	kg kg	68.379,240 68.379,240	4,27	291.979,35
45	CC02D1	MONT ARMAT LA CONSTR.H<35M DIN BARE IN GRINZI SI STILPI D>18MM,PLACI D<12 CU DIST DIN PLASTIC (5116,61*120) Total	kg kg	613.993,200 613.993,200	0,77	472.774,76
46	CZ0105C1	PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<31MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE (2166,54) Total	m3 m3	2.166,540 2.166,540	230,27	498.889,17
47	CZ0109K1	PREPARARE BETON B400 AGREG GRELE <31MM CIMENT P45 BET CU PERMEABILITATE REDUSA INST CENTRALIZATE (8631,56) Total	m3 m3	8.631,560 8.631,560	262,20	2.263.195,03
48	CZ0301C1	CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII IZOL.CONTINUUI SI RADIARE IN ATEL.CENT.OB 37 D> 16MM (1386543) (68379,2)	kg kg	1.386.543,000 68.379,200		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		(613993,2)	kg	613.993,20 0		
		Total	kg	2.068.915,400	2,10	4.344.722,34
49	CZ0108G1	PREPARARE BETON B300 AGREG.GRELE <31MM CIMENT PA35 IN STRUCTURI,IN INSTALATII CENTRALIZATE elevatii (765,08) diagrame case scari si rampe interioare (1298,34) plansee monolite (5116,61) Total	m3 m3 m3 m3	765,080 1.298,340 5.116,610 7.180,030	 251,67	 1.806.998,15
50	TRA06A10	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI- MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM beton egalizare (2166,54)*(2,4) beton radier general (8631,56)*(2,4) elevatii (765,08)*(2,4) diafragme case scari si rampe (1298,34)*(2,4) plansee monolite (5116,61)*(2,4) Total	t t t t t	5.199,696 20.715,744 1.836,192 3.116,016 12.279,864 43.147,512	 14,17	 611.400,25
51	TRA02A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM. radier general (1386,543) elevatii (68,379) plansee monolite (613,99) Total	t t t t	1.386,543 68,379 613,990 2.068,912	 9,77	 20.213,27
52	CP01F1	MONTARE SI PROCURARE FUNDATII PREF.LA C-TII IND.SI AGROZOOTEHNICE PARTIAL PREF.SI RADIER MONOL.CU VOL INTR.2-4MC (175)	Buc.	175,000		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		Total	Buc.	175,000	6.500,00	1.137.500,00
53	CP03D1	MONTARE SI PROCURARE STILPI PREF DIN B A CU VOL DE LA 10 MC LA 14 MC CU MACARA PE PNEURI DE 40 TF (174*10,1)	m	1.757,400		
		Total	m	1.757,400	1.800,00	3.163.320,00
54	CP05B1	MONTARE SI PROCURARE GRINZI PREFABR <12M CU MENTINERE IN MACARA DE LA 2 LA 6 MC CU MACARA PE PNEURI DE 13-19,9 TF S1 : G1 (6,0+4,2+6,0+4,85+4,4+5,25*5+6,0*8+6,0+4,2+4,2+6,0+4,8+5,25*6+6,0+5,25*4+6,0+4,0+5,25*2+6,0) G2 (4,0+6,0+4,85+4,4+5,25*6+6,0+5,25*9+6,0+4,2+2*5,25+2*5,25+2*4,85+2*5,25+2*4,2+2*4,85+2*5,25+5,25+4,2+4,2+6,0+4,85+4,4+5,25*6+6,0+5,25*8) G3 (8*5,25+2*5,25+6,0+4,2) S2: G1 (209,9) G2 (292,4) G3 (8*5,25)	m	209,900		
			m	292,400		
			m	62,700		
			m	209,900		
			m	292,400		
			m	42,000		
		Total	m	1.109,300	1.367,00	1.516.413,10
55	CP07D1	MONTARE SI PROCURARE ELEMENTE PLANSEU TIP TT PREFABR >12 M CU MENTINERE IN MACARA DE LA10 LA 14 MC CU MACARA PE PNEURI DE 40 TF S1: (0,8*2)*(10,96) (2,1*2)*(10,96+0,5) (3*2,0)*(11,74+0,64-0,8+0,5) (0,8)*(11,74+0,64-0,8) (2*2,43)*(11,74+0,64+1,04-0,8+0,5) (0,8)*(11,74+0,64+1,04-0,8) (2*2,2)*(11,74+0,64+1,04+0,96-0,8+0,5) (0,8)*(11,74+0,64+1,04+0,96-0,8) (2*2,625)*(11,74+0,64+1,04+0,96+0,8-0,8+0,5) (0,8)*(11,74+0,64+1,04+0,96+0,8-0,8) (2*2,63)*(11,74+0,64+1,04+0,96+0,8*2-0,8+0,5)	m2	17,536		
			m2	48,132		
			m2	72,480		
			m2	9,264		
			m2	63,763		
			m2	10,096		
			m2	61,952		
			m2	10,864		
			m2	78,120		
			m2	11,504		
			m2	82,477		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		(0,8)*(11,74+0,64+1,04+0,96+0,8*3-0,8)	m2	12,784		
		(2,63*6)*(11,74+0,64+1,04+0,96+0,8*3-0,3)	m2	260,054		
		(0,8*2)*(11,74+0,64+1,04+0,96+0,8*3-0,8)	m2	25,568		
		(2,62*2)*(11,74+0,64+1,04+0,96+0,8*3-0,3-4,4)	m2	63,299		
		(0,8*2)*(11,74+0,64+1,04+0,96+0,8*3-0,8-4,4)	m2	18,528		
		(3*2,0+2,63*6)*(11,74+0,64+1,04+0,96+0,8*3-0,3)	m2	358,934		
		(0,8*4)*(11,74+0,64+1,04+0,96+0,8*3-0,3-0,8)	m2	50,176		
		(2,62*2)*(16,8-3,8)	m2	68,120		
		(2*0,8)*(16,8-3,8)	m2	20,800		
		(10*2,63+3*2,0)*(16,8+0,3)	m2	552,330		
		(5*0,8)*(16,8-0,8)	m2	64,000		
		(2*2,1)*(16,8+0,3-5,0)	m2	50,820		
		(2*0,8)*(11,8-0,8)	m2	17,600		
		(5*0,8)*(8,2)	m2	32,800		
		(4*2,63+3*2,0+2,1*2)*(8,2+0,3)	m2	176,120		
		(0,8*2)*(16,8*2-0,8*2+11,8-0,8)	m2	68,800		
		(2*2,1+3*2,0)*(16,8*2-0,8*2+11,8-0,8+3*0,3)	m2	447,780		
		(2*0,8)*(11,8*3-0,8*2)	m2	54,080		
		(2,43*2)*(11,8*3-0,8*2+3*0,3)	m2	168,642		
		(2,2*2+2,63*10)*(16,8*3-3*0,3)	m2	1.519,650		
		(0,8*5)*(16,8*3-0,8*3)	m2	192,000		
		(2*2,62)*(11,8*3-0,8*3+3*0,3)	m2	177,636		
		(0,8*2)*(11,8*3-0,8*3)	m2	52,800		
		(3*2,0+6*2,63)*(16,8-3*0,3)	m2	346,302		
		(3*0,8)*(16,8-0,8*3)	m2	34,560		
		(2,62*2)*(11,8*3)	m2	185,496		
		(0,8*11,8*3)	m2	28,320		
		(2*2,62)*(16,8*3-0,3*3)	m2	259,380		
		(0,8*5)*(4,55*2+16,8)	m2	103,600		
		(8*2,63)*(4,55*2+16,8)	m2	544,936		
		(3*2,0)*(16,8*3)	m2	302,400		
		(2*0,8)*(11,8+16,8+9,6)	m2	61,120		
		(2*2,1)*(11,8+16,8+9,6)	m2	160,440		
		S2				
		(6946,063-2*3,5*18,45)	m2	6.816,913		
		Total	m2	13.762,976	945,00	13.006.012,32

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
56	CB41B1	SUSTINERI DIN SCHELA METALICA,SARCINA 1000 DAN/MP,CU INALTIMEA DE 3-6M,LA PARTER (13762,9*0,5) (1109,3*0,8) Total	m2 m2 m2	6.881,450 887,440 7.768,890	24,70	191.891,58
57	TRA04B50	TRANSPORT RUTIER MATER.SEMIFABR. CU AUTOREMORCHERE CU REMORCI TREILER PESTE 20T PE DIST. 50 KM fundatii pahar (175*4*2,4) stalpi (1757,4*0,8*0,8*2,4) grinzi (1109,3*(1,1*0,3+0,8*0,3)*2,4) plansee prefabricate (13762,9*0,3*2,4) Total	t t t t t	1.680,000 2.699,366 1.517,522 9.909,288 15.806,176	35,00	553.216,16
58	TSD03C1	IMPRAST.PAM.AFINAT CU BULD.PE SENILE DE 81-180 CP IN STRAT.CU GROS.DE 21-30 CM TER.CAT.1 SAU 2 100 MC $((64,89+71,59)/2*135,6/100)*(1,00)$ fundatii pahar (175)*(2,0*2,0*1,0/100) Total	m3 m3 m3	93,000 -7,000 86,000	380,00	32.680,00
59	DA06A1	STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAP CU ASTERNERE MANUALA $((64,89+71,59)/2*135,6)*(0,2)$ stalpi (175)*(0,8*0,8*0,2) Total	m3 m3 m3	1.850,669 -22,400 1.828,269	87,00	159.059,40
60	TSD06B1	COMPACTARE CU PLACA VIBRAT.DE 1,6T UMPLUTURA PAMINT NECOEZIN IN STRAT DE 20-30CM 100 MC. pamant (86) balast (1828,26/100) Total	m3 m3 m3	86,000 18,283 104,283	315,70	32.922,14

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
61	IZF04B1	STRAT HIDROIZOLANT CALD CU CARTON BIT IN DOUA STRATURI 4+4 MM LIP MAST BITTIP...PE SUPRAF ORIZ SAU INCLINATE PINA LA 40% INCLUSIV PROCURARE PANZA SI MASTIC BIT. (2166,54/0,2) Total	m2 m2	10.832,700 10.832,700	 43,57	 471.980,74
		Totale: Constructii - fundatii si structura de rezistenta				33.084.906,40
		Constructii - compartimentari , finisaje , izolatii				
62	DA06A1	STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAP CU ASTERNERE MANUALA tunel $((25,25+11,85+120,91)*3,5)*(0,6)$ $(91,72*(5,75+4,3+3,2)/2)*(0,6)$ intrare parcare $((2*3,5+11,8)/2*25,25)*(0,6)$ iesiri parcare $(7,8*6,8+7,8*4,3)*(0,6)$ Total	m3 m3 m3 m3 m3	331,821 364,587 142,410 51,948 890,766	 87,00	 77.496,64
63	DA14A1	FUNDATIE BETON CIMENT LA STRAZI ALEI SI PLATFORME CAROSABILE tunel $((25,25+11,85+120,91)*3,5)*(0,6)$ $(91,72*(5,75+4,3+3,2)/2)*(0,6)$ intrare parcare $((2*3,5+11,8)/2*25,25)*(0,6)$ iesiri parcare $(7,8*6,8+7,8*4,3)*(0,6)$ Total	m3 m3 m3 m3 m3	331,821 364,587 142,410 51,948 890,766	 330,00	 293.952,78
64	TRA06A10	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM fundatie drum $(890,766)*(2,4)$ mixturi asfaltice $(1425,22)$ Total	t t t	2.137,838 1.425,220 3.563,058	 14,17	 50.488,53
65	DB01A1	CURATIREA PT APLIC IMBRAC SAU TRATAM BITUM A STRATSUPORT DIN BET CIM SAU PAV PIATRA BITUMATE MEC .				

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		tunel $((25,25+11,85+120,91)*3,5)$ $(91,72*(5,75+4,3+3,2)/2)$ intrare parcare $((2*3,5+11,8)/2*25,25)$ iesiri parcare $(7,8*6,8+7,8*4,3)$ Total	m2 m2 m2 m2 m2	553,035 607,645 237,350 86,580 1.484,610	18,70	27.762,21
66	DB02C1	AMORS SUPRAF STRAT BAZA SAU IMBRAC EXIST IN VEDER APLIC STRAT UZ MIX ASF CU BITUM TAIAT 100 MP. tunel $((25,25+11,85+120,91)*3,5)*(1/100)$ $(91,72*(5,75+4,3+3,2)/2)*(1/100)$ intrare parcare $((2*3,5+11,8)/2*25,25)*(1/100)$ iesiri parcare $(7,8*6,8+7,8*4,3)*(1/100)$ Total	m2 m2 m2 m2 m2	5,530 6,076 2,374 0,866 14,846	220,00	3.266,12
67	DB14B1	STRAT DE BAZA MIXTURI ASFALTICE EXEC LA CALD CU ASTERN MECANICA TONA tunel $((25,25+11,85+120,91)*3,5)*(0,4)*(2,4)$ $(91,72*(5,75+4,3+3,2)/2)*(0,4)*(2,4)$ intrare parcare $((2*3,5+11,8)/2*25,25)*(0,4)*(2,4)$ iesiri parcare $(7,8*6,8+7,8*4,3)*(0,4)*(2,4)$ Total	t t t t t	530,914 583,339 227,856 83,117 1.425,226	420,00	598.594,92
68	DB16H1	IMBRAC BET ASF CU AGREGAT MARUNT EXEC LA CALD IN GROS DE 4,0 CM ASTERN MECANICA tunel $((25,25+11,85+120,91)*3,5)$ $(91,72*(5,75+4,3+3,2)/2)$ intrare parcare $((2*3,5+11,8)/2*25,25)$ iesiri parcare $(7,8*6,8+7,8*4,3)$ Total	m2 m2 m2 m2 m2	553,035 607,645 237,350 86,580 1.484,610	78,50	116.541,89

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		(91,72*(5,75+4,3+3,2)/2)	m2	607,645		
		((2*3,5+11,8)/2*25,25)	m2	237,350		
		grinzi				
		(5,6+5,8+6,4+7,7+9,0+10,0)*(0,5+2*0,8)	m2	93,450		
		(3,5*17)*(0,3+2*0,5)	m2	77,350		
		(4,4+5,2+6,2+7,0+8,0+8,8+5,4*2+5,6+6,8+7,2+3,5*3+2,4+3,0)*(0,3+2*0,5)	m2	111,670		
		iesiri: placa				
		(6,8*7,5)	m2	51,000		
		(11,75*4,5)	m2	52,875		
		(6,8+3,5)*(8,0/2)	m2	41,200		
		grinzi				
		(6,8+6,0+4,5+3*3,5)*(0,5*2+0,3)	m2	36,140		
		case scari:S1				
		(2,2*2,4)	m2	5,280		
		(4,8*1,6)	m2	7,680		
		(1,65*4,6+1,5*5,05)	m2	15,165		
		(1,25*4,6+1,5*4,65)	m2	12,725		
		(4,8*1,9+3,3*5,8)	m2	28,260		
		(2,6*1,4+1,4*5,4)*(2)	m2	22,400		
		(1,82*5,25+1,2*2,6)	m2	12,675		
		(2,0*5,85*2+1,95*4,8)*(3)	m2	98,280		
		(1,25*6,05+2,05*2,6)*(2)	m2	25,785		
		(1,6*4,65+1,25*4,4)	m2	12,940		
		case scara piata				
		(2*2,0+4,8)*(5,85)	m2	51,480		
		(4,8*4,2)	m2	20,160		
		(6,1*5,05)	m2	30,805		
		(8,3*5,8)	m2	48,140		
		Total	m2	4.553,490	20,70	94.257,24
71	CD05B2	ZIDARIE DIN CARAMIDA TIP GVP LA CONSTR.H<35M, FORMAT 290X140X 88MM,CAL.1				
		S1: grupuri sanitare				
		(5,92*3+5*2,35+4*1,2+3,6)*(4,0)*(0,15)	m3	22,746		
		usi				
		(5*0,8*2,1)*(0,15)	m3	-1,260		
		S2				
		(21,486)	m3	21,486		
		Total	m3	42,972	520,30	22.358,33

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

[illegible]

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		usi (4*3*0,9*2,1)*(0,3)	m3	-6,804		
		(3,95+0,2+1,95)*(4,0)*(0,3)*(2)	m3	14,640		
		usi (2*0,9*2,1)*(0,3)*(2)	m3	-2,268		
		(5,8+3,0+2*2,37)*(4,0)*(0,3)	m3	16,248		
		usi (2*0,9*2,1)*(0,3)	m3	-1,134		
		(4,65+2,1)*(4,0)*(0,3)	m3	8,100		
		usi (2*0,9*2,1)*(0,3)	m3	-1,134		
		S2 (28,08+133,992)	m3	162,072		
		Total	m3	555,498	467,97	259.956,40
73	CF01B1	TENCUIELI INTER.DRISC.LA PERETI,EXECUT.MANUAL,DE 2 CM GROSIME,PE ZIDARIE.EXCLUSIV SCHELA; S1: compartimentare antincendiu (5,3+10,8+5,8+1,5)*(4,0)*(2)	m2	187,200		
		spatii tehnice (2*(5,00+6,0))*(4,0)*(2)	m2	176,000		
		ferestre si usi (2*3,0*1,5)*(2)	m2	-18,000		
		(0,9*2,1)*(2)	m2	-3,780		
		(2*(4,15+6,0))*(4,0)*(2)	m2	162,400		
		ferestre si usi (0,9*2,1)	m2	-1,890		
		(3,0*1,5)*(2)	m2	-9,000		
		(2*(10,55+4,8+12,5)+4,8+4,65+0,3+0,7+2*(3,1+5,05)+2*(9,4+4,8))*(4,0)*(2)	m2	886,800		
		usi (5*0,9*2,1)	m2	-9,450		
		(6,27+19,1+2*3,8)*(4,0)*(2)	m2	263,760		
		ferestre si usi (2*3,0*1,5+3*0,9*2,1)	m2	-14,670		
		inchideri perimetrale (6,05*3)*(4,0)*(2)	m2	145,200		
		case scari (2,2+4,3)*(4,0)*(2)	m2	52,000		
		usa (0,9*2,1)	m2	-1,890		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		(4,85+1,6+1,5)*(4,0)*(2) usi	m2	63,600		
		(2*0,9*2,1)	m2	-3,780		
		(6,05-0,8+1,6+1,20)*(4,0)*(2) usi	m2	64,400		
		(2*0,9*2,1)	m2	-3,780		
		(3,9+3,2+1,85+0,15+2,37+0,15+2,37+0,15+2,35+4,2)*(4,0)*(2) usi	m2	165,520		
		(4*0,9*2,1)	m2	-7,560		
		(1,6+5,8+2,2*2+3,0)*(4,0)*(2) usi	m2	118,400		
		(3*0,9*2,1)	m2	-5,670		
		(2*6,05*3)*(4,0)*(2) usi	m2	290,400		
		(4*3*0,9*2,1)	m2	-22,680		
		(3,95+0,2+1,95)*(4,0)*(2)*(2) usi	m2	97,600		
		(2*0,9*2,1)*(2)	m2	-7,560		
		(5,8+3,0+2*2,37)*(4,0)*(2) usi	m2	108,320		
		(2*0,9*2,1)	m2	-3,780		
		(4,65+2,1)*(4,0)*(2) usi	m2	54,000		
		(2*0,9*2,1)	m2	-3,780		
		S2 (187,2+953,76) pereti grosime 15 cm	m2	1.140,960		
		(42,97/0,15*2)	m2	572,933		
		Total	m2	4.432,223	18,70	82.882,57
74	CF10B1	GLET DE VAR APLICAT PE TENC.INTER.DRISCUITE.EXCLUSIV SCHELA S1: compartimentare antincendiu				
		(5,3+10,8+5,8+1,5)*(4,0)*(2) spatii tehnice	m2	187,200		
		(2*(5,00+6,0))*(4,0)*(2) ferestre si usi	m2	176,000		
		(2*3,0*1,5)*(2)	m2	-18,000		
		(0,9*2,1)*(2)	m2	-3,780		
		(2*(4,15+6,0))*(4,0)*(2)	m2	162,400		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		ferestre si usi				
		(0,9*2,1)	m2	-1,890		
		(3,0*1,5)*(2)	m2	-9,000		
		(2*(10,55+4,8+12,5)+4,8+4,65+0,3+0,7+2*(3,1+5,05)+2*(9,4+4,8))*(4,0)*(2)	m2	886,800		
		usi				
		(5*0,9*2,1)	m2	-9,450		
		(6,27+19,1+2*3,8)*(4,0)*(2)	m2	263,760		
		ferestre si usi				
		(2*3,0*1,5+3*0,9*2,1)	m2	-14,670		
		inchideri perimetrale				
		(6,05*3)*(4,0)*(2)	m2	145,200		
		case scari				
		(2,2+4,3)*(4,0)*(2)	m2	52,000		
		usa				
		(0,9*2,1)	m2	-1,890		
		(4,85+1,6+1,5)*(4,0)*(2)	m2	63,600		
		usi				
		(2*0,9*2,1)	m2	-3,780		
		(6,05-0,8+1,6+1,20)*(4,0)*(2)	m2	64,400		
		usi				
		(2*0,9*2,1)	m2	-3,780		
		(3,9+3,2+1,85+0,15+2,37+0,15+2,37+0,15+2,35+4,2)*(4,0)*(2)	m2	165,520		
		usi				
		(4*0,9*2,1)	m2	-7,560		
		(1,6+5,8+2,2*2+3,0)*(4,0)*(2)	m2	118,400		
		usi				
		(3*0,9*2,1)	m2	-5,670		
		(2*6,05*3)*(4,0)*(2)	m2	290,400		
		usi				
		(4*3*0,9*2,1)	m2	-22,680		
		(3,95+0,2+1,95)*(4,0)*(2)*(2)	m2	97,600		
		usi				
		(2*0,9*2,1)*(2)	m2	-7,560		
		(5,8+3,0+2*2,37)*(4,0)*(2)	m2	108,320		
		usi				
		(2*0,9*2,1)	m2	-3,780		
		(4,65+2,1)*(4,0)*(2)	m2	54,000		
		usi				
		(2*0,9*2,1)	m2	-3,780		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		S2 (187,2+953,76) pereti grosime 15 cm (42,97/0,15*2) case scari (8655,634) tavane (4553,49) Total	m2 m2 m2 m2 m2	1.140,960 572,933 8.655,634 4.553,490 17.641,347	6,50	114.668,76
75	CB47C1	MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET TUBULARE PT LUCRARI DE FINISAJE LA TAVANE MONOLITIZ PREF H<7M tavane : monolite (4553,49) plansee prefabricate (13762,9) grinzi prefabricate (1109,3*0,8) Totale	m2 m2 m2 m2	4.553,490 13.762,900 887,440 19.203,830	32,50	624.124,48
76	CN04B1	VOPSITORII LA INTERIOR SI EXTERIOR EXECUT MANUAL CU VINAROM PE GLET DE IPSOS EXISTENT vezi glet (17641,3) plansee prefabricate (13762,9*2,5) grinzi prefabricate (887,44*2,5) stalpi prefabricati (1757,40*4*0,8) pereti mulati (14584,087) Total	m2 m2 m2 m2 m2 m2	17.641,300 34.407,250 2.218,600 5.623,680 14.584,087 74.474,917	9,70	722.406,69
77	CG11A1	PARDOSELI DIN PLACI DE GRESIE CERAMICA ANTIDERAPANTA PATRATE SAU DREPTUNGIULARE DE ACEIAS CULOARE ASEZATE SIMPLU vez sape (1446,7) vezi trepte (787,2*(0,33+0,17))	m2 m2	1.446,700 393,600		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		Total	m3	2.640,780	251,67	664.605,10
86	TRA02A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR , SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM. (154,165)	t	154,165		
		Total	t	154,165	9,77	1.506,19
87	TRA06A10	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM (2640,78*2,4)	t	6.337,872		
		Total	t	6.337,872	14,17	89.807,65
88	CK11I1	FERESTRE DIN ALUMINIU LA CONSTRUCTII CU H<10M CU SUPRAFATA TOCULUI INTRE 4,5 SI 6 MP INCLUSIV S1: spatii spraveghere (3,0*1,5)*(5)	m2	22,500		
		Total	m2	22,500	480,00	10.800,00
89	CK27A1	USI METALICE INTER.REZIST.FOC CTII NUCLEAROELECTR.1CANAT,SUPR.TOC <3MP,IN PERETI DIN BLOCURI BETON. S1 (0,9*2,1)*(60) S2 (0,9*2,1)*(43)	m2	113,400		
		Total	m2	194,670	600,00	116.802,00
90	CK14I1	USI DIN ALUMINIU LA CONSTRUCTII CU H<10M CU SUPRAFATA TOCULUI < 5 MP S1 (0,9*2,1)*(9) S2 (0,9*2,1)*(8)	m2	17,010		
		Total	m2	32,130	750,00	24.097,50
91	CL20B1	MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE: BALUSTRAZI GRILE,CHEPENG,OPRITORI,GRATARE (172,8*40) (1982,89*100)	kg	6.912,000		
		Total	kg	205.201,00	12,00	2.462.412,00
92	YC005	PROCURARE BALUSTRADE , GRILAJE TIP ORSOGRILL balustrade scari (13*24*0,3*1,5*1,0)	m2	140,400		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		(4*18*0,3*1,5*1,00)	m2	32,400		
		grilaje: S1+S2				
		(69,8+136,42+84,6+39,67)*(1,5)*(2)	m2	991,470		
		(5,95*1,5)	m2	8,925		
		(8,78*2,5)	m2	21,950		
		piata				
		(526,61)	m2	526,610		
		case scari evacuare				
		(7,1*6,05+5,8*5,0*2+10,8*6,05*2+6,05*5,0+6,05*5,0*2+6,05*7,0)	m2	364,735		
		case scari tunel				
		(4*8,65*2,0)	m2	69,200		
		Total	m2	2.155,690	450,00	970.060,50
93	TRA02A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR , SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.				
		(205,201)	t	205,201		
		Total	t	205,201	9,77	2.004,81
		Totale: Constructii - compartimentari , finisaje , izolatii				15.424.827,63
		Amenajari exterioare - piata				
94	TSC20C1	SAPAT.IN PROFIL MIXT CU BULD.PE TRACT.81-180CP INCLUS.IMPING.PIN.LA 10 M TER.CAT.4 100 MC.				
		(200*12,0*2*0,4/100)	m3	19,200		
		Total	m3	19,200	417,74	8.020,61
95	TSC04H2	SAP MEC EXC 0,71-1,25 PAMIMB APA DESC AUTO TER 4				
		(200*12,0*2*0,6)	m3	2.880,000		
		Total	m3	2.880,000	477,70	1.375.776,00
96	TRA01A10P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM				
		(2880)	t	2.880,000		
		(1920)	t	1.920,000		
		Total	t	4.800,000	5,60	26.880,00
97	IZF04B1	STRAT HIDROIZOLANT CALD CU CARTON BIT IN DOUA STRATURI 4+4 MM LIP MAST BITTIP...PE SUPRAF ORIZ SAU INCLINATE PINA LA 40% INCLUSIV PROCURARE PANZA SI MASTIC BIT.				
		(135,00+2,0)*(89,0+2,0)	m2	12.467,000		
		Total	m2	12.467,000	43,57	543.187,19

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
98	DA06A1	STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAPI CU ASTERNERE MANUALA (18530*0,6) Total	m3 m3	11.118,000 11.118,000	87,00	967.266,00
99	DA14A1	FUNDATIE BETON CIMENT LA STRAZI ALEI SI PLATFORME CAROSABILE (200*12*0,4+90,0*10*0,4) Total	m3 m3	1.320,000 1.320,000	330,00	435.600,00
100	CZ0108G1	PREPARARE BETON B300 AGREG.GRELE <31MM CIMENT PA35 IN STRUCTURI,IN INSTALATII CENTRALIZATE (1320) Total	m3 m3	1.320,000 1.320,000	251,67	332.204,40
101	TRA06A10	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI- MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM (1320*2,4) Total	t t	3.168,000 3.168,000	14,17	44.890,56
102	DD01C1	PAVAJ EXEC CU CALUPURI BAZALT 18X18X30 CM CALIT I PE UN SUBSTR DE BETON DE CIMENT MP. (18530*0,2) Total	m2 m2	3.706,000 3.706,000	320,00	1.185.920,00
103	DD02C1	PAVAJ EXEC CU PAVELE NORMALE - ROCI ERUPTIVE TIP TRANSILVANEAN CAL I PE UN SUBSTR DE BETON DE CIMENT (18530*0,4) Total	m2 m2	7.412,000 7.412,000	445,00	3.298.340,00
104	DD03C1	PAVAJ DE PAVELE ABNORME ROCI ERUPTIVE GRANIT EXEC PE UN SUBSTR DE BETON DE CIMENT (18530*0,4) Total	m2 m2	7.412,000 7.412,000	650,00	4.817.800,00
105	DD07A1	UMPLEREA CU MORTAR DE CIMENT A ROST LA PAVAJ DIN CALUP CAL I (3706) Total	m2 m2	3.706,000 3.706,000	6,00	22.236,00
106	DD07C1	UMPLEREA CU MORTAR DE CIMENT A ROSTURILOR LA PAVAJDIN PAV.NORM CAL I (7412) Total	m2 m2	7.412,000 7.412,000	8,00	59.296,00

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
107	DD07E1	UMPLEREA CU MORTAR DE CIMENT A ROSTURILOR LA PAVAJDIN PAV.ABNORME (7412) Total	m2 m2	7.412,000 7.412,000	9,00	66.708,00
108	DE09E1	BORDURI DE PIATRA - GRANIT 15X22X30 CM PT TROTUARE AVIND DIMENSIUNI DE 15X25 CM FUNDATIE DE BEBETON 25 X 15 CM (2*(240+120)) (10*2*9,0) Total	m m m	720,000 180,000 900,000	72,00	64.800,00
109	DF09D1	PARAP METALIC DEFORMABIL (FLEXIBIL) TIP D CU LISA SI STILPI METALICI (180) Total	m m	180,000 180,000	240,00	43.200,00
110	YC1AE001	PROCURARE SI MONTARE MOBILIER URBAN-BANCI (40) Total	Buc. Buc.	40,000 40,000	345,00	13.800,00
111	YC1AE002	PROCURARE SI MONTARE MOBILIER URBAN-COSURI GUNOI, (12) Total	Buc. Buc.	12,000 12,000	80,00	960,00
112	YC1AE003	PROCURARE SI MONTARE MOBILIER URBAN- STAND PARCARE BICICLETE , (6) Total	Buc. Buc.	6,000 6,000	1.500,00	9.000,00
113	YC1AE004	PROCURARE SI MONTARE MOBILIER URBAN-JARDINIERE, (80) Total	Buc. Buc.	80,000 80,000	1.200,00	96.000,00
114	YC1AE005	PROCURARE SI MONTARE MOBILIER URBAN-CISMELE, (3) Total	Buc. Buc.	3,000 3,000	800,00	2.400,00
115	YC1AE006	PROCURARE SI MONTARE MOBILIER URBAN-GRATARE PT. GURI SCURGERE APE PLUVIALE , (20) Total	Buc. Buc.	20,000 20,000	145,00	2.900,00
116	YC1AE007	PROCURARE SI MONTARE MOBILIER URBAN- PANOURI INFO (6)	Buc.	6,000		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		Total	Buc.	6,000	770,00	4.620,00
		Total: Amenajari exterioare - piata				13.421.804,76
		Instalatii electrice				
117	YC1IE001	Cablu CYAbY-F 3x1mmp S1 (1500) S2 (1320) Total	m m m	1.500,000 1.320,000 2.820,000	 5,55	 15.651,00
118	YC1IE002	Cablu CYAbY-F 3x1,5mmp S1 (4200) S2 (3600) S3 (620) Total	m m m m	4.200,000 3.600,000 620,000 8.420,000	 5,55	 46.731,00
119	YC1IE003	Cablu CYAbY-F 3x2,5mmp S1 (500) S2 (250) PIATA (400) Total	m m m m	500,000 250,000 400,000 1.150,000	 6,93	 7.969,50
120	YC1IE004	Cablu CYAbY-F 5x1,5mmp S1 (200) S2 (1200) PIATA (200) Total	m m m m	200,000 1.200,000 200,000 1.600,000	 7,29	 11.664,00
121	YC1IE005	Cablu CYAbY-F 5x2,5mmp S1 (880) S2 (720)	m m	880,000 720,000		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		PIATA (600) Total	m m	600,000 2.200,000	9,45	20.790,00
122	YC1IE006	Cablu CYAbY-F 5x10mmp S1 (2200) S2 (2500) PIATA (260) Total	m m m m	2.200,000 2.500,000 260,000 4.960,000	30,24	149.990,40
123	YC1IE007	Corp de iluminat FIPAD 2x36W S1 (400) S2 (360) Total	Buc. Buc. Buc.	400,000 360,000 760,000	189,00	143.640,00
124	YC1IE008	Corp de iluminat FIPAD 2x36W cu aparataj de siguranta S1 (80) S2 (75) Total	Buc. Buc. Buc.	80,000 75,000 155,000	540,00	83.700,00
125	YC1IE009	Corp de iluminat FIPAD 2x18W S1 (12) S2 (12) Total	Buc. Buc. Buc.	12,000 12,000 24,000	135,00	3.240,00
126	YC1IE010	Corp de iluminat CISA 2x8W permanent S1 (85) S2 (75) Total	Buc. Buc. Buc.	85,000 75,000 160,000	130,50	20.880,00
127	YC1IE011	Corp de iluminat CISA 2x8W permanent HIDRANT S1 (15)	Buc.	15,000		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		S2 (12) Total	Buc. Buc.	12,000 27,000	130,50	3.523,50
128	YC1IE012	Incalzire in pardoseala-SPATII SI GRUPURI SUPRAVEGHERE SANITARE S1+S2 (1) Total	Buc. Buc.	1,000 1,000	38.250,00	38.250,00
129	YC1IE013	JGHEAB METALIC 100 S1 (1200) S2 (1100) Total	m m m	1.200,000 1.100,000 2.300,000	18,00	41.400,00
130	YC1IE014	Intrerupator simplu S1 (30) S2 (30) Total	Buc. Buc. Buc.	30,000 30,000 60,000	45,90	2.754,00
131	YC1IE015	Detector de miscare S1 (293) S2 (295) Total	Buc. Buc. Buc.	293,000 295,000 588,000	198,00	116.424,00
132	YC1IE016	Priza 230V PT S1 (37) S2 (32) Total	Buc. Buc. Buc.	37,000 32,000 69,000	49,50	3.415,50
133	YC1IE017	Priza 400V PT S1 (16) S2 (16) Total	Buc. Buc. Buc.	16,000 16,000 32,000	72,00	2.304,00
134	YC1IE018	Tablou electric TIL+PRIZE S1				

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		S1 (14) Total	Buc. Buc.	14,000 14,000	2.920,50	40.887,00
135	YC1IE019	Tablou electric TIL+PRIZE S2 S2 (13) Total	Buc. Buc.	13,000 13,000	1.651,50	21.469,50
136	YC1IE020	Tablou electric incalzire S1 S1 (1) Total	Buc. Buc.	1,000 1,000	915,00	915,00
137	YC1IE021	Tablou electric incalzire S2 S2 (1) Total	Buc. Buc.	1,000 1,000	810,00	810,00
138	YC1IE022	Detector de masini (bucle inductive) S1 (293) S2 (295) Total	Buc. Buc. Buc.	293,000 295,000 588,000	364,50	214.326,00
139	YC1IE023	Corp de iluminat tip aplica IP 54 (20) Total	Buc. Buc.	20,000 20,000	144,00	2.880,00
140	YC1IE024	Priza de pamant (7 electrozi l=3m) (1) Totale	Buc. Buc.	1,000 1,000	900,00	900,00
141	YC1IE025	Retea interioara de pamantare (1) Total	Buc. Buc.	1,000 1,000	1.350,00	1.350,00
142	YC1IE026	Jgheab PVC25x16 S1 (300) S2 (300) Total	m m m	300,000 300,000 600,000	9,00	5.400,00
143	YC1IE027	Console jgheab S1 (250)	Buc.	250,000		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		S2 (250) Total	Buc. Buc.	250,000 500,000	22,50	11.250,00
144	YC1IE028	Elemente de asamblare SET ASAMBLARE : S1 (300) S2 (300) Total	Buc. Buc. Buc.	300,000 300,000 600,000	45,00	27.000,00
145	YC1IE029	Corp de iluminat EXTERIOR 2x80W PIATA (22) Total	Buc. Buc.	22,000 22,000	499,50	10.989,00
146	YC1IE030	Corp de iluminat incastat 1*50W (16) Total	Buc. Buc.	16,000 16,000	598,50	9.576,00
147	YC1IE031	Corp de iluminat CISA 2x8W permanent (18) Total	Buc. Buc.	18,000 18,000	130,50	2.349,00
148	YC1IE032	Stilp 4M (22) Total	Buc. Buc.	22,000 22,000	432,00	9.504,00
149	YC1IE033	Proiector 250W (12) Total	Buc. Buc.	12,000 12,000	432,00	5.184,00
150	YC1IE034	Suport proiector 250W (12) Total	Buc. Buc.	12,000 12,000	130,50	1.566,00
151	YC1IE035	Fundatie stilp (12) Total	Buc. Buc.	12,000 12,000	441,00	5.292,00
152	YC1IE036	Priza fundatie stilp (12) Total	Buc. Buc.	12,000 12,000	135,00	1.620,00
153	YC1IE037	Disjunctori 1P,6A,4.5 KA (22) Total	Buc. Buc.	22,000 22,000	45,00	990,00
154	YC1IE038	Tablou electric Tex (1) Total	Buc. Buc.	1,000 1,000	2.731,50	2.731,50

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
155	YC1IE039	Tablou electric general TG (1) Total	Buc. Buc.	1,000 1,000	 32.756,40	 32.756,40
156	Y1IE040	MANOPERA (1) Total	Buc. Buc.	1,000 1,000	 436.575,00	 436.575,00
		Totale: Instalatii electrice				1.558.647,30
		Instalatii curenti slabi - detectie si semnalizare incendiu				
157	YC3DSI001	Centrala de detectie si semnalizare incendiu, IQ8M (ESSER- Brandmelde-Computer IQ8Control M) (2) Total	Buc. Buc.	2,000 2,000	 7.029,00	 14.058,00
158	YC3DSI002	Panou de operare cu display alfanumeric - 4 linii x 40 caractere, (2) Total	Buc. Buc.	2,000 2,000	 5.139,00	 10.278,00
159	YC3DSI003	Modul de extensie pentru 3 micromodul (Extension module with three additional micromodule slot) (4) Total	Buc. Buc.	4,000 4,000	 828,00	 3.312,00
160	YC3DSI004	Modul de bucla analogica - 127 adrese pe bucla, (Analog-Ring-Modul) (8) Total	Buc. Buc.	8,000 8,000	 544,50	 4.356,00
161	YC3DSI005	Acumulator 12V/24Ah (4) Total	Buc. Buc.	4,000 4,000	 238,50	 954,00
162	YC3DSI006	Apelator telefonic comunicator vocal, 2 canale (2) Total	Buc. Buc.	2,000 2,000	 508,50	 1.017,00
163	YC3DSI007	Panou indicator la distanta (LCD Indicator Panels) (2) Total	Buc. Buc.	2,000 2,000	 1.674,00	 3.348,00
164	YC3DSI008	Detector optic de fum, adresabil (Optical smoke detector IQ8Quad) (588) Total	Buc. Buc.	588,000 588,000	 157,50	 92.610,00

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
165	YC3DSI009	Detector optic de fum, temperatura si monoxid de carbon adresabil (OTG) (100) Total	Buc. Buc.	100,000 100,000	274,50	27.450,00
166	YC3DSI010	Detector termodiferential adresabil (Rate-of-rise heat detector IQ8Quad) (18) Total	Buc. Buc.	18,000 18,000	130,50	2.349,00
167	YC3DSI011	Detector de gaz (18) Total	Buc. Buc.	18,000 18,000	243,00	4.374,00
168	YC3DSI012	Soclu standard cu izolator (Standard detector base for IQ8Quad) (724) Total	Buc. Buc.	724,000 724,000	29,25	21.177,00
169	YC3DSI013	IQ8 MCP electronic module- cu releu (34) Total	Buc. Buc.	34,000 34,000	220,50	7.497,00
170	YC3DSI014	Housing with glass, red, similar to RAL 3020 (50) Total	Buc. Buc.	50,000 50,000	76,50	3.825,00
171	YC3DSI015	Carcasa de protectie pentru buton (Schutzhaube für Handmelder, Beschriftung english) (4) Total	Buc. Buc.	4,000 4,000	391,50	1.566,00
172	YC3DSI016	Distanțier de protecție-Abstandshalter für Schutzhaube (4) Total	Buc. Buc.	4,000 4,000	139,50	558,00
173	YC3DSI017	Kit montare IP55-Kit für Schutzhaube (4) Total	Buc. Buc.	4,000 4,000	85,50	342,00
174	YC3DSI018	Sirena interna cu flash-Combined alarm device (5) Total	Buc. Buc.	5,000 5,000	342,00	1.710,00
175	YC3DSI019	Sirena externa cu flash (Compact alarm device P2500 (opt/acou)) (1) Total	Buc. Buc.	1,000 1,000	706,50	706,50
176	YC3DSI020	Essebus transponder 12 relays (1)	Buc.	1,000		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		Total	Buc.	1,000	733,50	733,50
177	YC3DSI021	Essebus transponder 4 IN / 2 OUT (5)	Buc.	5,000		
		Total	Buc.	5,000	544,50	2.722,50
178	YC3DSI022	Loop isolator for transponders (6)	Buc.	6,000		
		Total	Buc.	6,000	85,50	513,00
179	YC3DSI023	Carcasa transponder (6)	Buc.	6,000		
		Total	Buc.	6,000	49,50	297,00
180	YC3DSI024	Sursa alimentare, 12 V/ 3 A, cutie, traf , acumulator 12 V 7Ah (6)	Buc.	6,000		
		Total	Buc.	6,000	328,50	1.971,00
181	YC3DSI025	Cablu de foc ecranat 2 x 2 x 0,8mm (5800)	m	5.800,000		
		Total	m	5.800,000	2,43	14.094,00
182	YC3DSI026	Cablu de foc ecranat 2 x 2 x 0,8mm (E30 B.M.K.2x2x0.8) (550)	m	550,000		
		Total	m	550,000	8,82	4.851,00
183	YC3DSI027	Cablu alimentare FG70R 3 x 1,5 (F) (1860)	m	1.860,000		
		Total	m	1.860,000	3,60	6.696,00
184	YC3DSI028	Jgheab metalic 100 (2200)	m	2.200,000		
		Total	m	2.200,000	20,00	44.000,00
185	YC3DSI029	Tub PVC, d = 20 mm, (2500)	m	2.500,000		
		Totale	m	2.500,000	1,17	2.925,00
186	YC3DSI030	Tub PVC flexibil d = 20 mm, (2500)	m	2.500,000		
		Total	m	2.500,000	0,90	2.250,00
187	YC3DSI031	Jonctiune tub PVC, d = 20 mm (600)	Buc.	600,000		
		Total	Buc.	600,000	0,45	270,00
188	YC3DSI032	Cot tub PVC, d = 20 mm (600)	Buc.	600,000		
		Total	Buc.	600,000	0,63	378,00
189	YC3DSI033	Clema fixare tub PVC, d = 20 mm				

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		(6000)	Buc.	6.000,000		
		Total	Buc.	6.000,000	0,225	1.350,00
190	YC3DSI034	Pat cablu MCS2, 15 x35 mm, montat aparent				
		(100)	m	100,000		
		Total	m	100,000	4,05	405,00
191	YC3DSI035	Pat cablu 15 x 65 MCSE 3, montat aparent				
		(50)	m	50,000		
		Total	m	50,000	6,30	315,00
192	YC3DSI036	Doza 100x100 mm, montata aparent				
		(280)	Buc.	280,000		
		Total	Buc.	280,000	7,20	2.016,00
193	YC3DSI037	Etichete				
		(300)	Buc.	300,000		
		Total	Buc.	300,000	0,18	54,00
194	YB1DSI038	MANOPERA				
		(1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	113.193,00	113.193,00
		Total: Instalatii curenti slabi - detectie si semnalizare incendiu				400.521,50
		Instalatii curenti slabi - televiziune cu circuit inchis				
195	YC3CS001	DVR stand-alone 16 canale, MPEG4, triplex (afisare/recording/playback simultan), detectie video la miscare programabila (24x30) pe fiecare canal; 2 HDD 300G, USB pentru back-up, se pot lega in cascada maxim 16 DVR-uri pentru un maxim de 256 camere video, 400 fps display, 400/200/100 fps recording (la rezolutii 360x288, 720x288 respectiv 720x576), network (PRIN compresie MPEG 4!) tcp/ip, 16 intrari/4 iesiri alarma, RS232/RS484				
		(4)	Buc.	4,000		
		Total	Buc.	4,000	7.533,00	30.132,00
196	YC3CS002	Monitor TFT, diagonala 19", glare monitor, rezolutie maxima 1280x1024, contrast 1000: 1, luminozitate 300cd/mp, vizibilitate 170/170, timp de raspuns 2ms.				
		(4)	Buc.	4,000		
		Total	Buc.	4,000	1.165,50	4.662,00
197	YC3CS003	Televizor LCD diagonala 81cm, rezolutie 1680 x 1050, contrast 1000:1, luminozitate 300cd/m2, Tv Tunner incorporat, telecomanda				
		(1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	3.285,00	3.285,00

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
198	YC3CS004	Tastatura multifunctionala (1) Total	Buc. Buc.	1,000 1,000	3.271,50	3.271,50
199	YC3CS005	UPS 3000VA ,cu management (1) Total	Buc. Buc.	1,000 1,000	6.030,00	6.030,00
200	YC3CS006	Sursa de alimentare 12 Vcc, 3A, cu acumulator de back-up 12 V 7Ah (16) Total	Buc. Buc.	16,000 16,000	337,50	5.400,00
201	YC3CS007	CAMERA VIDEO COLOR , 1/3" SONY CCD color, 520 linii TV, 0,5 Lux/F1.2, lentila varifocala autoiris 3.8-9.5 la F1.2 inclusa, suport inclus, 12VDC/24VAC (50) Total	Buc. Buc.	50,000 50,000	783,00	39.150,00
202	YC3CS008	Camera in carcasa de exterior 1/3 SONY SUPER HAD CCD, 28 LED IR, iluminare la 20-25m, 530 linii TV, lentila 6mm, 220 VAC, suport inclus, protectie a cablului (6) Total	Buc. Buc.	6,000 6,000	823,50	4.941,00
203	YC3S009	Modul de transmisie/receptie la distanta, cablu UTP sau FTP, BNC tata, 2 pini terminali (104) Total	Buc. Buc.	104,000 104,000	76,50	7.956,00
204	YC3CS010	Jgheab metalic 100 (1200) Total	m m	1.200,000 1.200,000	20,00	24.000,00
205	YC3CS011	Cablu UTP categ.5E halogen-free - 24AWG (6800) Total	m m	6.800,000 6.800,000	2,05	13.940,00
206	YC3CS012	Cablu alimentare 2x1 mmp (3640) Total	m m	3.640,000 3.640,000	3,60	13.104,00
207	YC3CS013	Cablu alimentare 3x1,5 mmp (2500) Total	m m	2.500,000 2.500,000	4,50	11.250,00
208	YC3CS014	Doza de conexiuni 92x92x50mm (68) Total	Buc. Buc.	68,000 68,000	4,95	336,60
209	YC3CS015	Pat cablu 15 x 65 MCSE 3, montat aparent				

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		(600)	m	600,000		
		Total	m	600,000	6,30	3.780,00
210	YB2CS016	MANOPERA instalare, PIF				
		(1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	101.200,86	101.200,86
		Total: Instalatii curenti slabi - televiziune cu circuit inchis				272.438,96
		Instalatii curenti slabi - retea voce date				
211	YC3RVD001	Rack 19"/21U 630x630x1230mm, usa fata sticla / spate metalica, laterale detasabile				
		(1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	1.404,00	1.404,00
212	YC3RVD002	Unitate ventilare pentru rack-urile 600*600 (TE SERIES) : 2 ventilatoare				
		(1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	262,00	262,00
213	YC3RVD003	Unitate 6 prize standard german, rack mountable, prindere orizontala, intrerupator				
		(1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	189,00	189,00
214	YC3RVD004	PATCHPANEL FULL SHIELDED, 24xRJ45-1HU				
		(2)	Buc.	2,000		
		Total	Buc.	2,000	301,50	603,00
215	YC3RVD005	WIRE MANAGER N-202.106 1HU				
		(2)	Buc.	2,000		
		Total	Buc.	2,000	21,30	42,60
216	YC3RVD006	PRIZA DUBLA RJ 45 CAT 5				
		(10)	cad.	10,000		
		Total	cad.	10,000	54,00	540,00
217	YC3RVD007	PRIZA CATV				
		(5)	Buc.	5,000		
		Total	Buc.	5,000	42,00	210,00
218	YC3RVD008	Spliter interior 4 cai, 1IN->4OUT, 5-1000MHz, atenuare 7,5dB 1000-4W / FV4				
		(1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	11,47	11,47
219	YC3RVD009	PATCHCORD, RJ45-RJ45, 2m PENTRU CROSARE IN RACK				
		(20)	Buc.	20,000		
		Total	Buc.	20,000	10,80	216,00

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
220	YC3RVD010	PATCHCORD, RJ45-RJ45, 3m (2) Total	Buc. Buc.	2,000 2,000	13,05	26,10
221	YC3RVD011	Jgheab PVC 50 (1200) Total	m m	1.200,000 1.200,000	9,00	10.800,00
222	YC3RVD012	CABLU FTP Cat 6e (1200) Total	m m	1.200,000 1.200,000	2,95	3.540,00
223	YC3RVD013	TUBURI PVC (1200) Total	m m	1.200,000 1.200,000	1,80	2.160,00
224	YC3RVD014	CABLU COAXIAL (1300) Total	m m	1.300,000 1.300,000	2,10	2.730,00
225	YC3RVD015	Accesorii montaj (clipsuri, bride, mufe) SET (100) Total	Buc. Buc.	100,000 100,000	27,00	2.700,00
226	YB1RVD016	Manopera (1) Total	Buc. Buc.	1,000 1,000	10.122,30	10.122,30
		Total: Instalatii curenti slabi - retea voce date				35.556,47
		Instalatii sanitare si canalizare				
227	YC1IS001	RIGOLA DRENAJ APA PLUVIALA 100X120X1000MM (1164) Total	m m	1.164,000 1.164,000	360,00	419.040,00
228	SB16A1	TEAVA PVC-U NEPLASTIF. PT.CANALIZARE,MONT.APARENT IN NISA,INGROP.PAMINT,SUSPEND.PLANS EU,CU D= 32MM (620) Total	m m	620,000 620,000	10,40	6.448,00
229	SB49A2	CACIULA DE VENTILATIE DIN TABLA,MONT PE COLOANE AERIS DIN TUB FONTA SAU GRESIE ANTIACIDA D= 70MM (6) Total	Buc. Buc.	6,000 6,000	18,95	113,70

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
230	SB16C1	TEAVA PVC-U NEPLASTIF. PT.CANALIZARE,MONT.APARENT IN NISA,INGROP.PAMINT,SUSPEND.PLANS EU,CU D= 50MM (840) Total	m m	840,000 840,000	12,10	10.164,00
231	SB16E1	TEAVA PVC-U NEPLASTIF. PT.CANALIZARE,MONT.APARENT IN NISA,INGROP.PAMINT,SUSPEND.PLANS EU,CU D= 110MM (180) Total	m m	180,000 180,000	15,25	2.745,00
232	SB17C1	COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,AVIND D= 50 MM (98) Total	Buc. Buc.	98,000 98,000	6,90	676,20
233	SB17A1	COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,AVIND D= 32 MM (135) Total	Buc. Buc.	135,000 135,000	5,85	789,75
234	SB17E1	COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,AVIND D= 110MM (50) Total	Buc. Buc.	50,000 50,000	9,15	457,50
235	SB22E1	REDUCTIE EXCENTRICA PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE,AVIND D=110- 50 MM (37) Total	Buc. Buc.	37,000 37,000	7,35	271,95
236	SB22F1	REDUCTIE EXCENTRICA PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE,AVIND D=110- 75 MM (68) Total	Buc. Buc.	68,000 68,000	8,10	550,80
237	SB19A1	RAMIFICATII SIMPLE PVC-U PT CANALIZ.CU IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE SI D= 50 MM (17) Totale	Buc. Buc.	17,000 17,000	10,20	173,40
238	SB19B1	RAMIFICATII SIMPLE PVC-U PT CANALIZ.CU IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE SI D= 75 MM (28) Total	Buc. Buc.	28,000 28,000	13,50	378,00

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
239	SB19C1	RAMIFICATII SIMPLE PVC-U PT CANALIZ.CU IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45:67 1/2:87 1/2 GRADE SI D= 110 MM (70) Total	Buc. Buc.	70,000 70,000	20,90	1.463,00
240	SB16G1	TEAVA PVC-U NEPLASTIF. PT.CANALIZARE,MONT.APARENT IN NISA,INGROP.PAMINT,SUSPEND.PLANS EU,CU D= 160MM (280) Total	m m	280,000 280,000	25,40	7.112,00
241	SB21C1	PIESA DE CURATIRE PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE AVIND D=110 MM (42) Total	Buc. Buc.	42,000 42,000	22,20	932,40
242	SB21E1	PIESA DE CURATIRE PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE AVIND D=160 MM (16) Total	Buc. Buc.	16,000 16,000	35,30	564,80
243	SA05A1	TEAVA OTEL SUDATA LONGIT.PT.INSTAL.ZINCATA CU FILET+MUFA MONT.LOC.+SOC.CULT.IN COLOANE D= 1/2 TOL (77) Total	m m	77,000 77,000	17,00	1.309,00
244	SA05B1	TEAVA OTEL SUDATA LONGIT.PT.INSTAL.ZINCATA CU FILET+MUFA MONT.LOC.+SOC.CULT.IN COLOANE D= 3/4 TOL (68) Total	m m	68,000 68,000	21,70	1.475,60
245	SA06B1	TEAVA OTEL SUDATA LONGIT.PT.INSTAL.ZINCATA CU FILET+MUFA MONT.LOC.+SOC.CULT.IN COLOANE D= 1 TOL (47) Total	m m	47,000 47,000	28,37	1.333,39
246	SA06E1	TEAVA OTEL SUDATA LONGIT.PT.INSTAL.ZINCATA CU FILET+MUFA MONT.LOC.+SOC.CULT.IN COLOANE D= 2 TOL (384) Total	m m	384,000 384,000	58,30	22.387,20
247	SA06F1	TEAVA OTEL SUDATA LONGIT.PT.INSTAL.ZINCATA CU FILET+MUFA MONT.LOC.+SOC.CULT.IN COLOANE D= 2 1/2 TOL				

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		(540)	m	540,000		
		Total	m	540,000	80,11	43.259,40
248	SA06H1	TEAVA OTEL SUDATA LONGIT.PT.INSTAL.ZINCATA CU FILET+MUFA MONT.LOC.+SOC.CULT.IN COLOANE D= 4 TOL				
		(320)	m	320,000		
		Total	m	320,000	145,90	46.688,00
249	SA47B1	FITING.FONTA MALEAB.MONT.PRIN INSURUB.LA TEVI OTEL ZN.PT.COL.HIDRANTI,CU 2 INSURUB.SI D=2 1/2 TOLI				
		(170)	Buc.	170,000		
		Total	Buc.	170,000	27,15	4.615,50
250	SA47F1	FITING.FONTA MALEAB.MONT.PRIN INSURUB.LA TEVI OTEL ZN.PT.COL.HIDRANTI,CU 3 INSURUB.SI D=2 1/2 TOLI				
		(270)	Buc.	270,000		
		Total	Buc.	270,000	55,26	14.920,20
251	SA47H1	FITING.FONTA MALEAB.MONT.PRIN INSURUB.LA TEVI OTEL ZN.PT.COL.HIDRANTI,CU 3 INSURUB.SI D=4 TOLI				
		(136)	Buc.	136,000		
		Total	Buc.	136,000	116,50	15.844,00
252	SA47D1	FITING.FONTA MALEAB.MONT.PRIN INSURUB.LA TEVI OTEL ZN.PT.COL.HIDRANTI,CU 2 INSURUB.SI D=4 TOLI				
		(98)	Buc.	98,000		
		Total	Buc.	98,000	32,27	3.162,46
253	SD27A1	HIDRANT INTERIOR DN=2TOLI,SIMBOL 535,MONTAT IN ZID,ECHIPAT COMPLET CU RAMA SI GEAM				
		(48)	Buc.	48,000		
		Total	Buc.	48,000	497,50	23.880,00
254	SD13B1	ROBINET TREC.CU VENTIL SI MUFE,PT.TEVI OTEL CU D=3/4",SIMBOL 83-3/4"				
		(48)	Buc.	48,000		
		Total	Buc.	48,000	31,20	1.497,60
255	SE01C1	RECIPIENT PT.HIDROFOR,DIN TABLA OTEL,CAPACIT.DE 630 SAU 800L				
		(4)	Buc.	4,000		
		Total	Buc.	4,000	377,00	1.508,00

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
256	M1B08C1	POMPA CENTRIFUGA, MONOETAJATA DE UZ GENERAL (TIP CRIS, CERNA, LOTRU, SIMILARE) 80 MM. (8) Total	Buc. Buc.	8,000 8,000	 134,60	 1.076,80
257	M1B02A1	COMPRESOR DE AER SAU GAZE, LIVRAT ASAMBLAT < 1,0 T (4) Total	Buc. Buc.	4,000 4,000	 1.250,00	 5.000,00
258	SD16D1	ROBINET CU SERTAR CU CORP PLAT SAU OVAL, DIN FONTA, CU FLANSE PT. CONDUCTE PRESIUNE, CU D=100MM (4) Total	Buc. Buc.	4,000 4,000	 61,50	 246,00
259	SC07C1	LAVOAR DIN PORTELAN SANITAR, MONTAT PE CONSOLE FIXATE CU DIBLURI METALICE (9) Total	Buc. Buc.	9,000 9,000	 250,00	 2.250,00
260	SC13A1	VAS PENTRU CLOSET DIN PORTELAN SANITAR CU SIFON INTERIOR S (13) Total	Buc. Buc.	13,000 13,000	 145,00	 1.885,00
261	SC16C2	REZERVOR PT. SPALARE VAS WC, DIN MASE PLASTICE, MONT. LA INALTIME, CU DIBLURI METALICE (13) Total	Buc. Buc.	13,000 13,000	 193,10	 2.510,30
262	SC26A1	OGLINDA SANIT. SEMICRIST. MARGINI. SLEF. CU DIMENS. 400X500MM (5) Total	Buc. Buc.	5,000 5,000	 77,80	 389,00
263	SC30A1	SUPORT PT. HIRTIE CALITATEA 1 (PORTHIRTIE) DIN PORTELAN SANITAR, HA1 NI 545/63 (18) Total	Buc. Buc.	18,000 18,000	 18,05	 324,90
264	SC19B1	SIFON DIN FONTA SAU TEAVA DE ALAMA PT. LAVOAR DE PORTELAN SANITAR (9) Total	Buc. Buc.	9,000 9,000	 58,60	 527,40
265	SB44C1	SIFON DE PARDOSEALA DIN FONTA EMAILATA AVIND D= 50MM, DUBLU CU 1 RACORD SI IESIRE LATERALA				

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		(9)	Buc.	9,000		
		Total	Buc.	9,000	54,50	490,50
266	SB16A1	TEAVA PVC-U NEPLASTIF. PT.CANALIZARE,MONT.APARENT IN NISA,INGROP.PAMINT,SUSPEND.PLANS EU,CU D= 32MM (137,5)	m	137,500		
		Total	m	137,500	10,40	1.430,00
267	SB17A1	COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,AVIND D= 32 MM (80)	Buc.	80,000		
		Total	Buc.	80,000	5,85	468,00
268	SD06A1	BATERIE AMESTECATOARE,STATIVA,PENTRU LAVOAR AVIND D=1/2 TOLI (9)	Buc.	9,000		
		Total	Buc.	9,000	226,25	2.036,25
269	SD13A1	ROBINET TREC.CU VENTIL SI MUFE,PT TEVI OTEL CU D=1/2 SAU D= 3/8 TOLI (9)	Buc.	9,000		
		Total	Buc.	9,000	19,20	172,80
270	SA01B1	TEAVA OTEL SUDATA LONGIT.PT.INSTAL.ZINCATA CU FILET+MUFA MONT.LA CONSTR.IND.IN LEGATURI D= 1/2TOLI (80)	m	80,000		
		Total	m	80,000	8,75	700,00
271	YC1IS002	PROCURARE TEAVA PEXAL D=16 MM (96)	m	96,000		
		Total	m	96,000	5,50	528,00
272	YC1IS003	PROCURARE TEAVA PEXAL D=20 MM (192)	m	192,000		
		Total	m	192,000	7,80	1.497,60
273	IC34B1	FITINGURI DIN FONTA MALEABILA PT.IMBIN.INSURUB.TEVI.OTEL PIESELE FIIND CU 2 INSURUB.PT.D=1/2 TOLI (28)	Buc.	28,000		
		Total	Buc.	28,000	2,50	70,00
274	IC34C1	FITINGURI DIN FONTA MALEABILA PT.IMBIN.INSURUB.TEVI.OTEL PIESELE FIIND CU 2 INSURUB.PT.D=3/4 TOLI (8)	Buc.	8,000		
		Total	Buc.	8,000	3,45	27,60
275	YC1IS004	PROC.NIPLU CONECTOR 16X1/2"				

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		(22)	Buc.	22,000		
		Total	Buc.	22,000	2,25	49,50
276	YC1IS005	PROC.NIPLU CONECTOR 20X3/4"				
		(14)	Buc.	14,000		
		Total	Buc.	14,000	3,40	47,60
277	IC34L1	FITINGURI DIN FONTA MALEABILA PT.IMBIN.INSURUB.TEVI.OTEL PIESELE FIIND CU 3 INSURUB.PT.D=1/2 TOLI				
		(8)	Buc.	8,000		
		Total	Buc.	8,000	4,65	37,20
278	YC1IS006	PROC.TEU CONECTOR 20X16X20 MM				
		(28)	Buc.	28,000		
		Total	Buc.	28,000	17,50	490,00
279	YC1IS007	PROC.TEU CONECTOR 20X16X16 MM				
		(30)	Buc.	30,000		
		Totale	Buc.	30,000	21,00	630,00
280	YC1IS008	PROC.TEU CONECTOR EGAL16 MM				
		(60)	Buc.	60,000		
		Total	Buc.	60,000	26,70	1.602,00
281	TRA02A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.				
		(43)	t	43,000		
		Total	t	43,000	9,77	420,11
282	TRI1AC14E2	DESCARCARE MAT.GR.C-AMBALATE,50-100KG DEPLAS.PRIN PURTARE PINA LA 10M,ASEZ.AUTO-RAMPA,TEREN CTG.2 \$				
		(43)	t	43,000		
		Total	t	43,000	4,17	179,31
283	TRB05B23	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG DISTANTA 30M				
		(43)	t	43,000		
		Total	t	43,000	22,00	946,00
284	SF01A1	EFFECTUARE PROBA DE ETAS.LA PRES.A INST.INTER.DE APA,LA COND.OTEL ZN.SAU PB.PRES.INCLUSIV ARMATURI				
		(1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	1.200,00	1.200,00
285	SA43C1	BRATARA PT.FIXAREA COND.OTEL+PVC DE ALIM.CU APA+GAZE,MONT.PRIN INCASTRARE,COND.AVIND D= 1/2 TOLI				
		(112)	Buc.	112,000		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		Totale	Buc.	112,000	7,60	851,20
286	SA43D1	BRATARA PT.FIXAREA COND.OTEL+PVC DE ALIM.CU APA+GAZE,MONT.PRIN INCASTRARE,COND.AVIND D= 3/4 TOLI (160) Total	Buc. Buc.	160,000 160,000	8,20	1.312,00
287	SA43E1	BRATARA PT.FIXAREA COND.OTEL+PVC DE ALIM.CU APA+GAZE,MONT.PRIN INCASTRARE,COND.AVIND D= 1 TOLI (112) Total	Buc. Buc.	112,000 112,000	8,50	952,00
288	SA43H1	BRATARA PT.FIXAREA COND.OTEL+PVC DE ALIM.CU APA+GAZE,MONT.PRIN INCASTRARE,COND.AVIND D= 2 TOLI (88) Total	Buc. Buc.	88,000 88,000	11,75	1.034,00
289	SA43I1	BRATARA PT.FIXAREA COND.OTEL+PVC DE ALIM.CU APA+GAZE,MONT.PRIN INCASTRARE,COND.AVIND D= 2 1/2 TOLI (304) Total	Buc. Buc.	304,000 304,000	13,50	4.104,00
290	SA43K1	BRATARA PT.FIXAREA COND.OTEL+PVC DE ALIM.CU APA+GAZE,MONT.PRIN INCASTRARE,COND.AVIND D= 4 TOLI (56) Total	Buc. Buc.	56,000 56,000	15,95	893,20
291	IC37A1	SUPORTI CONDUCTE,TUBURI DIVERSE,COLECTOARE-DISTRIB APARATE RECIPIENTI DIV.PINA LA 2KG.INCL./BUC (800) Total	kg kg	800,000 800,000	2,60	2.080,00
292	IC38A1	PROCURARE SUPORTI CONDUCTE,TUBURI DIVERSE,COLECTOARE-DISTRIB APARATE RECIPIENTI DIV. (800) Total	kg kg	800,000 800,000	3,40	2.720,00
293	SA45F1	CONFECT.SI MONTAREA TEVII DE PROTECTIE LA TRECERA CONDUCTELOR PRIN PLANSEE,TEAVA AVIND D=3 TOLI (144) Total	m m	144,000 144,000	14,30	2.059,20

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
294	SA45H1	CONFECT.SI MONTAREA TEVII DE PROTECTIE LA TRECERA CONDUCTELOR PRIN PLANSEE,TEAVA AVIND D=5 TOLI (144) Total	m m	144,000 144,000	22,40	3.225,60
295	SA46H1	CONFECT.SI MONTAREA TEVII DE PROTECTIE LA TRECERA CONDUCTELOR PRIN ZID,TEAVA AVIND D=5 TOLI (48) Total	m m	48,000 48,000	28,65	1.375,20
296	TSA02G1	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ VERT.NESPR.IN PAM.COEZ.MIJ.SI F.COEZ.ADINC.<1,5M T.F.TARE (1670) Total	m3 m3	1.670,000 1.670,000	36,95	61.706,50
297	TSA15C1	SAP.MAN.IN GROPI CU LARG.1,5-6M CU SPRIJ.EVAC.MAN. IN PAM.CU UMID.NAT.ADINC.0,0-2M,T.TARE (1180) Total	m3 m3	1.180,000 1.180,000	28,50	33.630,00
298	TSF011	SPRIJIN.DE MALURI CU DULAPI DE FAG ASEZ.ORIZ.LAT.INTRE MAL.<1,5M,ADIN.0,0-2M;0,21-0,6M INTR.DULAPI (2170) Totale	m2 m2	2.170,000 2.170,000	8,80	19.096,00
299	ACE16A1	MONTAREA PARAPETELOR SI PODETELOR METALICE DE INVENTAR LA SANTURI PT.CONDUCTE (600) Total	m m	600,000 600,000	1,82	1.092,00
300	TSA24C1	EPUIZAREA MEC.A APEI DIN SAP.IN TER.CU INFILTR.PU TERNICE CU MOTOPOMPA 200-500 MC/H PE TRACT.65 CP (220) Totale	ora ora	220,000 220,000	37,00	8.140,00
301	ACE08A1	UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALIZARE CU: NISIP (800) Total	m3 m3	800,000 800,000	43,14	34.512,00
302	ACD01L1	CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE CU PIESA SUPT CAROSABIL IV (18)	Buc.	18,000		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		Total	Buc.	18,000	983,83	17.708,94
303	ACD04C1	CAMIN VIZITARE STAS 2448-73 CU CAMERA LUCRU HC=2M DIN TUB BET.CU CEP SI BUZA LA CANALE CU DN 300				
		(18)	Buc.	18,000		
		Total	Buc.	18,000	1.100,60	19.810,80
304	M1A02B1	RECIP METALICE (REZ.VASE BAZ.) OTEL CARBON ASAMBL, MONTATE, FIXARE PE FUNDATII				
		(12)	t	12,000		
		Total	t	12,000	663,46	7.961,52
305	CA01A1	TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII(CONTINUE,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM <3MC				
		(78)	m3	78,000		
		Total	m3	78,000	171,74	13.395,72
306	M1B08C1	POMPA CENTRIFUGA,MONOETAJATA DE UZ GENERAL (TIP CRIS,CERNA,LOTRU,SIMILARE) 80 MM.				
		(4)	Buc.	4,000		
		Total	Buc.	4,000	134,60	538,40
307	ACD09G1	CAMIN VANE BETON MON. SECT. CIRC. PR.TIP 1785-2 DI 1,5 M. H 1,5 FARA APA SUBTERANA CAROSABIL				
		(4)	Buc.	4,000		
		Total	Buc..	4,000	976,49	3.905,96
308	ACE01B1	HIDRANT SUBTERAN DE INCENDIU AVIND D: 100 MM				
		(12)	Buc.	12,000		
		Total	Buc.	12,000	1.881,25	22.575,00
309	SD18F1	ROBINET DE COLT CU VENTIL CU PLUTITOR,PT.OPRIREA ALIMENTARII CU APA A REZERVOARELOR CU D=150MM INCLUSIV PROCURARE				
		(4)	Buc.	4,000		
		Total	Buc.	4,000	1.146,84	4.587,36
310	YC1IS009	PROC.FILTRU COMPENSATOR SI STABILIZATOE DN 150				
		(4)	Buc.	4,000		
		Total	Buc.	4,000	85,00	340,00
311	ACA17D1	PIESA LEGATURA DIN POLIESTERI ARMATE CU FIBRE STICLA AVIND GREUTATEA PE BUCATA > 50 LA INC. 100 KG				
		(1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	7,10	7,10

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
312	YC1IS010	PROC.PIESA CU COLIER PT.BRANSAMENT PE COND.AZBO.DN 150/150 (1) Total	Buc. Buc.	1,000 1,000	200,00	200,00
313	YC1IS011	PROCURARE SEPARATOARE DE HIDROCARBURI CU BY PASS ACO DIN BETON ARMAT C 1 STRAT DE PROTECTIE HIDROIZ. SIST. SIG. TIP OLEOPASS NG/SF1200 B125 VAR. AJUSTAB. (4) Total	Buc. Buc.	4,000 4,000	29.881,60	119.526,40
314	YB1IS012	CHELTUIELI MANOPERA PENTRU SEPARATOR HIDROCARBURI (4) Total	Buc. Buc.	4,000 4,000	17.929,00	71.716,00
		Total: Instalatii sanitare si canalizare				1.122.048,82
		Instalatii stingere incendii				
315	YC1ISI001	Sprinkler din bronz TY-B, TY3151, pozitie de montaj cu capul in sus, k=80 ajutaj 1/2", declansare normala la 680C (4428) Total	Buc. Buc.	4.428,000 4.428,000	80,00	354.240,00
316	YC1ISI002	Sprinkler fitting diam. 2"x 1/2" (60,3 x 21,0 mm), Fig. 522, galvanizat (4428) Total	Buc. Buc.	4.428,000 4.428,000	44,21	195.761,88
317	YC1ISI003	Racord teu mecanic cu reductie canelata diam. 6" x 2" (168,3 x 60,3 mm), Fig. 730G, galvaniza (800) Total	Buc. Buc.	800,000 800,000	21,17	16.936,00
318	YC1ISI004	End cap, dim. 6" (150x168,3 mm), Fig. 260, galvanizat (36) Total	Buc. Buc.	36,000 36,000	12,70	457,20
319	YC1ISI005	Statie de control si semnalizare TYCO DPV- 1 aer-apa Dn 150, PN10/16,prevazuta cu: - accelerator ACC-1 - dispozitiv de mentinere a presiunii AMD-1, - motor si gong de semnalizare WMA-1, - comutator de presiune PS10-1A; - vana fluture de acces JMA cu monitorizare electrica;				

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		(6)	Buc.	6,000		
		Total	Buc.	6,000	1.650,00	9.900,00
320	YC1ISI006	Detector curgere Dn 150, model VSR-EU				
		(4)	Buc.	4,000		
		Total	Buc.	4,000	112,00	448,00
321	YC1ISI007	Detector curgere DN 100 - 4", VSR-EU				
		(4)	Buc.	4,000		
		Total	Buc.	4,000	93,00	372,00
322	YC1ISI008	Racord antivibratie Fig. FSF, diam. 6" flansa PN10/16				
		(2)	Buc.	2,000		
		Total	Buc.	2,000	56,00	112,00
323	YC1ISI009	Racord antivibratie Fig. FSF, diam. 8" PN16				
		(2)	Buc.	2,000		
		Total	Buc.	2,000	78,00	156,00
324	YC1ISI010	FLOWMETER MODEL K pump capacity 2500 GPM, 8" - 219,1 mm, grooved/butweld Venturi				
		(1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	320,00	320,00
325	YC1ISI011	Coupling rigid Fig. 577, dim. 8" (200 x 219,10 mm), galvanizat				
		(2)	Buc.	2,000		
		Total	Buc.	2,000	122,00	244,00
326	YC1ISI012	Colier de sustinere teava, Dn 50-2"; G=M10				
		(4300)	Buc.	4.300,000		
		Total	Buc.	4.300,000	9,00	38.700,00
327	YC1ISI013	Element tija lungime 2m, M10x 2000 mm				
		(4300)	Buc.	4.300,000		
		Total	Buc.	4.300,000	8,00	34.400,00
328	YC1ISI014	Suport trapezoidal cu fixare pe cuta tablei TCB 10, M10				
		(4300)	Buc.	4.300,000		
		Totale	Buc.	4.300,000	7,00	30.100,00
329	YC1ISI015	Colier para de sustinere teava, Dn 150-6"; G=M12				
		(440)	Buc.	440,000		
		Total	Buc.	440,000	8,70	3.828,00
330	YC1ISI016	Element tija lungime 2m, M12x 2000 mm				
		(440)	Buc.	440,000		
		Total	Buc.	440,000	11,70	5.148,00

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
331	YC1ISI017	Clapeta de sens model CV-1, DN 10"/250 x 273,0 mm, cu prindere canelata, vopsit rosu				
		(1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	280,00	280,00
332	YC1ISI019	Clapeta de sens model CV-1, DN 6"/150 x 168,3 mm, vopsit rosu				
		(2)	Buc.	2,000		
		Total	Buc.	2,000	220,00	440,00
333	YC1ISI019	Clapeta de sens model CV-1, DN 6"/150 x 168,3 mm, vopsit rosu				
		(1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	220,00	220,00
334	YC1ISI020	Vana fluture de acces cu monitorizare electrica JMA, 8"				
		(2)	Buc.	2,000		
		Total	Buc.	2,000	320,00	640,00
335	YC1ISI021	Vana cu actionare electrica, DV-5, DN100 - 4" PN16, prevazuta cu solenoid, presostat PS10-1				
		(7)	Buc.	7,000		
		Total	Buc.	7,000	240,00	1.680,00
336	YC1ISI022	Motor si gong de semnalizare WMA-1				
		(7)	Buc.	7,000		
		Total	Buc.	7,000	180,00	1.260,00
337	YC1ISI023	Vana fluture de acces cu monitorizare electrica JMA, 4"				
		(7)	Buc.	7,000		
		Total	Buc.	7,000	295,00	2.065,00
338	YC1ISI024	Duza Protectospray D-3, racord 1/2", K-80, bronz				
		(26)	Buc.	26,000		
		Total	Buc.	26,000	77,00	2.002,00
339	YC1ISI025	Teava zincata SUDATA DN6"				
		(1210)	m	1.210,000		
		Total	m	1.210,000	87,00	105.270,00
340	YC1ISI026	Teava zincata SUDATA DN2"				
		(9450)	m	9.450,000		
		Total	m	9.450,000	58,30	550.935,00
341	YC1ISI027	Coupling rigid Fig. 577, dim. 6" (150 x 168,30 mm), galvanizat				
		(338)	Buc.	338,000		
		Total	Buc.	338,000	56,00	18.928,00

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
342	YC1ISI028	Coupling rigid dim. 2" (50 x 60,3 mm), Fig. 577, galvanizat (2770) Total	Buc. Buc.	2.770,000 2.770,000	12,00	33.240,00
343	YC1ISI029	Racord teu diam. 2" (50/60,3 mm), Fig. 219, galvanizat (230) Total	Buc. Buc.	230,000 230,000	45,00	10.350,00
344	YC1ISI030	Racord teu diam. 6" (150 x 168,3 mm), Fig. 519, galvaniza (14) Total	Buc. Buc.	14,000 14,000	85,60	1.198,40
345	YC1ISI031	Racord cot 90°, diam. 6" (150x168,3 mm), Fig. 510, galvanizat (18) Total	Buc. Buc.	18,000 18,000	93,70	1.686,60
346	YB1ISI032	MANOPERA (1) Total	Buc. Buc.	1,000 1,000	480.000,00	480.000,00
		Total: Instalatii stingere incendii				1.901.318,08
		Instalatii ventilatii , dezfumare si evacuare noxe				
347	YC1IV006	PROCURARE VENTILATOR COAXIAL - VOLM AER 10000 MC/H INCLUSV ACCESORII MONTAJ (35) Total	Buc. Buc.	35,000 35,000	12.420,00	434.700,00
348	YC1IV005	PROCURARE VENTILATOR COAXIAL VOLUM AER 15000 MC/H , INCLUSIV ACCESORI MONTAJ (24) Total	Buc. Buc.	24,000 24,000	14.015,00	336.360,00
349	VC26A2	SUSTINERE ELASTICA A VENTILATORULUI CU SUPT DE ARCURI ELICOIDALE (59) Total	Buc. Buc.	59,000 59,000	214,50	12.655,50
350	VC01C1	MONTAREA VENTILATORULUI AXIAL GR.TOTALA 50-200KG (59) Total	Buc. Buc.	59,000 59,000	133,55	7.879,45
351	VA02D08	CANALE DREPTE CONF PE SANT CU PERIM SECT DE 1600-2500 MM CU SECT CIRC DIN TABLA ZINC DE 0.8 MM (128)	m2	128,000		

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		Total	m2	128,000	68,00	8.704,00
352	VA02E14	CANALE DREPTE CONF PE SANT CU PERIM SECT DE 2500-4000 MM CU SECT CIRC DIN TABLA ZINC DE 1,5 MM				
		(854)	m2	854,000		
		Total	m2	854,000	88,90	75.920,60
353	VA08D2	PIESA SPECIALA CONF PE SANT COT SECT CIRC CU PER 1600- 2500 MM DIN TABLA ZINCAT 0 8 MM				
		(54)	m2	54,000		
		Total	m2	54,000	105,40	5.691,60
354	VA10E2	PIESA SPECIALA CONF PE SANT RAMIFICATIE SECT CIRC CU PER 2500-4000 MM DIN TABLA ZINCAT 0 8 MM				
		(190)	m2	190,000		
		Total	m2	190,000	77,18	14.664,20
355	VA10E6	PIESA SPECIALA CONF PE SANT RAMIFICATIE SECT CIRC CU PER 2500-4000 MM DIN TABLA ZINCAT 1,5 MM				
		(475)	m2	475,000		
		Total	m2	475,000	97,97	46.535,75
356	VB11D1	SIBER DREPT CONF SANT MONTAT PE CAN CIRC DET TIP 60/319 AVIND PERIM 2501-4000 MM				
		(140)	Buc.	140,000		
		Total	Buc.	140,000	223,10	31.234,00
357	VB11C1	SIBER DREPT CONF SANT MONTAT PE CAN CIRC DET TIP 60/319 AVIND PERIM 1601-2500 MM				
		(20)	Buc.	20,000		
		Total	Buc.	20,000	120,45	2.409,00
358	VB35C1	DEFLECTOR GATA CONFEC.CU PERIM.BAZEI 2501-4000 MM				
		(160)	Buc.	160,000		
		Total	Buc.	160,000	32,10	5.136,00
359	YC1IV001	PROC.GRILA ASPIRATIE CU CACIULA DE PROTECTIE D=800MM				
		(24)	Buc.	24,000		
		Total	Buc.	24,000	700,00	16.800,00
360	YC1IV002	PROC.GRILA EVACUARE CU CACIULA DE PROTECTIE D=800MM				
		(35)	Buc.	35,000		
		Total	Buc.	35,000	650,00	22.750,00
361	CN13C1	VOPSITORII LA INSTALATII EXECUTATE CU VOPSELE ULEI PE CONDUCTE CU D EXTER.>34MM INCL.				

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		(4086)	m2	4.086,000		
		Total	m2	4.086,000	13,25	54.139,50
362	YC1IV003	PROC.GRUND ANTICOROZIV TERMOREZISTENT				
		(265,8)	kg	265,800		
		Total	kg	265,800	17,50	4.651,50
363	YC1IV004	PROC.VOPSEA TERMOREZISTENTA				
		(398,8)	kg	398,800		
		Total	kg	398,800	65,20	26.001,76
364	IZH12B1	IZOL APARAT SALT.VATA SPS2 IMPL SIRMA AMB FETE CONF SANT GROS 60-120MM VOLUME DE FORMAT COMPLICAT				
		(200)	m2	200,000		
		Total	m2	200,000	60,70	12.140,00
365	IZI09A1	PROTEC TERMOIZ LA COND CU TB NEAGRA SAU ZN 08 MM CU CIRC PESTE TERMOIZ INTRE 09-1,6 M CONF				
		(200)	m2	200,000		
		Total	m2	200,000	33,00	6.600,00
366	VC23A1	CONFECTIONARE DISPOZ. SUST-ANCOR. PT. APARATE CANALE PIESE SPEC.DIN OTEL PROF.GREUT/BUC SUB 5 KG.				
		(1440)	kg	1.440,000		
		Total	kg	1.440,000	10,27	14.788,80
367	VC22A1	DISPOZ. SUST-ANCOR. PT. APARATE CANALE PIESE SPEC.DIN OTEL PROF.GREUT/BUC SUB 5 KG.				
		(1440)	kg	1.440,000		
		Total	kg	1.440,000	11,20	16.128,00
368	TRI1AC14E2	DESCARCARE MAT. GR.C-AMBALATE, 50-100KG DEPLAS. PRIN PURTARE PINA LA 10M, ASEZ.AUTO-RAMPA,TEREN CTG.2 \$				
		(160)	t	160,000		
		Total	t	160,000	4,17	667,20
369	TRA02A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR , SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.				
		(160)	t	160,000		
		Total	t	160,000	9,77	1.563,20
370	AUT1303	ORA PR SCHELA MET TUB.EXT.S640MP G=11-13,5 3SCH.LEI/MP				
		(4000)	ora	4.000,000		
		Total	ora	4.000,000	2,27	9.080,00

4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
371	CB41A1	SUSTINERI DIN SCHELA METALICA,SARCINA 1000 DAN/MP,CU INALTIMEA <3M,LA PARTER (4000) Total	m2 m2	4.000,000 4.000,000	 11,65	 46.600,00
		Total: Instalatii ventilatii , dezfumare si evacuare noxe				1.213.800,06
		Total: 4.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII				91.562.685,26

4.2 MONTAJ UTILAJ TEHNOLOGIC

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		4.2 MONTAJ UTILAJ TEHNOLOGIC				
		Instalatii electrice				
372	MUT1IE041	Montaj grup electrogen (1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	22.500,00	22.500,00
		Total: Instalatii electrice				22.500,00
		Instalatii ventilatii , dezfumare si evacuare noxe				
373	MUT1IV008	MONTAJ VENTILATOR TIP JET FAN (65)	Buc.	65,000		
		Total	Buc.	65,000	1.135,00	73.775,00
		Total: Instalatii ventilatii , dezfumare si evacuare noxe				73.775,00
		Total: 4.2 MONTAJ UTILAJ TEHNOLOGIC				96.275,00
		:				

4.3 UTILAJE , ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CU MONTAJ

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		4.3 UTILAJE , ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CU MONTAJ				
		Instalatii electrice				
374	UTT1IE042	Grup electrogen insonorizat 30kVA cu AAR (1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	90.000,00	90.000,00
		Total: Instalatii electrice				90.000,00
		Instalatii ventilatii , dezfumare si evacuare noxe				
375	UTTIV007	VENTILATOR TIP FAN JET AJR 400 2/4 (65)	Buc.	65,000		
		Total	Buc.	65,000	10.479,00	681.135,00
		Total: Instalatii ventilatii , dezfumare si evacuare noxe				681.135,00
		Total: 4.3 UTILAJE , ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CU MONTAJ				771.135,00

4.5 DOTARI

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		4.5 DOTARI				
		Constructii - compartimentari , finisaje , izolatii				

4.5 DOTARI

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
376		<p>ASCENSOR</p> <p>Tip ascensor - Ascensor persoane ,GEN 2 Confort import Franta , Italia</p> <p>Capacitatea nominala - 600 kg sau 8 persoane</p> <p>Viteza nominala - 1,00 m/ s , variatie continua a vitezei</p> <p>Nr.de opriri si statii - 6</p> <p>Lungimea cursei - 11,00 m</p> <p>Sistem de comanda - Simplex - FCL-repartitie in timp real,</p> <ul style="list-style-type: none"> - transmisie seriala a datelor , - 2 senzori pentru pozitionarea cabinei , - sistem autoinstruibil pentru pozitionare si stabilirea vitezei de mers, - profil de viteza realizat electronic cu acceleratie constanta. <p>Puterea motorului - 3,3 kw</p> <p>Sistem de actionare - actionare electrica cu frecventa variabila cu motor sincron cu magneti permanenti de inalta fiabilitate</p> <ul style="list-style-type: none"> - bucla de turatie si de cuplu - precizie maxima la oprire de 3,00 mm intocmit - acceleratia si variatia acesteea constante indiferent de sensul de mers si incarcare in cabina - sistemul de tractiune cu banda de poliuretan cu insertie metalica , - roata de frictie de 8 cm,aderenta foarte mare,actionare fara alunecari - sistem de protectie la depasirea vitezei de mers in sus - protectie termica a frinei disc - catar electronic pentru masurarea continua a incarcarii cabinei - frina silentioasa tip disc controlata electronic <p>-datorita folosirii benzii de poliuretan plata in loc de cablu de otel rotund, actionarea este foarte silentioasa si sigura</p> <p>Camera masinilor - MRL- fara camera de masini</p> <p>Usa cabina (LxH) - automate, cu deschidere telescopica 0,90 x 2,00 m din otel inoxidabil cu deplasare lina reglabila .</p>				
	YC1DOT004	<p>Montaj ascensor inclus.</p> <p>(2)</p>	Buc.	2,000		

4.5 DOTARI

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		Total	Buc.	2,000	225.000,00	450.000,00

4.5 DOTARI

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
377		<p>SISTEM DE PARCARE AUTOMATIZAT - 3 intrari + 2 iesire</p> <p>Piste de intrare CE-50 + CART DIGIT</p> <p>Coloana emitere (bilete cu carcasa din otel inox) - posibilitate de interfon</p> <p>Bariera electromecanica rapida din otel QIK7 EH formata din brat articulat de 3,7 m si set de fotocelule de siguranta cu furca fixa, lampa de semnalizare incorporata in brat</p> <p>Cititor de cartele de PROXIMITATE pentru abonati</p> <p>Detector de metale cu 2 canale alcatuit din spiramagnetica dubla care se introduce in sol</p> <p>Panou afisare locuri disponibile CART DIGIT pentru intrare (panou de semnalizare luminoasa cu o singura fata, posibilitate de personalizare a textului, Afisare cu led rosu de numere de pana la 3 cifre adica 999 locuri de parcare, semafor dublu ROSU VERDE</p> <p>Pista de iesire CU-50</p> <p>Coloana citire bilete (cu carcasa din otel inox) - posibilitate de interfon</p> <p>Bariera electromecanica rapida din otel QIK7 EH formata din brat articulat de 3,7 m si set de fotocelule de siguranta cu furca fixa, lampa de semnalizare incorporata in brat</p> <p>Cititor de cartele de PROXIMITATE pentru abonati</p> <p>Detector de metale cu 2 canale alcatuit din spira magnetica dubla care se introduce in sol</p> <p>Casa automata pentru plata CA-40</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permite plata cu 4 tipuri de monede si 4 tipuri de bancnote - Restul poate fi dat in 2 monede - Cititor tichete - Emitor chitante nefiscale - Monitor color si afisare in 4 limbi <p>UNITATEA CENTRALA SW-MAXI PC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calculator PC server , - Software pentru gestionarea parcarii <p>Casa manuala pentru plata parcarii CM12-EASY</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calculator PC , - Software pentru plata parcarii - display electronic pentru afisarea sumei de plata - imprimata pentru chitanta - cititor de tichete 				

4.5 DOTARI

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		(1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	675.828,00	675.828,00
		Totale: Constructii - compartimentari , finisaje , izolatii				1.125.828,00
		Instalatii stingere incendii				
378	YC1DOT001	STINGATOR PORTATIV DE 6 KG/6L				
		S1: spatii de parcare				
		(30)	Buc.	30,000		
		case scari				
		(16)	Buc.	16,000		
		S2: spatii de parcare				
		(30)	Buc.	30,000		
		case scari				
		(13)	Buc.	13,000		
		Total	Buc.	89,000	120,00	10.680,00
379	YC1DOT002	STINGATOR TRANSPORTABIL DE 50 KG				
		(40)	Buc.	40,000		
		Total	Buc.	40,000	880,00	35.200,00
380	YC1DOT003	CUTIE DE NISIP 100 L SI LOPATA				
		(8)	Buc.	8,000		
		Total	Buc.	8,000	87,00	696,00
		Total: 4.5 DOTARI				1.172.404,00

5.1 ORGANIZARE DE SANTIER

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		5.1 ORGANIZARE DE SANTIER				
381	YC1OS001	ORGANIZARE DE SANTIER - LUCRARI DE CONSTRUCTII (1475842) (402137) (74500) (93602499) Total	lei lei lei lei lei	1.906.364,000 402.137,000 74.500,000 93.602.499,000 95.985.501,000	0,005	479.927,00
382	YC1OS002	ORGANIZARE DE SANTIER - CHELTUIELI CONEXE ORGANIZARII DE SANTIER 10% organizare de santier - lucrari constructii (479927,5) Total	lei lei	479.927,500 479.927,500	0,10	47.992,25
		Total: 5.1 ORGANIZARE DE SANTIER				527.919,25

5.2 COMISIOANE , TAXE , COTE , LEGALE , COSTURI DE FINANTARE

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		5.2 COMISIOANE , TAXE , COTE , LEGALE , COSTURI DE FINANTARE				
383	YC1AC001	COTA AFERENTA INSPECTIEI PENTRU CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE CAP. 1.2+1.3+2+4.1+4.2+5.1.1 (1475842) (402137) (74500) (91562685) (96275) (479927,5) Total	lei lei lei lei lei lei lei	1.906.364,000 402.137,000 74.500,000 91.562.685,000 96.275,000 479.927,500 94.521.889,000	0,008	756.175,11
384	YC1AC002	COTA AFERENTA CASA CONSTRUCTORILOR CAP. 1.2+1.3+2+4.1+4.2+5.1.1 (1475842) (402137) (74500) (91562685) (96275) (479927,5) Total	lei lei lei lei lei lei lei	1.475.842,000 402.137,000 74.500,000 91.562.685,000 96.275,000 479.927,500 94.521.889,000	0,005	472.609,44
		Total: 5.2 COMISIOANE , TAXE , COTE , LEGALE , COSTURI DE FINANTARE				1.228.784,55

5.3 DIVERSE SI NEPREVAZUTE

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		5.3 DIVERSE SI NEPREVAZUTE				
385	YC1AC003	CHELTUIELI DIVERSE SI NEPREVAZUTE CAP. 1.2+1.3+2+3+4 (1906364) (402137) (74500) (4033754) (93602499) Total	lei lei lei lei lei lei	1.906.364,000 402.137,000 74.500,000 4.033.754,000 93.602.499,000 100.019.254,000		
		Total: 5.3 DIVERSE SI NEPREVAZUTE			0,0995	9.993.934,35
						9.993.934,35

6.1 PREGATIREA PERSONALULUI DE EXPLOATARE

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		6.1 PREGATIREA PERSONALULUI DE EXPLOATARE				
386	YC1PTT001	PREGATIREA PERSONALULUI DE EXPLOATARE (360)	ora	360,000		
		Total	ora	360,000	35,00	12.600,00
		Total: 6.1 PREGATIREA PERSONALULUI DE EXPLOATARE				12.600,00

6.2 PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		6.2 PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
387	YC1PTT002	PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE (80)	ora	80,000		
		Total	ora	80,000	35,00	2.800,00
		Total:				2.800,00
		Total: 6.2 PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				. 2.800,00

2.1 BRANSAMENTE UTILITATI

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		2.1 BRANSAMENTE UTILITATI				
		Instalatii electrice				
388	YC1BRANS001	BRANSAMENT FURNIZARE ENERGIE ELECTRICA (1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	35.500,00	35.500,00
		Total: Instalatii electrice				35.500,00
		Instalatii sanitare si canalizare				
389	YC1BRANS002	BRANSAMENT APA CANAL (1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	31.500,00	31.500,00
		Total: Instalatii sanitare si canalizare				31.500,00
		Instalatii telecomunicatii				
390	YC1BRANS003	BRANSAMENT TELECOMUNICATII (1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	7.500,00	7.500,00
		Total: 2.1 BRANSAMENTE UTILITATI				74.500,00

3.1 STUDII DE TEREN

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		3.1 STUDII DE TEREN				
391	YC01PAT001	STUDII TEREN conform contract elaborare SF (1)	Buc.	1,000		
		Total	Buc.	1,000	15.700,00	15.700,00
		Total: 3.1 STUDII DE TEREN				15.700,00

3.3 PROIECTARE SI INGINERIE

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		3.3 PROIECTARE SI INGINERIE				
392	YC1PAT002	PROIECTARE SI INGINERIE CONFORM TARIFARE : pct. 6a+6b+6c (1291566,73) (322891,68) (968675,05) Total	lei lei lei lei	1.291.566,730 322.891,680 968.675,050 2.583.133,460	1,00	2.583.133,46
		Total: 3.3 PROIECTARE SI INGINERIE				2.583.133,46

3.5 CONSULTANTA

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		3.5 CONSULTANTA				
393	YC1PAT003	CONSULTANTA- managementul executiei investitiei CONFORM TARIFARE: pct. 7 (210738,08) Total	lei lei	210.738,080 210.738,080	1,00	210.738,08
394	YC1PAT004	CONSULTANTA TEHNICA - COORDONATOR IN MATERIE DE SECURITATE SI SANATATE PE DURATA ELABORARII PROIECTULUI TEHNIC CONFORM TARIFARE:pct. 8 (430522,25) Total	lei lei	215.261,120 215.261,120	1,00	215.261,12
		Total: 3.5 CONSULTANTA				425.999,20

3.6 ASISTENTA TEHNICA

N. Ord.	Cod	Descriere articole si masuratori	U.M.	Cantitate	Pret Unitar (lei)	Valoare (lei)
		3.6 ASISTENTA TEHNICA				
395	YC1PAT005	ASISTENTA TEHNICA-PROIECTANT CONFORM TARIFARE: pct. 6d (161445,84) Total	lei lei	161.445,840 161.445,840	 1,00	 161.445,84
396	YC1PAT006	ASISTENTA TEHNICA- DIRIGINTIE DE SANTIER conform tarifar : pct.9 (632214,25) Total	lei lei	632.214,250 632.214,250	 1,00	 632.214,25
397	YC1PAT007	ASISTENTA TEHNICA - COORDONATOR IN MATERIE DE SECURITATE SI SANATATE PE DURATA REALIZARII LUCRARILOR DE EXECUTIE CONFORM TARIFARE: pct. 10 (430522,25) Total	lei lei	215.261,120 215.261,120	 1,00	 215.261,12
		Total: 3.6 ASISTENTA TEHNICA				1.008.921,21
		Total general :				111.785.292,24

MEMORIU TEHNIC DE EXPERTIZĂ Af

Nr. 13 / 10.10.2011

AMENAJARE PARCARE SUBTERANĂ P-ȚA AVRAM IANCU, MUNICIPIUL ARAD STUDIU DE FEZABILITATE

DENUMIREA OBIECTULUI DE INVESTIȚIE : Amenajare parcare
subterană P-ța Avram Iancu – Municipiul
Arad.
Studiu de fezabilitate.

EXPERT TEHNIC: CONF. UNIV. DR. ING. BOGDAN ION
ALEXANDRU
Expert tehnic MLPAT, atestat pentru cerința
Af, certificat 07223

AMPLASAMENT: ZONA P-ȚA AVRAM IANCU

PROIECTANT GENERAL: S.C. EURO PROIECT 2006 S.R.L.

STUDIU GEOTEHNIC: S.C.B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Str. Filaret Barbu nr. 2
300193 Timișoara

BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD
B-dul Revoluției nr. 75

MEMORIU TEHNIC DE EXPERTIZĂ Af

Nr. 13 / 10.10.2011

pentru S.F. – AMENAJARE PARCARE SUBTERANĂ
P-ȚA AVRAM IANCU, MUNICIPIUL ARAD

1. DESCRIEREA LUCRĂRILOR ȘI MOTIVAȚIA EXPERTIZEI:

DENUMIREA OBIECTULUI DE INVESTIȚIE :

Amenajare parcare subterană P-ța Avram Iancu
– Municipiul Arad.
Studiu de fezabilitate.

EXPERTTEHNIC: Conf. Univ. Dr. ing. BOGDAN ION ALEXANDRU
Expert tehnic MLPAT, atestat pentru cerința
Af, certificat 07223

AMPLASAMENT: ZONA P-ȚA AVRAM IANCU, MUN. ARAD

PROIECTANT GENERAL: S.C. EURO PROIECT 2006 S.R.L.

STUDIU GEOTEHNIC: S.C.B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Str. Filaret Barbu nr. 2
300193 Timișoara

BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD
B-dul Revoluției nr. 75

Efectuarea expertizei se motivează prin necesitatea analizării influenței lucrărilor de “Amenajare parcare subterană P-ța Avram Iancu, Municipiul Arad” asupra stabilității construcțiilor aflate în vecinătatea acesteia. Parcarea subterană este o construcție prevăzută cu 500 locuri de parcare pentru autoturisme, pe două nivele subterane. Ea ocupă aproape în întregime suprafața actuală a Pieței Avram Iancu la o distanță de 4,00 ... 10,00 m de construcțiile existente, conform planurilor de arhitectură și subsol 1+2, anexate.

2. METODOLOGIA DE EXPERTIZARE APLICATĂ

Având în vedere obiectul expertizei tehnice, respectiv de a analiza impactul asupra construcțiilor existente și a terenului de fundare aflat pe perimetrul din P-ța Avram Iancu, prin construcția unei parări subterane cu două nivele subterane, FAZA P.U.Z., se apreciază că pentru expertizare este suficientă utilizarea **metodei de investigare E 1 – evaluare calitativă**.

La elaborarea prezentei EXPERTIZE TEHNICE pentru cerința Af – Rezistența și stabilitatea terenului de fundare, a construcțiilor și a masivelor de pământ au fost avute în vedere și unele prevederi cuprinse în următoarele documente:

- Legea nr. 10/1995 – privind calitatea în construcții;
- NP 074-2007 – Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții;
- P100/1-2006 – Cod de proiectare seismică;
- SR EN 1538 – 2002 – Execuția lucrărilor geotehnice speciale. PEREȚI MULAȚI.
- NP 113-2004 – Normativ privind proiectarea, execuția, monitorizarea și recepția pereților îngropați;
- NP 120-2006 – Normativ privind cerințele de proiectare și execuție a incintelor adânci în zone urbane.

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI

Localizare:	P-ța Avram Iancu, Municipiul Arad.
Regimul de înălțime:	2 nivele subterane.
Destinație:	Amenajare parcare subterană – minim 500 locuri parcare.
Structura:	Pereți de sprijin realizați din PEREȚI MULAȚI.
Fundații:	Radier general la cota -11,10 m.

4. TERENUL DE FUNDARE

Terenul de fundare din amplasament este prezentat în fișa forajului geotehnic F 1, realizat în vecinătatea amplasamentului și prezintă următoarea succesiune de straturi de pământ:

FORAJUL F 1

- $\pm 0,00$ m...-0,20 m – Sol vegetal;
- 0,20 m...-1,10 m – Praf argilos galben maroniu;
- 1,10 m...-2,10 m – Umpluturi din pământuri coezive;
- 2,10 m ...-6,00 m – Nisip cu rar pietriș gălbui în stare de îndesare medie și îndesat;
- 6,00 m ...-7,70 m – Nisip mijlociu și mare maroniu gălbui;
- 7,70 m ...-9,00 m – Nisip mijlociu și mare maroniu;
- 9,00 m ...-10,40 m – Nisip prăfos gri cu pietriș;
- 10,40 m ...-11,40 m – Nisip cu pietriș gri;
- 11,40 m ...-12,00 m – Nisip prăfos gri;
- 12,00 m ...-14,00 m – Nisip cu pietriș gri îndesat;
- 14,00 m ...-17,50 m – Argilă prăfoasă gri verzui vârtoasă;
- 17,50 m...în jos – Stratul continuă.

Nivelul apelor subterane: $NH = -3,50$ m, dar variabil în funcție de nivelul apei din albia Râului Mureș.

Cota de fundare va fi situată la adâncimea de -11,10 m, față de nivelul actual al terenului.

La cota de -11,10 m capacitatea portantă a terenului de fundare este

$$\bar{p}_{\text{conv}} = 400,00 \text{ kPa.}$$

Pentru calculul forțelor din împingerea pământului se va utiliza un coeficient de împingere activă $K_a = 0,380$.

5. SISTEMUL CONSTRUCTIV AL INCINTEI ADÂNCI

Prin realizarea viitoarei construcții subterane, până la cota -11,10 m față de actualul nivel al Pieței Avram Iancu, este afectată stabilitatea generală a masivului de pământ din zonele adiacente. În imediata vecinătate a parcajului subteran, între 4,00 ... 10,00 m, se găsesc construcții cu regim de înălțime P+1E până la P+4E și Teatrul de Stat, ceea ce constituie supraîncărcări pentru viitoarea construcție.

Existența pe amplasament sau în vecinătate a unor rețele subterane de apă, canal, gaze, etc., precum și a căilor de transport în comun, linii de tramvai.

Toate aceste particularități reprezintă surse de risc în cazul realizării excavațiilor adânci.

Din aceste motive pereții de sprijin perimetrali ai parcajului subteran trebuiesc realizați sub forma unor pereți mulați care să asigure preluarea tuturor încărcărilor exterioare și să nu permită infiltrarea apei în incinta parcajului.

Recomand realizarea unor PEREȚI MULAȚI cu grosimea de minim 60 cm și o adâncime de cca. 18,00 ... 20,00 m, cu încastrarea în stratul de argilă prăfoasă din adâncime. În acest mod se pot evita lucrări costisitoare de epuismențe, deoarece se împiedică infiltrarea apei în excavația adâncă de la -11,10 m.

Totodată, prin realizarea pereților de sprijin la această adâncime se limitează zona activă (de influență) la conturul pereților mulați fără a se produce tasări și pierderi de stabilitate pentru construcțiile învecinate.

6. DATE PRIVITOARE LA AMPLASAMENT ȘI VECINĂȚĂȚI

Datele generale despre amplasament se vor obține prin realizarea unui număr minim de 5 (cinci) foraje cu adâncimea minimă de 25,00 m. Totodată se vor efectua și încercări de penetrare dinamică medie pentru un studiu geotehnic cât mai complet având în vedere categoria geotehnică 2 în care se încadrează lucrarea.

Datele privitoare la construcțiile învecinate vor indica:

- Vechimea clădirilor și structura de rezistență a acestora, pentru a se stabili capacitatea acestora de a prelua tasări diferențiate;
- Cota de fundare și sistemul de fundare;
- Starea tehnică a structurilor construcțiilor cu menționarea unor tasări, fisuri și alte deficiențe ale acestora;
- Încadrarea clădirilor pe lista monumentelor, ansamblurilor și siturilor istorice. Pentru fiecare construcție existentă în vecinătatea parcajului subteran se va aprecia supraîncărcarea ca mărime și poziție în plan, iar efectul lor va fi considerat în calculele de rezistență ale pereților de sprijin.

Datele privitoare la mijloacele de transport din zonă vor indica tipurile de mijloace de transport și mărimea forțelor care pot influența lucrarea de excavație adâncă sau părți ale construcției definitive.

Datele despre rețelele de utilități vor preciza starea lor de etanșeitate iar pentru rețelele electrice se vor depista eventuala prezență a curenților vagabonzi. Lucrările de deviere a rețelelor de utilități se vor proiecta și efectua numai de firme specializate în domeniul respectiv.

7. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Excavațiile adânci din zonele urbane reprezintă lucrări cu caracter special, iar condițiile geotehnice și de stabilitate a masivelor de pământ au un rol preponderent. De aceea proiectarea unor asemenea construcții trebuie expertizată pe tot parcursul elaborării proiectului tehnic și execuției construcției.

La elaborarea proiectului tehnic și la execuția lucrărilor de sprijinire a excavației adânci se vor respecta strict cerințele tehnice cuprinse în standardele menționate în paragraful 2.

Pereții mulați (îngropați) realizați sub protecția noroiului bentonic, din beton armat, vor prelua în condiții depline de siguranță forțele din împingerea pământului, presiunea apei subterane, încărcările provenite din supraîncărcarea masivului de pământ din construcțiile învecinate,

încărcările provenite din mijloacele de transport și din procesele tehnologice. Recomand o grosime minimă a pereților mulați din beton armat de 60 cm.

Pentru ca zona activă de sub radierul general al parării subterane să nu influențeze construcțiile învecinate prin apariția unor tasări suplimentare recomand o lungime a pereților mulați care să permită încastrarea acestora în stratul de argilă prăfoasă, adică cca. 18,00 m.

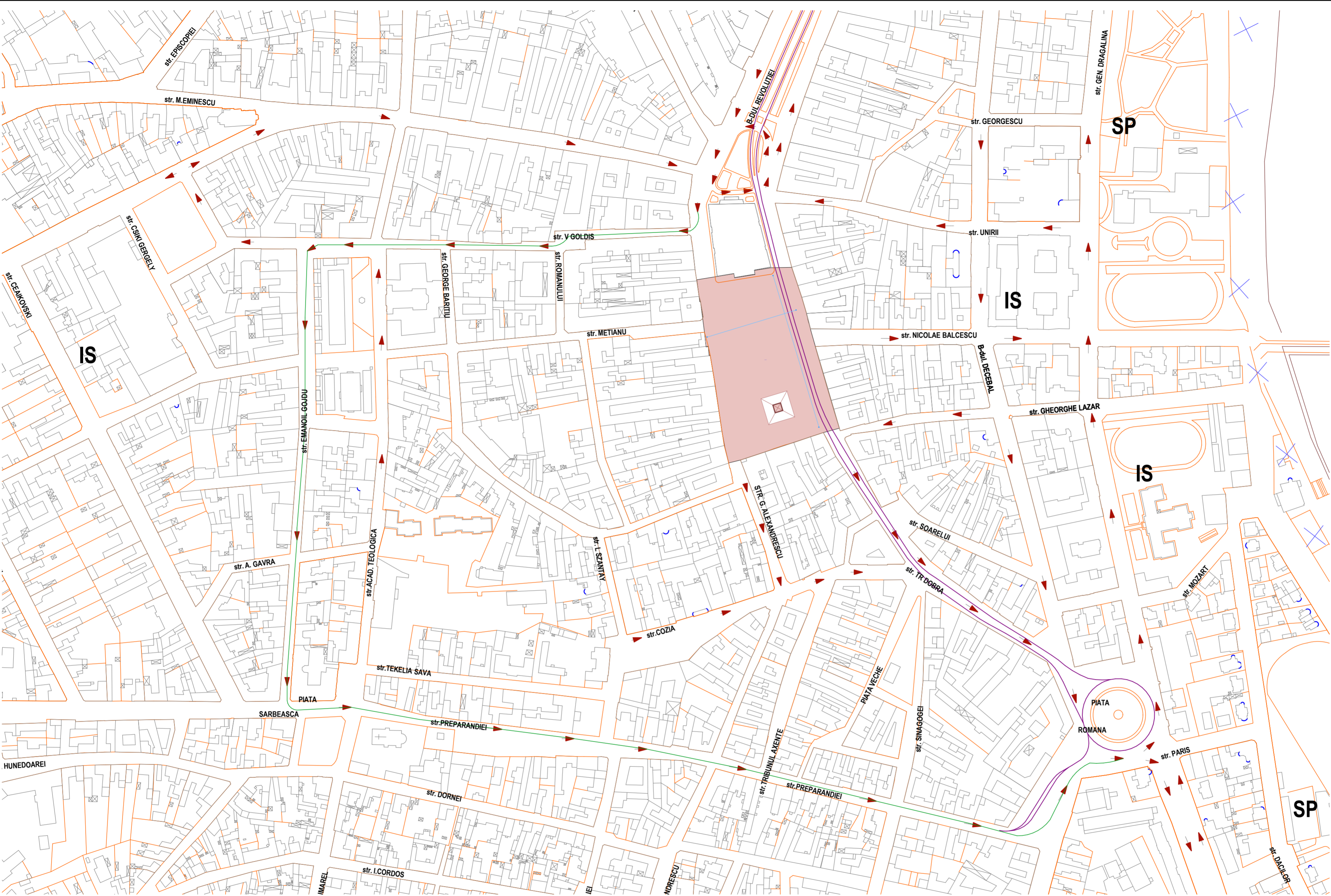
Prin încastrarea pereților mulați în stratul de argilă prăfoasă din profunzimea terenului de fundare se impermeabilizează partea inferioară a excavației și se reduc aproape în totalitate lucrările de epuismențe.

În mod obligatoriu se va întocmi un proiect de monitorizare a excavațiilor adânci și al construcțiilor învecinate aflate în zona de influență a lucrării. Monitorizarea va cuprinde efectuarea de măsurători topometrice privind deplasarea și tasarea atât a pereților îngropați cât și a construcțiilor din zona de influență.

Expert tehnic A_f

MLPAT - 07223

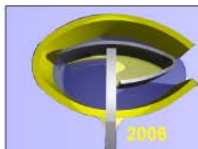
Conf. Dr. Ing. BOGDAN Ion Alexandru



SENS DE CIRCULATIE AUTO

TRASEU PROPU

VERIFICATOR/ EXPERT:	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	CERINTA DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZA; NUMAR SI DATA:	
 <small>(DIN EN ISO 9001:2000 Certificate Reg. No 20 100 82002669)</small>	S.C. EURO PROIECT 2006 SRL Sediul :Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Ocna Mures - Jud. Alba Tel. : +40/258/871185 Fax: +40/258/871127 e-mail : europroject2006@hotmail.com Cod fiscal 18928863 J01/836/2006			Beneficiar: Primăria Municipiului Arad B-dul Revoluției nr. 75	PROIECT NR.:
					EP128/2011
CALITATE ELABORATOR	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT:	Ing. Dipl. Ligia Oancea		1:2500	Amenajare Parcare Subterană Piața Avram Iancu din Municipiul Arad	S.F.
PROIECTAT / VERIFICAT:	Ing. Dipl. Ligia Oancea		DATA:	TITLU PLANSA:	PLANSĂ NR.:
PROIECTAT / DESENAT:	Arh. Voinescu Vlad		08.2011	STUDIU DE CIRCULATIE PENTRU DEVIEREA CIRCULATIEI RUTIERE PE PERIOADA EXCUTIEI LUCRARILOR PROPUȘ - FAZA 1	02



S.C. EURO PROIECT 2006 S.R.L.
Sediu: Str. Gen. Ioan. Dragalina nr. 3 – Ocna Mures – Jud. Alba
Tel.: 0258/871185 Mobil:0728/073580 Fax: 0258/871127
e-mail : europroiect2006@hotmail.com



FOAIE DE CAPAT

INVESTITIA: **Amenajare Parcare Subterana Piata Avram Iancu din Municipiul Arad**

NR. PROIECT: **EP128 / 2011**

OBIECT: **Intocmirea Studiului de Fezabilitate „Amenajare Parcare Subterana Piata Avram Iancu din Municipiul Arad”**

BENEFICIAR: **MUNICIPIUL ARAD**
Bulevardul Revolutiei, nr. 75

PROIECTANT : **S.C. EURO PROIECT 2006 SRL**
Sediu: Str. Gen. I. Dragalina nr.3 Ocna-Mures - ALBA

FAZA: **STUDIU DE CIRCULATIE PENTRU**
DEVIEREA CIRCULATIEI RUTIERE PE
PERIOADA EXECUTIEI LUCRARILOR

LISTA DE SEMNATURI

Proiectant general:

SC EURO PROIECT 2006 SRL

Colectiv de proiectare:

- **Sef proiect :** **Ing. Ligia OANCEA**
- **Proiectant :** **Ing. Ligia OANCEA**

BORDEROU PIESE SCRISE SI DESENATE

A. PIESE SCRISE:

1. FOAIE DE CAPAT
2. LISTA DE SEMNATURI
3. BORDEROU PIESE SCRISE SI DESENATE
4. MEMORIU TEHNIC STUDIU DE CIRCULATIE

B. PIESE DESENATE :

- Plansa 01 – STUDIU DE CIRCULATIE PENTRU DEVIEREA CIRCULATIEI RUTIERE PE PERIOADA EXECUTIEI LUCRARILOR - SITUATIE EXISTENTA
- Plansa 02 - STUDIU DE CIRCULATIE PENTRU DEVIEREA CIRCULATIEI RUTIERE PE PERIOADA EXECUTIEI LUCRARILOR - SITUATIE PROPUSA FAZA 1
- Plansa 03 - STUDIU DE CIRCULATIE PENTRU DEVIEREA CIRCULATIEI RUTIERE PE PERIOADA EXECUTIEI LUCRARILOR - SITUATIE PROPUSA FAZA 2



MEMORIU TEHNIC

1 DATE GENERALE

- 1.1. Denumirea obiectivului de investitii:
Amenajare Parcare Subterana Piata Avram Iancu din Municipiul Arad
- 1.2. Amplasament:
Arad , Piata Avram Iancu
- 1.3. Beneficiar:
MUNICIPIUL ARAD
Bulevardul Revolutiei, nr. 75
- 1.5 Elaboratorul documentatiei:
S.C. EUROPROIECT2006 SRL – Str. Gen. Dragalina nr. 3 ,Ocna Mures, Judetul Alba

2 INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

Beneficiarul , prin tema de proiectare a solicitat elaborarea studiului de circulatie pentru devierea circulatiei rutiere pe durata lucrarilor de executie a Parcarii subterane in Piata Avram Iancu din municipiul Arad .

2.1 Situatie existenta :

Piata Avram Iancu este legata de tesutul urban al orasului prin strazile adiacente si anume :

- B-dul Revolutiei cu cele doua „laturi” ale sale la limita nordica
- Strada Metianu pe latura de vest
- Strada Grigore Alexandrescu si Strada Tribunalul Dobra pe latura sudica
- Strada Nicolae Balcescu pe latura de est

De-a lungul laturii de est se afla traseul liniei de tramvai intre B-dul Revolutiei si strada Tribunalul Dobra.

Conform celor indicate in planşa nr. 01 , actualmente circulatia carosabila in zona studiată permite tranzitarea pietei in sens unic , sub forma unui inel dispus pe cele 4 laturi ale pietei insasi .

2.2 Situatie propusa :

Prin studiul de fezabilitate pentru realizarea unei suprafete pietonale fara intersectii cu circulatia carosabila pe intreaga suprafata a pietei , se propune realizarea unui pasaj subteran carosabil pentru circulatia auto de tranzit in zona , amplasat pe latura vestica a pietei . Accesul in pasaj este propus paralel cu accesul in parcare in coltul nord vestic al pietei , dupa intersectia cu strada Goldis iar iesirea se va realiza in coltul sud vestic, inainte de strada Baritiu .

In acest mod , circulatia inspre strada Goldis si dinspre strada Baritiu nu va fi afectata prin realizarea acestui pasaj subteran .

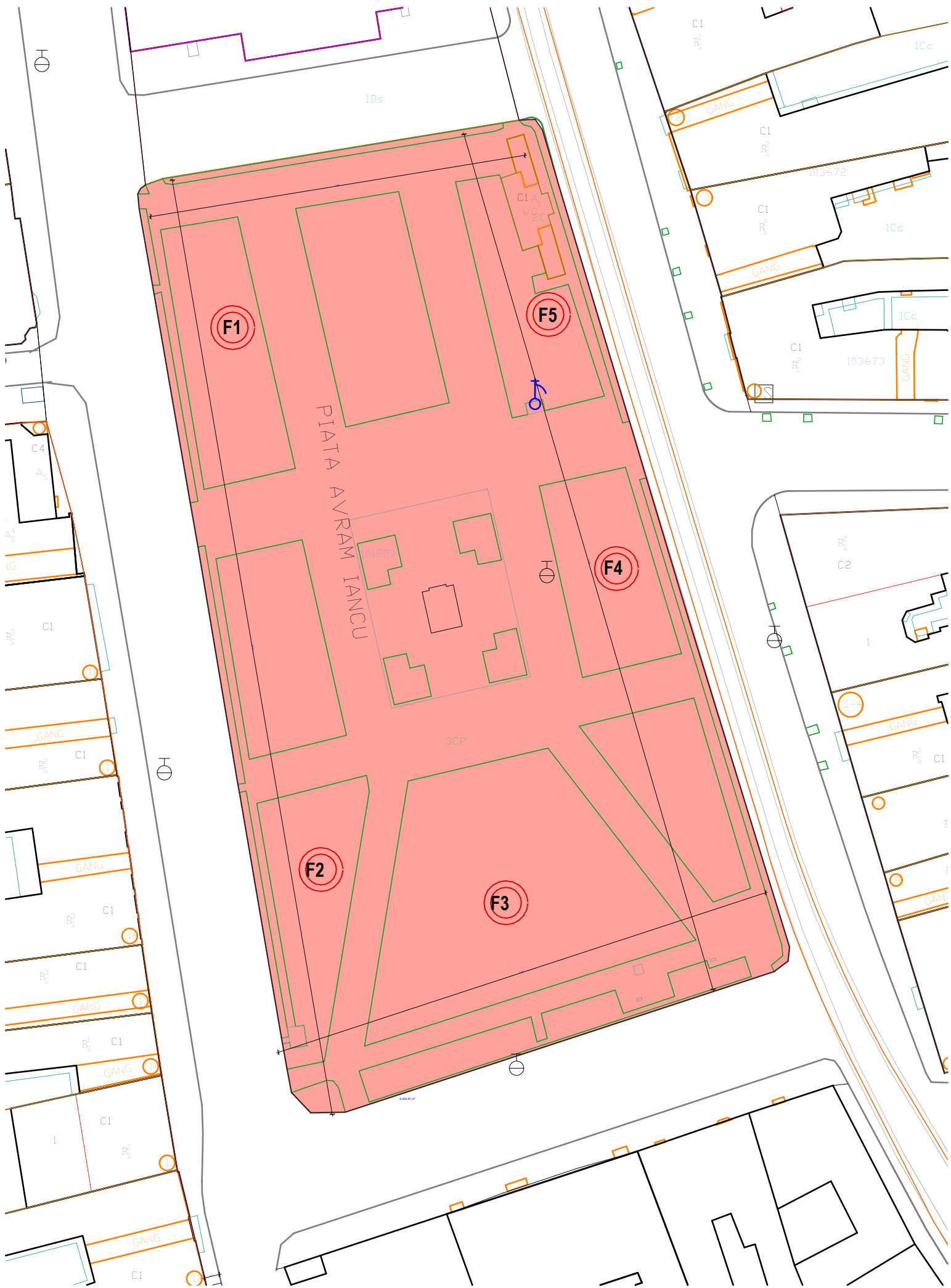
Pentru realizarea lucrarilor propuse prin studiul de fezabilitate , pe durata executiei investitiei este necesara devierea circulatiei din piata Avram Iancu astfel :

- Faza 1 : conform plansei nr. 2 realizarea unui inel de ocolire a zonei studiate pentru circulatia rutiera care traverseaza Piata Avram Iancu. Acest inel are urmatorul traseu : Bulevardul Revolutiei , Strada Vasile Goldis , Strada Emanoil Gojdu , Strada Preparandiei , Piata Romana , Strada General Dragalina , Strada Unirii , Bulevardul Revolutiei
- Faza 2 : conform plansei nr. 3 , dupa realizarea pasajului subteran propus in Studiul de fezabilitate pe latura vestica a Pietei Avram Iancu , circulatia rutiera se va realiza printr-un inel care va avea urmatorul traseu : Bulevardul Revolutiei , Pasaj subteran Piata Avram Iancu, Strada Grigore Alexandrescu, Strada Cozia , Strada T. Dobra , Piata Romana , Strada General Dragalina , Strada Unirii , Bulevardul Revolutiei

Solutiile propuse respecta studiul privind dezvoltarea retelei de circulatie din municipiul Arad studiu ce sta la baza „**Masterplanului de transport si trafic al municipiului Arad**“ aprobat de catre Consiliul Local al Municipiului Arad.

Ocna Mures , august 2011

Intocmit,
Ing. Ligia Oancea





B & B GEOTEH CONSULTING SRL Str.
Filaret Barbu nr. 2 300193 Timisoara Tel.
0722 - 573433

O.R.C. J35/1627/2004
C.U.I. R - 16473129
Cont: RO05VBBU2511TI0316472701
VOLKSBANK, Sucursala TIMISOARA

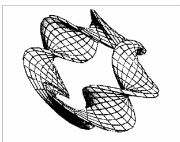
BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. Foaie de capat
2. Colectiv de elaborare
3. Borderou
4. STUDIU GEOTEHNIC pentru AMENAJARE PARCARE SUBTERANA
PIATA AVRAM IANCU, MUNICIPIUL ARAD.
5. REFERAT privind verificarea de calitate la cerinta A_f a proiectului, certificat de
atestare tehnico-profesionala pentru verificator proiecte Af.

B. PIESE ANEXE

1. ANEXA 1 Plan de situatie, fise foraje geotehnice;



B & B GEOTEH CONSULTING SRL
Str. Filaret Barbu nr. 2
300193 Timișoara
Tel. 0722 – 573433

O.R.C. J35/1627/2004
C.U.I. R - 16473129
Cont: RO05VBBU2511TI0316472701
VOLKSBANK, Sucursala TIMIȘOARA

COLECTIV DE ELABORARE

ADMINISTRATOR:

Dr. ing. Ion BOGDAN

LUCRĂRI DE TEREN:

Tehn. Florin DUMITRAȘ

Sondor Dumitru ASAVEI

ÎNCERCĂRI ȘI ANALIZE
DE LABORATOR:

Ing. Ramona BENGĂ

Tehn. Melinda IOCHOM

PRELUCRAREA ȘI
INTERPRETAREA
REZULTATELOR,
TEHNOREDACTARE:

Ing. Georgeta BOGDAN

Ing. Ramona BENGĂ

Tehn. Melinda IOCHOM



B & B GEOTEH CONSULTING SRL Str.
Filaret Barbu nr. 2 300193 Timisoara Tel.
0722 - 573433

O.R.C. J35/1627/2004
C.I.F. RO - 16473129
Cont: RO05VBBU2511TI0316472701
VOLKSBANK, Sucursala TIMISOARA

STUDIU GEOTEHNIC
pentru
AMENAJARE PARCARE SUBTERANA
PIATA A VRAM IANCU
MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL ARAD
B-dul Revoluției nr. 75

PROIECTANT GENERAL:

S.C. EURO PROIECT 2006 S.R.L.

PROIECTANT DE SPECIALITATE:

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL Str.
Filaret Barbu nr. 2 300193 Timisoara

Octombrie
2011



B & B GEOTEH CONSULTING SRL Str.
Filaret Barbu nr. 2 300193 Timisoara Tel.
0722 - 573433

O.R.C. J35/1627/2004
C.I.F. RO - 16473129
Cont: RO05VBBU2511TI0316472701
VOLKSBANK, Sucursala TIMISOARA

STUDIU GEOTEHNIC

pentru

AMENAJARE PARCARE SUBTERANA

PIATA A VRAM IANCU

MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL ARAD
B-dul Revolutiei nr. 75

PROIECTANT GENERAL:

S.C. EURO PROIECT 2006 S.R.L.

PROIECTANT DE SPECIALITATE:

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL Str.
Filaret Barbu nr. 2 300193 Timisoara

ADMINISTRATOR: Dr. ing. Ion BOGDAN

Octombrie 2011



FIȘA FORAJULUI F 1

S.C. B & B GEOTECH CONSULTING SRL
STR. FILARET BARBU NR. 2
300193 TIMIȘDARA

Poziția: ZONĂ PIAȚA AVRAM IANCU

Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

Caracterizarea pământului din strat conform SR EN ISO 14688-1 și SR EN ISO 14688-2	Coloana Stratifi- cației	Adâncimea forată, grosimea stratului		Proba			Pânze de apă și umiditatea pământului	Granulozitate					Greutatea volumică γ kN/mc	Indicele porilor e	Porozitatea n	Umiditatea naturală w	Limita superioară de plasticitate w _L	Limita inferioară de plasticitate w _P	Indice de plasticitate I _P	Indice de consistență I _C	Grad de îndesare I _D	Modul edometric M ₂₋₃ kPa	Unghi de frezare int. Φ grad	Coeziunea specifică c kPa	Rezistența la penetrare con R _{pc} daN / cm ²	
		adân- cimea	grosimea	nr. probei	adâncimea			Pietriș mare 20...70 mm	Pietriș mic 2...20 mm	Nisip 0.05...2 mm	Praf 0.005..0.05	Argilă < 0.005 mm														
					borcan	ștuț																				
SOL VEGETAL		-0,20	0,20				NH=-3,50 m																			
PRAF ARGILOS GALBEN MARONIU		-1,10	0,90	1 T	-0,80					48	28	24	18,7			10,1							8000			
UMPLUTURI DIN PĂMÂNTURI COEZIVE		-2,10	1,00	2 T	-1,80								18,7			5,3							8000	20°	15,0	
NISIP CU RAR PIETRIȘ GĂLBUI ÎN STARE DE ÎNDESARE MEDIE ȘI ÎNDESAT				3 T	-2,80				12	85	3					2,0										
		4 T	-4,80		17	77		6	19,0			4,8			0,60	11500	27°	-								
		-6,00	3,90																							
NISIP MIJLOCIU ȘI MARE MARONIU GĂLBUI				5 T	-6,80				7	91	2		18,9			23,5							25000	30°	-	
		-7,70	1,70																							
NISIP MIJLOCIU ȘI MARE MARONIU				6 T	-7,80				3	92	5					28,9										
		-9,00	1,30	7 T	-8,80				1	96	3		18,9			28,9							25000	30°	-	
NISIP PRĂFOS GRI CU PIETRIȘ				8 T	-9,80				14	60	24	2	18,7			19,1							18000	29°	-	
		-10,40	1,40																							
NISIP CU PIETRIȘ GRI				9 T	-10,80				24	66	10		19,0			16,5							30000	31°	-	
		-11,40	1,00																							
NISIP PRĂFOS GRI		-12,00	0,60	10 T	-11,80					65	30	5	18,7			22,9							18000	29°	-	
NISIP CU PIETRIȘ GRI ÎNDESAT				11 T	-12,80			41	55	4					14,5							27000	30°			
		-14,00	2,00																							
ARGILĂ PRĂFOASĂ GRI VERZUI VÂRTOASĂ				12 T	-14,80			15	53	32		19,2			16,9			0,88				22000	13°	35,0		
		13 T	-16,80		12	58	30				17,1															
		-17,50	3,50																							

Valori orientative de calcul determinate pe baza STAS 3300/1-85.

Întocmit

Verificat



FIȘA FORAJULUI F 2

S.C. B & B GEOTECH CONSULTING SRL
STR. FILARET BARBU NR. 2
300193 TIMIȘDARA

Poziția: ZONĂ PIAȚA AVRAM IANCU

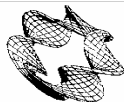
Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

Caracterizarea pământului din strat conform SR EN ISO 14688-1 și SR EN ISO 14688-2	Coloana Stratifi- cației	Adâncimea forată, grosimea stratului		Proba			Pânze de apă și umiditatea pământului	Granulozitate						Greutatea volumică γ kN/mc	Indicele porilor e	Porozitatea n %	Umiditatea naturală w %	Limita superioară de plasticitate w_L %	Limita inferioară de plasticitate w_P %	Indice de plasticitate I_P %	Indice de consistență I_C -	Grad de îndesare I_D -	Modul edometric M_{2-3} kPa	Unghi de frecare int. Φ grad	Coeziunea specifică c kPa	Rezistența la penetrare con R_{pc} daN / cm ²	
		adân- cimea	grosimea	nr. probei	adâncimea			Pietriș mare 20...70 mm %	Pietriș mic 2...20 mm %	Nisip 0,05...2 mm %	Praf 0,005...0,05 mm %	Argilă <0,005 mm %															
					borcan	ștuț																					
SOL VEGETAL		-0.30	0.30				NH=-3.30 m																				
PRAF ARGILOS GALBEN MARONIU		-1.00	0.70	1 T	-0,80						48	28	24	18,7			10,1							8000			
UMPLUTURI DIN PĂMÂNTURI COEZIVE		-1.90	0.90	2 T	-1,80									18,7			5,3							8000	20°	15,0	
NISIP CU RAR PIETRIȘ GĂLBUI ÎN STARE DE ÎNDESARE MEDIE ȘI ÎNDESAT				3 T	-2,80				12		85	3					2,0										
				4 T	-4,80				17		77	6		19,0			4,8				0,60		11500	27°	—		
		-5.80	3.90																								
NISIP MIJLOCIU ȘI MARE MARONIU GĂLBUI				5 T	-6,80						7	91	2		18,9			23,5						25000	30°	-	
		-7.20	1.40																								
NISIP MIJLOCIU ȘI MARE MARONIU				6 T	-7,80						3	92	5					28,9									
		-8.90	1.70								1	96	3		18,9			28,9						25000	30°	-	
NISIP PRĂFOS GRI CU PIETRIȘ				8 T	-9,80						14	60	24	2	18,7			19,1						18000	29°	-	
		-10.10	1.20																								
NISIP CU PIETRIȘ GRI		-11.10	1.00	9 T	-10,80						24	66	10		19,0			16,5						30000	31°	-	
NISIP PRĂFOS GRI		-11.90	0.80	10 T	-11,80						65	30	5	18,7			22,9						18000	29°	-		
NISIP CU PIETRIȘ GRI ÎNDESAT		-13.80	1.80	11 T	-12,80					41	55	4					14,5						27000	30°			
ARGILĂ PRĂFOASĂ GRI VERZUI VÂRTOASĂ				12 T	-14,80					15	53	32		19,2			16,9			0,88			22000	13°	35,0		
				13 T	-16,80					12	58	30					17,1										
		-17.50	3.70																								

Valori orientative de calcul determinate pe baza STAS 3300/1-85.

Întocmit

Verificat



FIȘA FORAJULUI F 3

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
STR. FILARET BARBU NR. 2
300193 TIMIȘDARA

Poziția: ZONĂ PIAȚA AVRAM IANCU

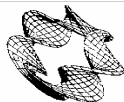
Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

Caracterizarea pământului din strat conform SR EN ISO 14688-1 și SR EN ISO 14688-2	Coloana Stratifi- cației	Adâncimea forată, grosimea stratului		Proba			Pânze de apă și umiditatea pământului	Granulozitate						Greutatea volumică γ kN/mc	Indicele porilor e	Porozitatea n %	Umiditatea naturală w %	Limita superioară de plasticitate w_L %	Limita inferioară de plasticitate w_P %	Indice de plasticitate I_P %	Indice de consistență I_C -	Grad de îndesare I_D -	Modul edometric M_{2-3} kPa	Unghi de frecare int. Φ grad	Coeziunea specifică c kPa	Rezistența la penetrare con R_{pc} daN / cm ²		
		adân- cimea	grosimea	nr. probei	adâncimea			Pietriș mare 20...70 mm %	Pietriș mic 2...20 mm %	Nisip 0,05...2 mm %	Praf 0,005...0,05 %	Argilă <0,005 mm %																
					borcan	ștuț																						
SOL VEGETAL		-0.25	0.25				NH=-2.90 m																					
PRAF ARGILOS GALBEN MARONIU		-0.90	0.65	1 T	-0,80						48	28	24	18,7			10,1							8000				
UMPLUTURI DIN PĂMÂNTURI COEZIVE		-1.80	0.90	2 T	-1,80									18,7			5,3							8000	20°	15,0		
NISIP CU RAR PIETRIȘ GĂLBUI ÎN STARE DE ÎNDESARE MEDIE ȘI ÎNDESAT				3 T	-2,80				12		85	3					2,0											
				4 T	-4,80			17		77	6		19,0				4,8				0,60		11500	27°	—			
		-6.00	4.20																									
NISIP MIJLOCIU ȘI MARE MARONIU GĂLBUI		-7.40	1.40	5 T	-6,80				7		91	2		18,9			23,5							25000	30°	-		
NISIP MIJLOCIU ȘI MARE MARONIU				6 T	-7,80				3		92	5					28,9											
				7 T	-8,80			1		96	3		18,9				28,9							25000	30°	-		
NISIP PRĂFOS GRI CU PIETRIȘ		-10.30	1.20	8 T	-9,80				14		60	24	2	18,7			19,1							18000	29°	-		
NISIP CU PIETRIȘ GRI				9 T	-10,80				24		66	10		19,0			16,5								30000	31°	-	
				10 T	-11,80						65	30	5	18,7			22,9							18000	29°	-		
NISIP CU PIETRIȘ GRI ÎNDESAT		-12.10	0.90																									
				11 T	-12,80					41	55	4				14,5								27000	30°			
ARGILĂ PRĂFOASĂ GRI VERZUI VÂRTOASĂ				12 T	-14,80					15	53	32		19,2			16,9			0,88				22000	13°	35,0		
				13 T	-16,80					12	58	30					17,1											
		-17.50	3.30																									

Valori orientative de calcul determinate pe baza STAS 3300/1-85.

Întocmit

Verificat



FIȘA FORAJULUI F 4

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
STR. FILARET BARBU NR. 2
300193 TIMIȘDARA

Poziția: ZONĂ PIAȚA AVRAM IANCU

Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

Caracterizarea pământului din strat conform SR EN ISO 14688-1 și SR EN ISO 14688-2	Coloana Stratifi- cației	Adâncimea forată, grosimea stratului		Proba			Pânze de apă și umiditatea pământului	Granulozitate						Greutatea volumică γ kN/mc	Indicele porilor e	Porozitatea n %	Umiditatea naturală w %	Limita superioară de plasticitate w_L %	Limita inferioară de plasticitate w_P %	Indice de plasticitate I_P %	Indice de consistență I_C -	Grad de îndesare I_D -	Modul edometric M_{2-3} kPa	Unghi de frezare int. Φ grad	Coeziunea specifică c kPa	Rezistența la penetrare con R_{pc} daN / cm ²		
		adân- cimea	grosimea	nr. probei	adâncimea			Pietriș mare 20...70 mm %	Pietriș mic 2...20 mm %	Nisip 0,05...2 mm %	Praf 0,005...0,05 %	Argilă <0,005 mm %																
					borcan	ștuț																						
SOL VEGETAL		-0.27	0.27				NH=-3.00 m																					
PRAF ARGILOS GALBEN MARONIU		-1.15	0.88	1 T	-0,80						48	28	24	18,7			10,1							8000				
UMPLUTURI DIN PĂMÂNTURI COEZIVE		-2.30	1.15	2 T	-1,80									18,7			5,3							8000	20°	15,0		
NISIP CU RAR PIETRIȘ GĂLBUI ÎN STARE DE ÎNDESARE MEDIE ȘI ÎNDESAT				3 T	-2,80				12	85	3						2,0											
				4 T	-4,80			17	77	6		19,0						4,8				0,60	11500	27°	-			
		-6.20	3.90																									
NISIP MIJLOCIU ȘI MARE MARONIU GĂLBUI		-7.65	1.45	5 T	-6,80				7	91	2			18,9			23,5							25000	30°	-		
NISIP MIJLOCIU ȘI MARE MARONIU				6 T	-7,80				3	92	5						28,9											
				7 T	-8,80			1	96	3		18,9					28,9							25000	30°	-		
NISIP PRĂFOS GRI CU PIETRIȘ		-10.50	1.20	8 T	-9,80				14	60	24	2		18,7			19,1							18000	29°	-		
NISIP CU PIETRIȘ GRI				9 T	-10,80				24	66	10			19,0			16,5								30000	31°	-	
				10 T	-11,80					65	30	5		18,7			22,9							18000	29°	-		
NISIP CU PIETRIȘ GRI ÎNDESAT		-12.40	0.80																									
				11 T	-12,80				41	55	4					14,5								27000	30°			
ARGILĂ PRĂFOASĂ GRI VERZUI VÂRTOASĂ				12 T	-14,80				15	53	32		19,2			16,9			0,88				22000	13°	35,0			
				13 T	-16,80				12	58	30					17,1												
		-17.50	3.20																									

Valori orientative de calcul determinate pe baza STAS 3300/1-85.

Întocmit

Verificat



FIȘA FORAJULUI F 5

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
STR. FILARET BARBU NR. 2
300193 TIMIȘDARA

Poziția: ZONĂ PIAȚA AVRAM IANCU

Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

Caracterizarea pământului din strat conform SR EN ISO 14688-1 și SR EN ISO 14688-2	Coloana Stratifi- cației	Adâncimea forată, grosimea stratului		Proba			Pânze de apă și umiditatea pământului	Granulozitate						Greutatea volumică γ kN/mc	Indicele porilor e -	Porozitatea n %	Umiditatea naturală w %	Limita superioară de plasticitate w _L %	Limita inferioară de plasticitate w _P %	Indice de plasticitate I _P %	Indice de consistență I _C -	Grad de îndesare I _D -	Modul edometric M ₂₋₃ kPa	Unghi de frecare int. Φ grad	Coeziunea specifică c kPa	Rezistența la penetrare con R _{pc} daN / cm ²	
		adân- cimea	grosimea	nr. probei	adâncimea			Pietriș mare 20...70 mm %	Pietriș mic 2...20 mm %	Nisip 0,05...2 mm %	Praf 0,005...0,05 %	Argilă <0,005 mm %															
					borcan	ștuț																					
SOL VEGETAL		-0.35	0.35				NH=-2.80 m																				
PRAF ARGILOS GALBEN MARONIU		-1.30	0.95	1 T	-0,80						48	28	24	18,7			10,1							8000			
UMPLUTURI DIN PĂMÂNTURI COEZIVE		-2.50	1.20	2 T	-1,80									18,7			5,3							8000	20°	15,0	
NISIP CU RAR PIETRIȘ GĂLBUI ÎN STARE DE ÎNDESARE MEDIE ȘI ÎNDESAT				3 T	-2,80				12		85	3					2,0										
				4 T	-4,80				17		77	6		19,0			4,8				0,60		11500	27°	-		
		-6.40	3.90																								
NISIP MIJLOCIU ȘI MARE MARONIU GĂLBUI		-7.90		5 T	-6,80					7	91	2		18,9			23,5							25000	30°	-	
		-9.40	1.50																								
NISIP MIJLOCIU ȘI MARE MARONIU				6 T	-7,80					3	92	5					28,9										
		-9.40	1.50							1	96	3		18,9			28,9							25000	30°	-	
NISIP PRĂFOS GRI CU PIETRIȘ				8 T	-9,80					14	60	24	2	18,7			19,1							18000	29°	-	
		-10.80	1.40																								
NISIP CU PIETRIȘ GRI		-11.60	0.80	9 T	-10,80					24	66	10		19,0			16,5							30000	31°	-	
		-11.60	0.80																								
NISIP PRĂFOS GRI		-12.80	1.20	10 T	-11,80					65	30	5	18,7			22,9							18000	29°	-		
		-12.80	1.20																								
NISIP CU PIETRIȘ GRI ÎNDESAT				11 T	-12,80				41	55	4					14,5							27000	30°			
		-14.20	1.40																								
ARGILĂ PRĂFOASĂ GRI VERZUI VÂRTOASĂ				12 T	-14,80				15	53	32		19,2			16,9			0,88				22000	13°	35,0		
				13 T	-16,80				12	58	30					17,1											
		-17.50	3.30																								

Valori orientative de calcul determinate pe baza STAS 3300/1-85.

Întocmit

Verificat

Verificator: Ioan Petru BOLDUREAN

Str. Filaret Barbu nr. 2 - Timisoara

Fax: 0356 / 410 067

Mobil: 0722 / 573 188

Nr. 302 / 12.10.2011

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerinta A_f a proiectului

STUDIUL GEOTEHNIC

pentru

AMENAJARE PARCARE SUBTERANA

PIATA AVRAM IANCU

MUNICIPIUL ARAD

1. Date de identificare

- Proiectant de specialitate: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L., Str. F. Barbu nr. 2, Timisoara.
- Proiectant general: S.C. EURO PROIECT 2006 S.R.L..
- Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD, b-dul Revolutiei nr. 75.
- Amplasament: Zona Piata Avram Iancu.
- Data prezentarii proiectului pentru verificare: 12.10.2011.

2. Caracteristici principale ale proiectului

STUDIUL GEOTEHNIC CUPRINDE:

- **STUDIUL GEOTEHNIC** cu datele generale referitoare la amplasament, lucrarile de investigare geotehnica efectuate, BULETINE DE ANALIZA si interpretarea rezultatelor incercarilor de investigare geotehnica, concluzii si recomandari privind terenul de fundare;
- **Anexe grafice si tabelare:** Plan de situatie, fise foraje geotehnice.

3. Documente prezentate la verificare:

- Memoriu tehnic in care se prezinta solutia adoptata pentru respectarea cerintei verificate: **STUDIUL GEOTEHNIC** -
- Caietele de sarcini: -
- Breviar de calcul: -
- Plansele cu solutia proiectata: -
- Alte documente: Plan de situatie, fise foraje geotehnice.

4. Observatii si recomandari

STUDIUL GEOTEHNIC verificat corespunde din punct de vedere al exigentelor impuse de legislatia de specialitate in vigoare si indeplineste conditiile tehnice si de calitate necesare.

5. Concluzii finale

STUDIUL GEOTEHNIC verificat corespunde scopului solicitat furnizand elementele geotehnice necesare intocmirii proiectului tehnic pentru **AMENAJARE PARCARE SUBTERANA PIATA AVRAM IANCU, MUNICIPIUL ARAD.**

Am primit,
INVESTITOR

Am predat,
VERIFICATOR A_f
Conf. Dr. Ing. Ioan Petru BOLDUREAN



B & B GEOTEH CONSULTING SRL
Str. Filaret Barbu nr. 2
300193 Timisoara
Tel. 0722 - 573433

O.R.C. J35/1627/2004
C.I.F. RO - 16473129
Cont: RO05VBBU2511TI0316472701
VOLKSBANK, Sucursala TIMISOARA

STUDIU GEOTEHNIC

pentru

AMENAJARE PARCARE SUBTERANA

PIATA AVRAM IANCU

MUNICIPIUL ARAD

1. INTRODUCERE

Prezentul Studiu Geotehnic Preliminar a fost intocmit la solicitarea proiectantului general S.C. EURO PROIECT 2006 S.R.L., Ocna Mures, pentru intocmirea STUDIULUI DE FEZABILITATE pentru AMENAJARE PARCARE SUBTERANA, PIATA AVRAM IANCU, Municipiul Arad. Parcare subterana este prevazuta cu doua niveluri de subsol, radier general, structura de rezistenta in cadre si pereti perimetrali sub forma unor pereti mulati cu lungime de cca. 18,00 m.

2. CATEGORIA GEOTEHNICA A LUCRARI

Conform Normativului NP 074 / 2007 intitulat „NORMATIV PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENTELE SI METODELE CERCETARII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE”, se stabileste nivelul de risc geotehnic, pentru parcare subterana cu 2 (doua) subsoluri, conform Tabelului 1:

Tabelul 1

Factori de influenta	Caracteristici ale amplasamentului	Punctaj
Conditii de teren	Terenuri medii	3
Apa subterana	Epuismente normale	2
Clasificarea constructiei dupa categoria de importanta	Deosebita	5
Vecinatati	Risc moderat	3
TOTAL PUNCTAJ		13

La punctajul stabilit pe baza celor 4 (patru) factori se adauga puncte corespunzatoare zonei seismice de calcul al amplasamentului, care pentru Arad, avand acceleratia terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontala a miscarii terenului) $a_g = 0,16$ g, este de 1 (un) punct.

Rezulta un total de 14 (patrusprezece) puncte, ceea ce incadreaza lucrarea din punct de vedere al riscului geotehnic in tipul „**MODERAT**”, iar din punctul de vedere al categoriei geotehnice in „**CATEGORIA GEOTEHNICA 2**”.

3. DATE GENERALE PRIVIND AMPLASAMENTUL

3.1 Geologia si geomorfologia zonei

Amplasamentul cercetat, este situat in municipiul Arad, fiind format din convergenta glaciatiunilor subcolinare, constituite la baza din nisipuri si argile, peste care se suprapun pietrisuri si nisipuri, iar la suprafata apar argile si argile prafoase sub forma depozitelor aluvial-lenticulare de tip con de dejectie.

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul cercetat se gaseste intr-o zona de campie relativ inalta (97 m ... 98 m), **Campia Aradului**, care reprezinta genetic o delta cuaternara a Muresului, construita la iesirea din defileul Soimos-Lipova.

Amplasamentul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care sa-i pericliteze stabilitatea prin fenomene de alunecare

Din punct de vedere geologic, zona apartine Bazinului Panonic, coloana litologica a acestui areal cuprinzand un etaj inferior afectat tectonic si o cuvertura posttectonica.

Depozitele cuaternare, cele care constituie terenurile de fundare, sunt reprezentate, in general, prin trei tipuri genetice de formatiuni:

- aluvionare - aluviuni vechi si noi ale raurilor care strabat regiunea si intra in constitutia teraselor si luncilor acestora;

- gravitationale - reprezentate prin alunecari de teren si deluvii de panta, ce se dezvoltă in zona de „rama” a depresiunii;
- cu geneza mixta (eoliana, deluvial-proluviala) - reprezentate prin argile cu concrețiuni fero-manganoase si depozite de piemont.

3.2 Clima si regimul pluviometric

Factorii climatici determina existenta unui climat temperat continental moderat, cu influente oceanice, specific zonelor de campie din Judetul Arad. Conditiiile climatice din zona pot fi sintetizate prin urmatoarii paramentrii:

> Temperatura aerului:

- o Media lunara minima: -1°C - Ianuarie;
- o Media lunara maxima: $+21^{\circ}\text{C}$ - Iulie-August;
- o Temperatura minima absoluta: $-30,0^{\circ}\text{C}$;
- o Temperatura maxima absoluta: $+41,5^{\circ}\text{C}$;
- o Temperatura medie anuala: $+10,8^{\circ}\text{C}$;

> Precipitatii:

- o Media anuala: 577 mm.

Din punctul de vedere al cailor de comunicatie, STAS 1709/1 - 90 (Fig. 2) situeaza amplasamentul in zona de tip climatic I, cu valoarea indicelui de umiditate $I_m = -20.. .0$.

Conditiiile hidrologice ale amplasamentului se considera **DEFAVORABILE** conform Pct. 3.4 din STAS 1709/2-90.

3.3 Regimul eolian

Regimul eolian indica o frecventa mai mare a vanturilor din sector nordic si vestic si viteze medii de 3-4 m/s. La statia Arad vantul dominant bate din sector nordic (13,0%) si sudic (12,4%). Frecventa cea mai slaba este cea din sector estic (3,8%).

Ca intensitate, vanturile ating uneori gradul 10 (scara Beaufort), furtunile cu caracter ciclonal venind totdeauna dinspre vest, sud-vest (1929, 1942, 1960, 1969, 1986, 1994).

3.4 Adancimea de inghet

Adancimea de inghet in zona cercetata este de 70 cm ... 80 cm, conform STAS 6054 - 77.

Valoarea maxima a indicelui de inghet este $I_{\max}^{30} = 520$, valoarea medie pentru cele

$3/30$

mai aspre trei ierni este $I_{\max} = 455$, iar pentru cele mai aspre cinci ierni dintr-o perioada de 30 ani este $I_{\max}^{5/30} = 360$, conform STAS 1709/1 - 90, prin hartile prezentate in fig.

3 ... 5 .

3.5 Seismicitatea zonei

Conform COD DE PROIECTARE SEISMICA P 100-2006, acceleratia terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontala a miscarii terenului) este $a_g = 0,16$ g, iar perioada de colt este $T_c = 0,70$ sec.

4. CERCETARI GEOTEHNICE SI STRATIFICATIA TERENULUI

Pentru intocmirea Studiului Geotehnic s-au utilizat date geotehnice existente in arhiva societatii ca urmare a efectuarii unor studii geotehnice anterioare in zona Piata Avram Iancu. Pentru acest amplasament se prezinta in continuare forajele condus pana la o adancime de 17,50 m.

Caracteristicile geotehnice ale straturilor de pamant care alcatuiesc terenul de fundare sunt prezentate in fisele forajelor din ANEXA 1.

Stratificatia terenului de fundare din amplasament este urmatoarea:

FORAJUL F 1

- $\pm 0,00$ m.. -0,20 m - SOL VEGETAL;
- 0,20 m.. -1,10 m - PRAF ARGHIOS GALBEN MARONIU;
- 1,10 m.. -2,10 m - UMPLUTURI DIN PAMANTURI COEZIVE;
- 2,10 m .. -6,00 m - NISIP CU RAR PIETRIS GALBUI IN STARE DE
INDESARE MEDIE SI INDESAT;
- 6,00 m .. -7,70 m - NISIP MIJLOCIU SI MARE MARONIU GALBUI;
- 7,70 m .. -9,00 m - NISIP MIJLOCIU SI MARE MARONIU;
- 9,00 m .. -10,40 m - NISIP PRAFOS GRI CU PIETRIS;
- 10,40 m ...-11,40 m - NISIP CU PIETRIS GRI;
- 11,40 m .. -12,00 m - NISIP PRAFOS GRI;
- 12,00 m .. -14,00 m - NISIP CU PIETRIS GRI INDESAT;
- 14,00 m .. -17,50 m - ARGILA PRAFOASA GRI VERZUI VARTOASA;
- 17,50 m . i n jos - Stratul continua.

FORAJUL F 2

- $\pm 0,00$ m.. -0,30 m - SOL VEGETAL;
- 0,30 m.. -1,00 m - PRAF ARGHIOS GALBEN MARONIU;
- 1,00 m.. -1,90 m - UMPLUTURI DIN PAMANTURI COEZIVE;
- 1,90 m .. -5,80 m - NISIP CU RAR PIETRIS GALBUI IN STARE DE
INDESARE MEDIE SI INDESAT;

- 5,80 m .. -7,20 m - NISIP MIJLOCIU SI MARE MARONIU GALBUI;
- 7,20 m .. -8,90 m - NISIP MIJLOCIU SI MARE MARONIU;
- 8,90 m .. -10,10 m - NISIP PRAFOS GRI CU PIETRIS;
- 10,10 m ...-11,10 m - NISIP CU PIETRIS GRI;
- 11,10 m .. -11,90 m - NISIP PRAFOS GRI;
- 11,90 m .. -13,80 m - NISIP CU PIETRIS GRI INDESAT;
- 13,80 m .. -17,50 m - ARGILA PRAFOASA GRI VERZUI VARTOASA;
- 17,50 m . i n jos - Stratul continua.

FORAJUL F 3

- ±0,00 m.. -0,25 m - SOL VEGETAL;
- 0,25 m.. -0,90 m - PRAF ARGILOS GALBEN MARONIU;
- 0,90 m.. -1,80 m - UMPLUTURI DIN PAMANTURI COEZIVE;
- 1,80 m .. -6,00 m - NISIP CU RAR PIETRIS GALBUI IN STARE DE
INDESARE MEDIE SI INDESAT;
- 6,00 m .. -7,40 m - NISIP MIJLOCIU SI MARE MARONIU GALBUI;
- 7,40 m .. -9,10 m - NISIP MIJLOCIU SI MARE MARONIU;
- 9,10 m .. -10,30 m - NISIP PRAFOS GRI CU PIETRIS;
- 10,30 m ...-11,20 m - NISIP CU PIETRIS GRI;
- 11,20 m .. -12,10 m - NISIP PRAFOS GRI;
- 12,10 m .. -14,20 m - NISIP CU PIETRIS GRI INDESAT;
- 14,20 m .. -17,50 m - ARGILA PRAFOASA GRI VERZUI VARTOASA;
- 17,50 m . i n jos - Stratul continua.

FORAJUL F 4

- ±0,00 m.. -0,27 m - SOL VEGETAL;
- 0,27 m.. -1,15 m - PRAF ARGILOS GALBEN MARONIU;
- 1,15 m.. -2,30 m - UMPLUTURI DIN PAMANTURI COEZIVE;
- 2,30 m .. -6,20 m - NISIP CU RAR PIETRIS GALBUI IN STARE DE
INDESARE MEDIE SI INDESAT;
- 6,20 m .. -7,65 m - NISIP MIJLOCIU SI MARE MARONIU GALBUI;
- 7,65 m .. -9,30 m - NISIP MIJLOCIU SI MARE MARONIU;
- 9,30 m .. -10,50 m - NISIP PRAFOS GRI CU PIETRIS;
- 10,50 m ...-11,60 m - NISIP CU PIETRIS GRI;
- 11,60 m .. -12,40 m - NISIP PRAFOS GRI;
- 12,40 m .. -14,30 m - NISIP CU PIETRIS GRI INDESAT;

- 14,30 m .. -17,50 m - ARGILA PRAFOASA GRI VERZUI VARTOASA;
- 17,50 m . i n jos - Stratul continua.

FORAJUL F 5

- ±0,00 m.. -0,35 m - SOL VEGETAL;
- 0,35 m.. -1,30 m - PRAF ARGHILOS GALBEN MARONIU;
- 1,30 m.. -2,50 m - UMPLUTURI DIN PAMANTURI COEZIVE;
- 2,50 m .. -6,40 m - NISIP CU RAR PIETRIS GALBUI IN STARE DE
INDESARE MEDIE SI INDESAT;
- 6,40 m .. -7,90 m - NISIP MIJLOCIU SI MARE MARONIU GALBUI;
- 7,90 m .. -9,40 m - NISIP MIJLOCIU SI MARE MARONIU;
- 9,40 m .. -10,80 m - NISIP PRAFOS GRI CU PIETRIS;
- 10,80 m ...-11,60 m - NISIP CU PIETRIS GRI;
- 11,60 m .. -12,80 m - NISIP PRAFOS GRI;
- 12,80 m .. -14,20 m - NISIP CU PIETRIS GRI INDESAT;
- 14,20 m .. -17,50 m - ARGILA PRAFOASA GRI VERZUI VARTOASA;
- 17,50 m . i n jos - Stratul continua.

5. APA SUBTERANA

Apa subterana a fost interceptata in forajul F 1 la o adancime de cca. -3,50 m. Nivelul apei este in corelare directa cu nivelul apei raului Mures. In unele foraje din zona apa a fost interceptata in perioada iarna-primavara la adancimi de -2,00 m.

Nivelul maxim absolut al apelor subterane poate fi stabilit numai in urma executarii unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe baza unor observatii asupra fluctuatiilor nivelului apelor subterane, de-a lungul unei perioade indelungate de timp (in functie de anotimpuri, cantitatea de precipitatii, etc).

Pentru determinarea clasei de expunere a betoanelor din infrastructura parcarii subterane se prezinta rezultatele medii ale unor analize chimice de apa executate in zona.

In Tabelul 2 sunt prezentate in mod centralizat valori medii ale continutului in substante chimice ale apei subterane din zona amplasamentului:

Tabelul 2

Determinari	UM	Valori medii
PH	-	8,4
Bioxid de carbon agresiv CO ₂ agresiv	mg/dm ³	0,0
Magneziu Mg ²⁺	mg/dm ³	17,2
Sulfati SO ₄ ²⁻	mg/dm ³	66,0
Saruri de amoniu NH ₄ ⁺	mg/dm ³	2,1

Conform „**COD DE PRACTICA PENTRU PRODUCEREA BETONULUI -CP 012/1-2007**”, tabel 5.2, privind agresivitatea apelor naturale asupra betoanelor din elementele de infrastructura, se constata urmatoarele:

- > PH-ul apelor este 8,4 > 6,5 si in consecinta apa nu manifesta o agresivitate de natura acida asupra betoanelor.
- > Continutul de bioxid de carbon liber (CO₂) in zona forajului F 1 este de 0,0 mg/dm³, deci apa subterana nu manifesta agresivitate carbonica asupra betoanelor.
- > Continutul de magneziu (Mg²⁺) este de 17,2 mg/dm³ mai mic decat 300 mg/dm³, deci apa nu manifesta o agresivitate magneziana asupra betoanelor.
- > Continutul de sulfati in zona forajului F 1 este de 66,0 mg/dm³, mai mic decat 200 mg/dm³, deci apa subterana nu manifesta agresivitate sulfatica asupra betoanelor.
- > Continutul de saruri de amoniu (NH₄⁺) este de 2,1 mg/dm³, mai mic decat 15 mg/dm³, deci apa nu manifesta agresivitate asupra betoanelor.

In cazul betonului utilizat pentru realizarea elementelor de infrastructura recomandam o **clasa minima de beton C 20/25**, si pentru realizarea peretilor mulati, recomandam o **clasa minima de beton C 25/30**, corespunzatoare clasei de expunere **XC 3**, conform **Tabelului F.1.1**, din Normativul **CP 012/1-2007** si Normativului **NP 120/2006** si **SREN 1538/2002**.

6. CONCLUZII SI RECOMANDARI

6.1 Totalul de 14 (patrusprezece) puncte acumulate Conform Normativului NP 074/2007 intitulat „**NORMATIV PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENTELE SI METODELE CERCETARII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE**”, pentru stabilirea riscului geotehnic al lucrarii incadreaza terenul de fundare din amplasamentul cercetat in tipul de risc „**MODERAT**”, iar din punctul de vedere al categoriei geotehnice in „**CATEGORIA GEOTEHNICA 2**”.

6.2 Pentru evitarea infiltrării apelor subterane recomandam realizarea unui sistem de fundare de tip radier general din beton armat turnat monolit.

6.3 Calculul terenului de fundare pentru o fundatie de tip radier general se va efectua considerand o presiune conventionala de calcul de baza ($D = 2,00$ m, $B = 1,00$ m), in gruparea fundamentala de incarcari, pentru **nisipurile si nisipurile cu pietris** de:

$$\bar{p}_{\text{conv}} = 400,00 \text{ kPa},$$

la care se vor aplica corectiile de latime (C_B) si de adancime (C_D), in conformitate cu algoritmul de calcul prevazut de STAS 3300/2-85, ANEXA B.

6.4 Pentru calculul fortelor din impingerea pamantului care actioneaza asupra peretilor perimetrali ai parcarii subterane se va adopta un coeficient de impingere activa a pamantului $K_a = 0,380$.

6.5 Peretii mulati se vor conduce pana la adancimea de cca. **17,00 m** pentru a se incastra in stratul de argila impermeabila cuprins intre cotele de **-14,00 ... -17,50 m**.

In acest fel se vor evita lucrari costisitoare de epuismen te si totodata fenomene de afluiere a nisipurilor din adancime care ar putea afecta stabilitatea masivului de pamant din jurul parcarii subterane.

6.6 In cazul betonului utilizat pentru realizarea elementelor de infrastructura recomandam o **clasa minima de beton C 20/25**, si pentru realizarea peretilor mulati, recomandam o **clasa minima de beton C 25/30**, corespunzatoare clasei de expunere **XC 3**, conform **Tabelului F.1.1**, din Normativul **CP 012/1-2007** si Normativului **NP 120/2006** si **SREN 1538/2002**.

6.7 Lucrarile de sapaturi, sprijiniri, umpluturi sau epuismen te se vor executa cu respectarea normativului C 169 - 88 intitulat „**NORMATIV PRIVIND EXECUTAREA LUCRARILOR DE TERASAMENTE PENTRU REALIZAREA FUNDATIILOR CONSTRUCTIILOR CIVILE SI INDUSTRIALE**”.

Din punctul de vedere al rezistentei la sapare, (Indicator de norme de Deviz TS/1981)
pamanturile se pot incadra astfel:

- > Sapatura manuala - teren tare
- > Sapatura mecanica - teren categoria II.

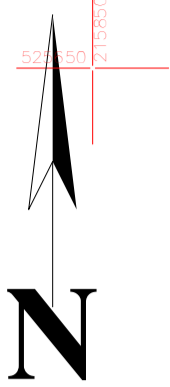
INTOCMIT

ing. Georgeta BOGDAN

VERIFICAT Af

Dr. ing. Ioan Petru BOLDUREAN

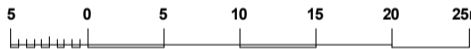
PLAN TOPOGRAFIC
Scara 1 :500



LEGENDA:

- Stalp iluminat
- Stalp metalic
- Stalp beton
- Punct statie
- Hidrant
- Canal
- Gaz
- Brad
- Tufa
- Spatiu verde
- Semafor
- Cismea
- Arbore
- Indicator auto
- Scurgere
- Linie tramvai

Scara = 1:500
1 cm pe plan = 5 m pe teren



BENEFICIAR:
SISTEM DE PROIECTIE : STEREO '70
SISTEM DE REFERINTA : MAREA NEAGRA

DATA : 05.2011

Intocmit:
ING. BALEA AUREL



Descrierea lucrarilor topografice si geodezice

- Metode si aparatura folosite la masuratori;
- Ridicarea topografica a fost executata cu ROVER GPS South S82T dubla frecventa+GLONASS cu posibilitati de lucru in timp real, constand din:receptor Rover modemGSM/GPRS integrat, carnet de teren Nautiz X3-1D cu software Carlson Surv CE GPS cu sistemul Stereo 70 implementat, statia totala SOKKIA SET 610, doua prisme, statii radio emisie, iar prelucrarea s-a executat informatic folosind soft licentiate, TOPOSYS si MAPSYS
- Seria licentelor
 - TOPOSYS licenta nr. TS20020702401012
 - MAPSYS licenta nr. MS20021212454327

Lucrarile topografice au fost executate in sistem de proiectie STEREO'70.

- Sistemul de coordonate;

Lucrarile topografice au fost executate in sistem de proiectie STEREO'70

- Puncte geodezice de sprijin vechi si noi folosite; puncte anterior determinate
- Starea punctelor geodezice vechi buna;

EXECUTANT,
Ing. Balea Aurel

Semnatura si stampila

Data intocmirii
10.2011

INVENTAR DE COORDONATE

NUME PUNCT	COORDONATE STEREO'70		
	X(m)	Y(m)	Z(m)
1	525584.538	215718.829	110.410
2	525583.553	215719.065	110.100
3	525583.718	215716.527	110.280
4	525582.252	215715.156	110.220
5	525580.124	215715.211	110.230
6	525580.269	215716.182	110.240
7	525579.669	215716.277	110.350
8	525579.673	215716.324	110.140
9	525577.417	215718.049	110.010
10	525576.891	215718.574	110.090
11	525558.977	215718.814	110.230
12	525559.014	215719.799	110.290
13	525559.016	215719.928	109.870
14	525559.211	215721.100	109.930
15	525559.155	215721.461	110.030
17	525557.257	215721.064	109.820
18	525541.940	215724.251	109.940
19	525541.117	215724.172	109.810
20	525539.429	215723.287	109.960
21	525539.406	215723.180	110.220
22	525539.080	215722.273	110.220
23	525533.025	215723.267	110.190
24	525533.335	215724.199	110.270
25	525533.221	215724.380	109.860
26	525531.467	215725.820	109.760
27	525531.123	215726.113	109.850
28	525528.752	215725.682	109.680
29	525534.321	215729.394	109.870
30	525540.335	215728.062	109.880
31	525516.612	215726.075	110.210
32	525516.713	215726.996	110.290
33	525516.791	215727.172	109.900
34	525515.419	215728.463	109.840
35	525506.511	215729.058	109.990
36	525503.395	215730.444	109.850
37	525503.928	215730.756	109.920
38	525503.249	215729.506	109.870
39	525503.254	215729.405	110.290
40	525502.916	215728.439	110.190
41	525499.682	215729.891	109.900
42	525497.454	215731.494	109.880
43	525495.768	215732.060	109.980
44	525495.220	215730.832	109.910
45	525495.214	215730.755	110.330
46	525495.056	215729.886	110.240
47	525482.109	215734.385	109.970
48	525483.644	215733.806	109.880

49	525483.372	215732.888	109.950
50	525483.387	215732.775	110.400
51	525483.044	215731.863	110.280
52	525471.528	215735.531	109.810
53	525467.764	215734.486	110.170
54	525468.117	215735.314	110.300
55	525468.148	215735.501	109.880
56	525468.085	215736.454	109.830
57	525468.283	215736.636	109.960
58	525466.592	215736.853	110.050
59	525466.521	215735.786	110.070
60	525465.096	215736.621	110.210
61	525464.281	215735.779	110.100
62	525463.270	215736.401	110.170
63	525463.518	215738.485	110.220
64	525466.314	215738.037	110.210
65	525465.939	215735.855	110.180
66	525460.404	215735.860	110.210
67	525457.058	215736.392	110.200
68	525457.367	215737.279	110.170
69	525460.427	215736.733	110.190
70	525457.148	215738.478	110.200
71	525455.807	215739.420	110.160
72	525455.327	215737.447	110.220
73	525453.971	215739.640	110.260
74	525454.229	215743.570	110.290
75	525455.322	215747.098	110.270
76	525459.897	215745.826	109.980
77	525458.114	215742.813	110.020
78	525458.748	215741.504	110.010
79	525461.347	215740.839	110.020
80	525463.436	215746.525	109.940
81	525464.352	215747.001	110.040
82	525459.673	215760.572	110.240
83	525460.566	215760.331	110.270
84	525460.635	215760.220	110.110
85	525461.897	215760.060	110.050
86	525464.322	215759.472	110.000
87	525467.307	215758.734	110.020
88	525467.517	215769.786	110.090
89	525468.018	215771.295	110.070
90	525464.021	215770.673	110.160
91	525464.497	215772.033	110.160
92	525465.234	215770.011	110.140
93	525466.705	215769.614	110.100
94	525466.304	215768.431	110.100
95	525464.965	215768.863	110.120
96	525465.896	215779.615	110.150
97	525466.782	215779.077	110.180
98	525467.676	215778.859	110.040
99	525473.294	215777.695	110.030
100	525471.279	215781.559	109.960
101	525468.062	215782.657	110.020
102	525470.320	215789.830	109.970

103	525473.593	215788.866	109.880
104	525473.628	215785.649	110.050
105	525474.883	215785.303	110.020
106	525474.317	215784.049	110.080
107	525473.321	215784.467	110.040
108	525471.919	215785.541	110.030
109	525470.090	215784.881	110.090
110	525468.726	215785.040	110.190
111	525468.852	215785.017	109.980
112	525478.170	215792.830	109.850
113	525478.560	215792.226	109.950
114	525476.615	215795.539	109.900
115	525475.605	215795.222	110.020
116	525478.386	215799.823	109.770
117	525476.279	215796.587	109.930
118	525476.000	215799.598	109.900
119	525473.801	215800.454	110.040
120	525472.838	215800.839	109.990
121	525473.426	215799.286	110.070
122	525474.771	215799.165	109.970
123	525474.972	215802.804	110.040
124	525474.758	215803.319	110.060
125	525475.697	215804.577	110.090
126	525476.859	215804.950	110.010
127	525476.422	215804.948	109.970
128	525477.283	215805.894	109.960
129	525475.330	215805.778	109.970
130	525474.437	215805.016	109.970
131	525473.222	215805.527	110.020
132	525479.004	215811.467	110.000
133	525479.442	215812.505	110.000
134	525479.347	215813.774	110.050
135	525479.694	215814.518	110.030
136	525480.075	215815.495	110.030
137	525479.388	215816.618	110.040
138	525494.770	215805.122	110.000
139	525495.287	215806.093	110.000
140	525496.010	215807.876	110.020
141	525496.575	215808.831	109.930
142	525510.250	215799.066	109.990
143	525510.598	215800.035	110.000
144	525511.400	215801.848	109.980
145	525511.673	215802.862	109.960
146	525529.859	215796.145	109.980
147	525529.517	215795.095	109.970
148	525528.898	215793.264	110.020
149	525528.628	215792.239	110.000
150	525531.602	215793.148	110.020
152	525547.695	215785.642	110.020
153	525548.180	215786.607	110.010
154	525549.027	215788.356	110.000
155	525549.451	215789.350	110.010
156	525551.250	215790.888	109.990
157	525550.043	215792.618	109.940

158	525551.355	215795.410	109.920
159	525552.790	215793.436	109.910
160	525552.538	215797.816	109.900
161	525547.785	215802.739	109.940
162	525546.372	215801.793	109.970
163	525544.196	215800.623	110.000
164	525542.897	215805.044	109.970
165	525543.914	215795.926	110.000
166	525542.543	215794.049	109.980
167	525542.657	215792.300	109.980
168	525538.182	215801.508	109.900
169	525536.445	215800.516	109.900
170	525537.108	215800.914	109.880
171	525533.460	215800.416	109.900
172	525531.003	215800.816	109.930
173	525539.680	215802.566	109.920
174	525540.792	215804.243	109.930
175	525540.983	215816.695	109.810
176	525546.871	215816.236	109.960
177	525551.803	215799.470	109.900
178	525549.354	215798.558	109.920
179	525552.531	215796.113	110.030
180	525554.190	215794.339	109.910
181	525555.693	215793.571	109.890
182	525554.946	215793.640	109.830
183	525569.755	215778.738	110.030
184	525570.045	215779.769	110.020
185	525570.750	215781.593	110.030
186	525571.047	215782.610	110.020
187	525566.232	215789.256	109.950
188	525566.647	215790.601	109.900
189	525576.558	215778.890	110.050
190	525584.285	215779.482	110.110
191	525584.150	215778.786	110.100
192	525583.877	215777.842	110.060
193	525581.689	215772.808	110.150
194	525582.378	215774.554	110.010
195	525582.596	215775.010	110.060
196	525582.916	215776.061	110.040
197	525587.341	215783.414	110.040
198	525588.232	215784.733	109.890
199	525590.716	215774.857	110.060
200	525589.728	215770.846	110.090
201	525607.226	215768.408	110.110
202	525607.536	215769.346	110.100
203	525608.214	215771.237	110.140
204	525604.649	215766.461	109.960
205	525607.024	215766.628	109.980
206	525604.971	215766.401	109.950
207	525605.373	215766.137	110.120
208	525604.655	215765.139	110.060
209	525604.001	215764.253	109.970
210	525604.193	215764.102	110.100
211	525602.693	215751.118	110.230

212	525601.922	215751.354	110.060
213	525600.693	215742.304	110.160
214	525600.448	215742.228	110.040
215	525599.579	215738.545	110.050
216	525599.919	215737.732	110.200
217	525594.418	215742.344	110.200
218	525598.833	215728.427	110.210
219	525596.098	215715.807	110.130
220	525596.418	215715.750	110.260
221	525596.177	215713.978	110.170
222	525597.757	215712.629	110.280
223	525598.222	215712.753	110.380
224	525597.277	215715.024	110.310
225	525592.673	215709.941	110.150
226	525588.494	215706.050	110.110
227	525578.961	215723.912	109.980
228	525578.641	215728.914	110.090
229	525579.169	215728.794	110.020
230	525580.397	215736.914	110.080
231	525579.918	215737.569	110.110
232	525586.133	215735.749	110.150
234	525587.274	215735.614	110.270
235	525582.928	215751.341	110.130
236	525582.444	215751.057	110.180
237	525583.489	215759.659	110.130
238	525584.030	215759.222	110.050
239	525589.742	215757.780	110.110
240	525589.884	215757.698	110.280
241	525590.978	215757.669	110.220
242	525590.907	215760.616	110.300
243	525591.152	215763.493	110.160
244	525592.003	215767.712	110.100
245	525592.093	215769.089	110.170
247	525591.664	215770.035	110.060
248	525591.492	215770.940	109.990
249	525592.788	215770.033	110.070
250	525590.607	215768.791	110.360
251	525590.519	215768.303	110.350
252	525590.113	215766.974	110.380
253	525589.879	215766.459	110.360
254	525585.304	215767.787	110.360
255	525585.157	215768.293	110.720
256	525584.505	215765.704	110.740
257	525584.934	215765.611	110.060
258	525574.560	215768.623	110.650
259	525575.405	215771.139	110.700
260	525575.285	215770.925	110.350
261	525570.437	215772.247	110.340
262	525570.604	215772.750	110.320
263	525569.278	215771.719	110.030
264	525568.922	215772.378	109.920
265	525568.381	215770.511	110.020
266	525570.735	215770.002	109.990
267	525570.017	215775.331	109.810

268	525571.407	215775.455	109.800
269	525571.069	215774.595	110.310
270	525570.907	215774.045	110.280
271	525578.245	215772.364	110.270
272	525577.710	215772.071	110.340
273	525577.447	215770.697	110.670
274	525579.377	215772.080	110.680
275	525579.723	215772.864	110.670
276	525582.425	215772.014	110.640
277	525582.230	215771.297	110.710
278	525585.036	215770.695	109.900
279	525583.775	215770.813	110.310
280	525583.715	215770.331	110.310
281	525583.654	215770.599	110.710
282	525583.128	215768.934	110.770
283	525578.108	215773.952	109.830
284	525570.889	215777.329	109.980
285	525559.332	215779.717	109.860
286	525554.710	215782.136	109.960
287	525554.037	215780.139	109.910
288	525554.353	215779.594	109.980
289	525552.696	215775.836	109.790
290	525552.769	215770.363	110.030
291	525552.170	215770.259	110.060
292	525553.626	215771.426	110.000
293	525553.040	215768.960	110.010
294	525551.705	215767.694	110.020
295	525551.040	215767.295	109.930
296	525541.618	215770.878	109.950
297	525542.361	215779.829	109.990
298	525541.712	215781.295	109.950
299	525544.277	215780.641	109.960
300	525544.834	215782.660	109.990
301	525542.218	215783.306	109.890
302	525543.704	215780.779	109.950
303	525543.518	215783.106	109.930
304	525542.617	215785.869	109.910
305	525541.434	215786.792	109.930
306	525540.267	215785.569	109.840
307	525539.298	215785.899	109.890
308	525539.340	215785.885	110.120
309	525528.243	215787.880	109.860
310	525528.495	215789.089	110.080
311	525528.610	215789.008	109.880
312	525528.901	215790.125	109.900
313	525530.609	215787.048	110.040
314	525518.684	215790.380	109.920
315	525518.284	215790.855	109.840
316	525518.512	215792.111	109.880
317	525518.525	215792.152	110.110
318	525518.845	215793.131	109.870
319	525512.077	215792.710	109.820
320	525512.234	215793.755	109.740
321	525509.607	215793.118	109.960

322	525502.392	215798.428	109.830
323	525498.018	215799.902	109.840
324	525497.474	215799.652	109.830
325	525497.092	215798.776	110.140
326	525496.603	215798.824	109.940
327	525496.803	215797.208	109.910
328	525497.062	215796.804	110.010
329	525485.368	215800.626	110.040
330	525485.783	215802.190	110.030
331	525485.788	215802.302	110.170
332	525486.019	215803.132	109.910
333	525483.467	215795.240	109.890
334	525484.127	215795.140	109.930
335	525495.386	215786.801	109.980
336	525495.210	215786.447	109.930
337	525492.015	215782.315	109.960
338	525491.856	215781.885	109.980
339	525504.657	215772.259	110.080
340	525505.097	215772.221	110.020
341	525508.056	215776.481	109.990
342	525506.300	215778.319	109.940
343	525514.865	215776.897	109.970
344	525515.212	215776.218	109.980
345	525514.958	215769.741	110.060
346	525527.563	215774.093	109.970
347	525527.403	215773.404	109.970
348	525529.034	215772.054	110.030
349	525538.180	215764.505	110.010
350	525541.217	215763.775	110.000
351	525553.127	215758.356	110.060
352	525553.602	215757.741	110.060
353	525566.030	215754.901	110.180
354	525566.063	215755.314	110.100
355	525567.705	215763.173	109.910
356	525567.774	215763.550	110.010
357	525563.014	215741.375	110.130
358	525563.035	215740.921	110.070
359	525561.710	215732.830	109.980
360	525561.632	215732.501	110.020
361	525544.670	215736.365	110.070
362	525544.021	215736.908	109.990
363	525549.738	215743.940	110.080
364	525550.415	215744.280	110.150
365	525543.534	215739.687	110.030
366	525539.887	215740.716	110.030
367	525539.179	215737.657	109.930
368	525534.095	215737.859	109.900
369	525534.004	215738.808	109.860
370	525533.587	215746.437	110.100
371	525536.829	215744.450	110.000
372	525533.897	215745.050	110.010
373	525520.603	215741.890	110.000
374	525520.230	215740.966	109.990
375	525506.954	215744.034	110.010

376	525507.664	215744.703	110.030
377	525508.625	215741.011	110.240
378	525510.642	215750.307	110.110
379	525511.556	215751.666	110.200
380	525500.419	215752.988	110.160
381	525500.423	215752.643	110.090
382	525501.238	215746.847	110.040
383	525499.002	215747.252	110.060
384	525499.097	215746.819	110.100
385	525500.219	215748.188	110.040
386	525482.140	215750.041	110.080
387	525482.225	215749.690	110.010
388	525482.891	215744.624	109.990
389	525482.658	215744.202	110.040
390	525471.686	215740.181	110.110
391	525478.116	215740.432	110.020
392	525472.052	215749.772	110.130
393	525485.707	215742.608	110.100
394	525484.223	215737.401	109.990
395	525492.158	215739.682	110.030
396	525495.180	215735.012	110.020
397	525508.737	215736.941	109.920
398	525516.099	215729.756	109.960
399	525522.557	215732.973	109.850
400	525529.279	215728.272	109.950
401	525545.387	215729.983	110.050
402	525539.132	215722.280	110.220
403	525533.040	215723.308	110.220
404	525529.675	215711.737	109.990
405	525534.648	215710.857	110.000
406	525559.715	215724.146	110.060
407	525575.754	215724.385	110.020
408	525573.845	215740.894	110.180
409	525571.028	215742.196	110.190
410	525580.587	215747.945	110.290
411	525576.554	215749.614	110.120
412	525581.882	215764.604	110.040
413	525572.166	215765.037	109.960
414	525567.048	215773.256	109.880
415	525564.488	215771.991	109.850
416	525560.611	215775.399	109.970
417	525559.995	215767.212	110.060
418	525558.601	215754.529	110.180
419	525556.186	215751.928	110.040
420	525534.916	215773.132	110.030
421	525534.147	215784.393	109.990
422	525524.674	215783.296	109.880
423	525508.538	215789.623	110.070
424	525501.324	215783.166	109.960
425	525495.414	215778.516	110.050
426	525487.795	215783.929	109.980
427	525496.188	215792.538	109.950
428	525487.911	215794.015	110.040
429	525479.310	215782.404	110.050

430	525485.077	215770.894	110.130
431	525482.434	215766.232	110.100
432	525473.606	215761.757	110.080
433	525490.691	215761.623	110.130
434	525521.038	215755.874	111.440
435	525522.078	215760.268	111.440
436	525527.727	215758.834	111.430
437	525526.732	215754.550	111.440
438	525550.203	215783.547	109.920
439	525547.210	215784.489	109.900
440	525554.841	215794.007	109.840
441	525547.058	215721.407	110.260
443	525545.646	215784.030	110.010
446	525553.679	215707.598	109.940
447	525555.644	215705.738	109.950
448	525555.856	215702.766	109.950
449	525555.561	215697.571	109.910
450	525554.748	215690.215	109.910
451	525558.880	215688.424	109.950
452	525553.376	215679.640	110.070
236	525602.329	215713.898	110.330
246	525564.744	215700.907	110.170
247	525561.265	215698.374	110.050
248	525560.601	215691.576	110.020
252	525548.750	215702.289	110.140
253	525537.108	215703.527	110.160
254	525537.755	215705.611	110.140
255	525532.800	215706.085	110.080
256	525529.399	215707.336	110.080
257	525521.460	215712.425	110.080
258	525518.255	215711.996	110.070
259	525514.423	215709.957	110.150
260	525510.474	215714.935	109.950
261	525511.921	215719.528	110.090
262	525507.084	215715.212	110.070
263	525510.933	215715.101	109.970
264	525503.808	215715.309	110.110
265	525500.975	215712.147	110.170
267	525492.668	215715.766	110.100
268	525482.126	215719.560	110.050
269	525482.329	215719.747	109.960
270	525484.167	215724.147	110.070
271	525477.542	215715.525	110.170
272	525468.050	215716.936	110.170
273	525463.343	215720.125	110.120
274	525461.985	215721.688	110.060
275	525466.422	215721.810	110.100
276	525446.096	215720.411	110.230
277	525447.994	215722.912	110.080
278	525451.196	215723.988	109.980
279	525452.060	215728.429	110.050
313	525470.605	215726.102	110.060
314	525470.581	215724.731	109.990
315	525491.785	215726.865	110.140

316	525511.343	215723.057	110.140
317	525522.471	215721.118	110.150
296	525444.183	215769.626	110.040
297	525445.138	215772.448	110.050
298	525446.356	215771.853	109.980
299	525449.066	215769.713	109.890
300	525450.697	215764.889	109.980
301	525453.182	215770.269	109.980
302	525449.918	215774.959	109.810
303	525449.306	215772.365	109.830
304	525448.673	215772.635	109.950
305	525446.434	215776.265	110.080
306	525448.731	215784.439	110.050
307	525452.874	215791.253	109.940
308	525454.970	215790.374	109.770
309	525454.094	215800.109	110.020
310	525459.182	215803.279	109.800
311	525458.776	215804.610	109.910
312	525456.997	215804.539	109.980
377	525465.728	215823.353	110.070
378	525465.279	215822.757	109.990
379	525458.152	215825.943	109.990
380	525458.181	215828.084	109.980
381	525459.589	215827.493	110.080
382	525454.034	215830.275	110.060
383	525452.119	215828.571	110.040
384	525441.551	215834.186	110.040
385	525440.724	215832.543	110.080
386	525440.229	215831.622	110.090
387	525439.452	215829.764	110.100
388	525439.050	215828.729	110.090
389	525437.109	215825.291	110.030
390	525435.738	215823.387	110.200
391	525457.872	215811.908	110.070
392	525461.573	215811.977	109.890
393	525461.815	215810.644	109.870
394	525467.904	215808.586	109.950
395	525465.613	215812.735	109.950
396	525463.312	215816.168	110.020
397	525462.161	215820.473	110.050
398	525456.657	215826.034	110.050
399	525455.333	215826.699	110.060
400	525451.766	215827.147	110.060
401	525451.324	215826.174	110.070
402	525450.610	215824.348	110.070
403	525450.248	215823.394	110.070
404	525451.648	215820.035	110.030
277	525447.994	215722.912	110.080
278	525451.196	215723.988	109.980
279	525452.060	215728.429	110.050
280	525439.896	215728.764	110.030
281	525441.713	215728.300	110.030
282	525439.494	215728.614	110.030
283	525429.885	215726.630	109.930

284	525429.780	215724.460	110.140
285	525416.510	215727.827	110.140
286	525411.233	215728.618	110.030
287	525413.552	215730.477	109.890
288	525415.125	215734.343	109.980
289	525431.167	215734.532	109.950
290	525433.924	215734.098	109.920
291	525436.832	215735.588	109.920
292	525437.813	215737.860	109.890
293	525437.518	215738.024	110.010
295	525432.661	215735.396	110.300
355	525527.789	215802.991	109.990
356	525527.484	215801.933	109.860
357	525524.792	215803.412	109.930
358	525518.747	215805.480	109.940
359	525516.598	215806.232	109.990
360	525512.960	215806.573	109.860
361	525507.573	215808.822	109.980
362	525512.475	215811.667	110.070
363	525500.623	215811.050	109.960
364	525499.331	215813.646	110.020
365	525496.927	215814.084	110.020
366	525497.817	215815.924	110.090
367	525493.395	215814.240	110.030
368	525487.521	215815.802	110.020
369	525487.179	215814.916	109.890
370	525487.681	215818.853	110.110
371	525481.356	215819.396	110.040
373	525476.270	215818.016	109.970
375	525481.153	215818.578	110.000
376	525480.825	215820.854	110.110
331	525635.284	215771.896	109.980
332	525638.166	215775.219	110.150
333	525614.090	215777.742	109.960
334	525614.545	215777.522	109.960
335	525611.002	215778.438	109.950
336	525608.268	215779.153	109.930
337	525609.921	215780.137	110.020
338	525610.623	215782.632	110.050
339	525606.497	215781.958	110.050
340	525595.011	215784.248	110.050
341	525593.661	215788.444	110.070
342	525588.800	215785.673	110.010
343	525582.904	215792.074	110.180
344	525576.988	215788.650	110.000
345	525571.307	215790.038	109.930
346	525568.048	215796.312	109.980
347	525559.540	215793.700	109.950
348	525553.745	215800.142	109.930
324	525604.021	215748.846	110.220
325	525610.224	215763.502	110.190
237	525620.343	215709.998	110.310
238	525620.417	215709.693	110.210
239	525616.230	215697.334	110.010

240	525613.567	215701.784	110.090
241	525608.570	215693.523	110.190
242	525597.902	215695.079	110.160
243	525583.793	215697.249	110.160
244	525583.289	215701.763	110.010
245	525583.467	215705.740	110.090
349	525553.587	215823.366	109.910
350	525551.610	215823.374	109.700
351	525551.356	215821.155	109.700
352	525541.064	215823.947	109.820
353	525538.380	215824.109	109.900
354	525537.402	215804.495	110.000
371	525481.356	215819.396	110.040

Executant
ING.BALEA AUREL

CARNET DE TEREN

00NMSDR33 V04-04.02 08-Jan-24 23:32 211111
 10NMARAD 121111
 06NM1.00000000
 01NM:SET610 V31-12 202029SET610 V31-12 20202931
 0.000
 02TP 15000.000 3000.000 400.000 1.612 1
 03NM1.600
 09F1 1 23162.590 100.2680 97.4116 1
 09F2 1 23262.588 299.7358 297.4066 1
 09F1 1 23351.395 99.9536 387.5978 1
 09F1 1 23450.421 99.9800 389.5934 1
 03NM2.500
 09F1 1 23555.789 98.8938 387.3768 1
 09F1 1 23655.791 98.8938 387.3768 1
 03NM1.600
 09F1 1 23774.171 99.9560 386.1420 1
 09F1 1 23874.292 100.0420 385.8942 1
 09F1 1 23973.246 100.2230 374.6544 1
 09F1 1 24069.348 100.1618 377.7096 1
 09F1 1 24167.541 100.0636 368.8804 1
 09F1 1 24257.261 100.1134 365.5566 1
 09F1 1 24343.971 100.1410 358.9412 1
 09F1 1 24441.219 100.3892 364.3454 1
 09F1 1 24539.641 100.2724 370.1044 1
 09F1 1 24627.080 100.2204 341.2942 1
 09F1 1 24727.068 100.5062 331.1628 1
 09F1 1 24832.767 100.4756 323.1098 1
 09F1 1 24956.316 100.5708 307.3168 1
 09F1 1 25058.369 100.3724 308.2972 1
 09F1 1 25143.957 100.6408 305.7520 1
 09F1 1 25219.197 100.4212 301.6062 1
 09F1 1 25320.464 100.3070 263.6632 1
 09F1 1 25418.334 100.4338 262.1092 1
 09F1 1 25520.931 100.5600 248.2816 1
 09F1 1 25622.581 100.5266 238.8232 1
 09F1 1 25727.127 100.4312 217.4712 1
 09F1 1 25830.301 100.4124 216.0924 1
 09F1 1 25934.584 100.2146 217.4668 1
 09F1 1 26037.151 100.5284 207.1326 1
 09F1 1 26135.185 100.3176 199.3852 1
 09F1 1 26240.449 100.2966 205.7726 1
 09F1 1 26336.670 100.5094 206.9866 1
 09F1 1 26443.676 100.2160 204.9008 1
 09F1 1 26547.002 100.1270 208.6078 1
 09F1 1 26651.242 100.1088 206.8212 1
 09F1 1 26754.679 100.1888 202.5612 1
 09F1 1 26864.956 100.2056 197.7914 1
 09F1 1 26964.748 100.2964 197.6134 1
 09F1 1 27062.948 100.1962 193.2092 1
 09F1 1 27169.762 100.0832 201.3546 1
 09F1 1 27279.132 100.0744 199.5794 1
 09F1 1 27383.722 100.1120 196.9554 1
 09F1 1 27485.071 100.1480 195.7702 1

09F1	1	27580.634	100.1278	195.6626	1
09F1	1	276100.964	100.0222	196.6078	1
09F1	1	27799.073	100.1182	195.0128	1
09F1	1	27895.894	100.1876	194.2660	1
09F1	1	27995.254	100.1402	191.2828	1
09F1	1	280107.411	100.1370	191.6156	1
09F1	1	281105.567	100.1382	191.8202	1
09F1	1	282107.802	100.1386	191.7204	1
09F1	1	283117.287	100.1792	193.1434	1
09F1	1	284117.315	100.0662	194.3224	1
09F1	1	285130.703	100.0606	192.8510	1
09F1	1	286136.013	100.1108	192.6022	1
03NM1.800					
09F1	1	287133.811	100.0806	191.6606	1
09F1	1	288132.562	100.0422	189.7568	1
09F1	1	289116.628	100.0636	188.8000	1
09F1	1	290113.840	100.0808	188.8674	1
09F1	1	291111.131	100.0812	187.8336	1
09F1	1	292110.474	100.0982	186.4628	1
09F1	1	293110.790	100.0294	186.3952	1
09F1	1	294115.248	99.8734	188.2190	1
09F1	1	295115.246	99.8690	188.2328	1
09F1	1	296113.610	100.0138	168.0752	1
09F1	1	297113.982	100.0080	166.4216	1
09F1	1	298112.626	100.0454	166.4140	1
09F1	1	299109.247	100.1006	166.8214	1
09F1	1	300105.713	100.0514	168.9932	1
09F1	1	301105.827	100.0514	165.4266	1
09F1	1	302110.919	100.1432	163.9038	1
09F1	1	303110.233	100.1334	165.3862	1
09F1	1	304110.918	100.0640	165.4170	1
09F1	1	305114.602	99.9908	164.2024	1
09F1	1	306116.791	100.0066	159.6878	1
09F1	1	307117.252	100.0672	155.3558	1
09F1	1	308115.046	100.1596	155.0554	1
09F1	1	309121.799	100.0220	151.2548	1
09F1	1	310120.100	100.1370	148.2286	1
09F1	1	311121.307	100.0806	147.8626	1
09F1	1	312122.559	100.0416	148.5234	1
09F1	1	31376.594	100.0022	192.0762	1
09F1	1	31476.546	100.0590	193.2152	1
09F1	1	31555.538	99.9156	189.7156	1
09F1	1	31635.750	99.8672	193.0444	1
09F1	1	31724.586	99.7844	196.7372	1
09F1	1	3185.520	99.4888	242.0308	1
09F1	1	3198.193	100.1748	272.7894	1
09F1	1	32015.689	100.0218	349.6098	1
02TP	25000.000	3000.000	400.000	1.632	1
09F1	2	32162.586	99.7794	357.9952	1
03NM1.600					
09F1	2	32262.583	99.7782	357.9948	1
09F2	2	32362.583	300.2182	157.9926	1
09F1	2	32468.159	99.8340	22.0316	1
09F1	2	32567.764	99.8592	36.9690	1
09F1	2	32688.218	99.9578	39.5128	1
09F1	2	32788.827	99.9396	40.5816	1

09F1	2	32889.030	99.9360	41.3208	1
09F1	2	32989.247	99.9314	42.7188	1
09F1	2	33089.310	99.9308	43.5340	1
09F1	2	33190.457	100.0434	47.9966	1
09F1	2	33292.941	99.9266	50.5172	1
09F1	2	33368.734	100.0746	50.7306	1
09F1	2	33469.208	100.0774	50.5670	1
09F1	2	33565.597	100.0862	51.1292	1
09F1	2	33662.814	100.1148	51.6144	1
09F1	2	33764.395	100.0178	52.7116	1
09F1	2	33864.994	99.9914	55.1930	1
09F1	2	33960.888	99.9912	54.3962	1
09F1	2	34049.367	99.9914	56.8446	1
09F1	2	34148.220	99.9664	62.3982	1
09F1	2	34243.187	100.0546	58.9860	1
09F1	2	34338.119	99.7622	70.1006	1
09F1	2	34431.683	100.0848	65.8814	1
09F1	2	34526.358	100.2586	71.2052	1
09F1	2	34625.551	100.1436	88.4888	1
09F1	2	34716.931	100.3608	95.2706	1
09F1	2	34818.036	100.3798	126.9036	1
09F1	2	34940.132	100.2030	143.8770	1
09F1	2	35039.797	100.5512	146.9798	1
09F1	2	35137.565	100.5776	146.8430	1
09F1	2	35240.182	100.3588	163.8330	1
09F1	2	35340.734	100.2158	167.9736	1
09F1	2	35422.064	100.1122	180.9336	1
09F1	2	35526.046	100.1206	204.6460	1
09F1	2	35625.503	100.4438	207.0092	1
09F1	2	35728.470	100.2532	208.8820	1
09F1	2	35834.404	100.1864	213.7008	1
09F1	2	35936.561	100.0944	215.0100	1
09F1	2	36039.706	100.2988	218.1194	1
09F1	2	36145.433	100.0920	219.8118	1
09F1	2	36243.175	99.9636	212.3348	1
09F1	2	36352.508	100.1024	222.1460	1
09F1	2	36454.974	100.0262	220.3382	1
09F1	2	36557.243	100.0294	221.3690	1
09F1	2	36657.487	99.9524	219.1160	1
09F1	2	36760.355	100.0164	223.1854	1
09F1	2	36866.241	100.0224	224.7118	1
09F1	2	36966.123	100.1500	225.6182	1
09F1	2	37067.620	99.9366	222.1182	1
09F1	2	37173.375	99.9992	224.5410	1
09F1	2	37273.919	100.0724	227.3366	1
09F1	2	37377.252	100.0614	227.5590	1
09F1	2	37472.727	100.0284	229.8134	1
09F1	2	37573.163	100.0352	225.2498	1
09F1	2	37674.550	99.9412	223.6686	1
09F1	2	37789.068	99.9768	227.4484	1
09F1	2	37889.210	100.0358	227.9714	1
09F1	2	37997.014	100.0318	228.1184	1
09F1	2	38097.932	100.0396	226.8552	1
09F1	2	38196.409	99.9786	226.7854	1
09F1	2	382102.622	99.9910	226.7986	1
09F1	2	383103.591	100.0004	228.2640	1

09F1	2	384115.547	100.0006	227.9742	1
09F1	2	385115.594	99.9772	228.9876	1
09F1	2	386115.661	99.9732	229.5618	1
09F1	2	387115.622	99.9696	230.6702	1
09F1	2	388115.587	99.9730	231.2814	1
09F1	2	389116.114	100.0072	233.4316	1
09F1	2	390116.741	99.9146	234.6682	1
09F1	2	39192.094	99.9838	236.9806	1
09F1	2	39288.595	100.1128	236.1278	1
09F1	2	39387.953	100.1218	236.9884	1
09F1	2	39481.527	100.0724	237.0814	1
09F1	2	39585.024	100.0706	234.6348	1
09F1	2	39688.383	100.0150	232.8670	1
09F1	2	39791.091	99.9956	230.3562	1
09F1	2	39898.403	99.9960	228.4834	1
09F1	2	39999.884	99.9862	228.4602	1
09F1	2	400103.307	99.9882	229.1496	1
09F1	2	401103.308	99.9804	229.8080	1
09F1	2	402103.233	99.9856	231.0162	1
09F1	2	403103.199	99.9830	231.6452	1
09F1	2	404100.657	100.0070	233.2712	1

INTOCMIT,
ING. BALEA AUREL

FISA DE MASURATORI PRIN TEHNOLOGIE GPS

JB,NMARAD,DT01-01-2011,TM00:09:23
 MO,AD0,UN1,SF1.00000000,EC0,EO0.0,AU0
 --SurvCE Version 2.54.1
 --CRD: Alphanumeric
 --User Defined: ROMANIA/Stereografic 1970-Marea Negra 1975
 --Equipment: S82-T SN:04956700
 --Antenna Type:
 [S82T],RA0.0930m,SHMP0.0590m,L10.0884m,L20.0924m,--L1/L2
 Integrated Antenna
 --Localization File: None
 --Geoid Separation File: \Program Files\SurvCE\Data\Romanian.gsf
 --GPS Scale: 1.00000000
 --Scale Point not used
 --RTK Method: RTCM, Device: Internal GSM, Network: NTRIP ARAD_2.3
 BP,PNARAD_2.3,LA46.102351004114,LN21.204051052191,EL167.6742,A
 G0.000,PA0.000,--
 --Entered HR: 2.0000, Vertical
 LS,HR2.0884
 GPS,PN1,LA46.101435198856,LN21.185621088256,EL155.234661,--P-
 ALEE-CAPAT
 --GS,PN1,N 525584.5381,E 215718.8295,EL110.4077,--P-ALEE-CAPAT
 --GT,PN1,SW1635,ST461070008,EW1635,ET461070008
 --HSIG:0.031, VSIG:0.034, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:1.812,
 HDOP:1.089, VDOP:1.448
 GPS,PN2,LA46.101432047862,LN21.185622397803,EL154.930879,--
 ALEE-CAPAT
 --GS,PN2,N 525583.5530,E 215719.0651,EL110.1039,--ALEE-CAPAT
 --GT,PN2,SW1635,ST461085008,EW1635,ET461085008
 --HSIG:0.016, VSIG:0.018, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.677,
 HDOP:1.019, VDOP:1.331
 GPS,PN3,LA46.101432200453,LN21.185610545088,EL155.106195,--P
 --GS,PN3,N 525583.7178,E 215716.5268,EL110.2793,--P
 --GT,PN3,SW1635,ST461098007,EW1635,ET461098007
 --HSIG:0.016, VSIG:0.018, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.834,
 HDOP:1.142, VDOP:1.435
 GPS,PN4,LA46.101427252336,LN21.185604481792,EL155.050417,--P-MD
 --GS,PN4,N 525582.2515,E 215715.1564,EL110.2235,--P-MD
 --GT,PN4,SW1635,ST461115007,EW1635,ET461115007
 --HSIG:0.016, VSIG:0.018, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.779,
 HDOP:1.042, VDOP:1.442
 GPS,PN5,LA46.101420380252,LN21.185605196313,EL155.061367,--MD-
 SV
 --GS,PN5,N 525580.1243,E 215715.2112,EL110.2344,--MD-SV
 --GT,PN5,SW1635,ST461141008,EW1635,ET461141008
 --HSIG:0.016, VSIG:0.019, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.783,
 HDOP:1.042, VDOP:1.447
 GPS,PN6,LA46.101420994597,LN21.185609683822,EL155.064625,--SV
 --GS,PN6,N 525580.2693,E 215716.1819,EL110.2376,--SV
 --GT,PN6,SW1635,ST461158008,EW1635,ET461158008
 --HSIG:0.016, VSIG:0.019, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.786,
 HDOP:1.042, VDOP:1.450
 GPS,PN7,LA46.101419066402,LN21.185610256038,EL155.175925,--SV
 --GS,PN7,N 525579.6687,E 215716.2769,EL110.3489,--SV
 --GT,PN7,SW1635,ST461166008,EW1635,ET461166008
 --HSIG:0.016, VSIG:0.019, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.787,
 HDOP:1.042, VDOP:1.452
 GPS,PN8,LA46.101419087672,LN21.185610475777,EL154.967500,--ALEE
 --GS,PN8,N 525579.6731,E 215716.3244,EL110.1405,--ALEE
 --GT,PN8,SW1635,ST461176007,EW1635,ET461176007
 --HSIG:0.017, VSIG:0.019, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.789,
 HDOP:1.042, VDOP:1.454
 GPS,PN9,LA46.101412048048,LN21.185618993263,EL154.837600,--ALEE
 --GS,PN9,N 525577.4167,E 215718.0493,EL110.0105,--ALEE
 --GT,PN9,SW1635,ST461193008,EW1635,ET461193008
 --HSIG:0.024, VSIG:0.032, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.311,
 HDOP:1.344, VDOP:1.880
 GPS,PN10,LA46.101410425828,LN21.185621550986,EL154.918893,--SI
 --GS,PN10,N 525576.8908,E 215718.5743,EL110.0918,--SI
 --GT,PN10,SW1635,ST461221008,EW1635,ET461221008
 --HSIG:0.019, VSIG:0.023, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.316,
 HDOP:1.343, VDOP:1.886
 GPS,PN11,LA46.101352519498,LN21.185626534500,EL155.055657,--MD
 --GS,PN11,N 525558.9766,E 215718.8142,EL110.2282,--MD
 --GT,PN11,SW1635,ST461266008,EW1635,ET461266008
 --HSIG:0.020, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.656,
 HDOP:0.983, VDOP:1.332
 GPS,PN12,LA46.101352786874,LN21.185631110843,EL155.113317,--SV
 --GS,PN12,N 525559.0136,E 215719.7989,EL110.2858,--SV
 --GT,PN12,SW1635,ST461278009,EW1635,ET461278009
 --HSIG:0.019, VSIG:0.024, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.657,
 HDOP:0.983, VDOP:1.334
 GPS,PN13,LA46.101352813264,LN21.185631709385,EL154.701840,--
 ALEE
 --GS,PN13,N 525559.0158,E 215719.9276,EL109.8744,--ALEE
 --GT,PN13,SW1635,ST461288008,EW1635,ET461288008
 --HSIG:0.018, VSIG:0.023, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.659,
 HDOP:0.983, VDOP:1.336
 GPS,PN14,LA46.101353621703,LN21.185637126692,EL154.761578,--
 ALEE
 --GS,PN14,N 525559.2114,E 215721.1003,EL109.9341,--ALEE
 --GT,PN14,SW1635,ST461299008,EW1635,ET461299008
 --HSIG:0.018, VSIG:0.024, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:1.660,
 HDOP:0.983, VDOP:1.337
 GPS,PN15,LA46.101353494792,LN21.185638818886,EL154.854950,--SI
 --GS,PN15,N 525559.1554,E 215721.4611,EL110.0275,--SI
 --GT,PN15,SW1635,ST461312008,EW1635,ET461312008
 --HSIG:0.017, VSIG:0.020, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.590,
 HDOP:0.957, VDOP:1.270
 GPS,PN16,LA46.101355890750,LN21.185651476019,EL154.896366,--C
 --GS,PN16,N 525559.7688,E 215724.2083,EL110.0689,--C
 --GT,PN16,SW1635,ST461331008,EW1635,ET461331008
 --HSIG:0.023, VSIG:0.023, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.646,
 HDOP:0.975, VDOP:1.326
 GPS,PN17,LA46.101347296237,LN21.185637381961,EL154.650759,--
 SCURGERE
 --GS,PN17,N 525557.2574,E 215721.0645,EL109.8232,--SCURGERE
 --GT,PN17,SW1635,ST461348008,EW1635,ET461348008
 --HSIG:0.018, VSIG:0.021, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:2.290,
 HDOP:1.413, VDOP:1.802
 GPS,PN18,LA46.101298230115,LN21.185655521464,EL154.765989,--SI
 --GS,PN18,N 525541.9398,E 215724.2507,EL109.9381,--SI
 --GT,PN18,SW1635,ST461369008,EW1635,ET461369008
 --HSIG:0.017, VSIG:0.021, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:6.671,
 HDOP:3.300, VDOP:5.798
 GPS,PN19,LA46.101295556935,LN21.185655334715,EL154.639935,--SV-
 CAPAT
 --GS,PN19,N 525541.1169,E 215724.1724,EL109.8120,--SV-CAPAT
 --GT,PN19,SW1635,ST461387008,EW1635,ET461387008
 --HSIG:0.017, VSIG:0.020, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.731,
 HDOP:1.018, VDOP:1.400
 GPS,PN20,LA46.101289965291,LN21.185651575809,EL154.783633,--
 ALEE-CAPAT
 --GS,PN20,N 525539.4292,E 215723.2867,EL109.9557,--ALEE-CAPAT
 --GT,PN20,SW1635,ST461407007,EW1635,ET461407007
 --HSIG:0.019, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.806,
 HDOP:1.916, VDOP:2.050
 GPS,PN21,LA46.101289873977,LN21.185651082205,EL155.046110,--SV
 --GS,PN21,N 525539.4060,E 215723.1796,EL110.2182,--SV
 --GT,PN21,SW1635,ST461417007,EW1635,ET461417007
 --HSIG:0.020, VSIG:0.023, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.804,
 HDOP:1.912, VDOP:2.051
 GPS,PN22,LA46.101288682421,LN21.185646931372,EL155.050470,--MD-
 ACCES
 --GS,PN22,N 525539.0796,E 215722.2729,EL110.2226,--MD-ACCES
 --GT,PN22,SW1635,ST461437008,EW1635,ET461437008
 --HSIG:0.018, VSIG:0.021, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.741,
 HDOP:1.018, VDOP:1.413
 GPS,PN23,LA46.101269249220,LN21.185652866005,EL155.013816,--MD-
 ACCES
 --GS,PN23,N 525533.0253,E 215723.2670,EL110.1858,--MD-ACCES
 --GT,PN23,SW1635,ST461450008,EW1635,ET461450008
 --HSIG:0.018, VSIG:0.021, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.744,
 HDOP:1.018, VDOP:1.416
 GPS,PN24,LA46.101270390305,LN21.185657138685,EL155.102393,--SV
 --GS,PN24,N 525533.3349,E 215724.1991,EL110.2743,--SV
 --GT,PN24,SW1635,ST461462008,EW1635,ET461462008
 --HSIG:0.018, VSIG:0.021, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.746,
 HDOP:1.017, VDOP:1.419
 GPS,PN25,LA46.101270050110,LN21.185658003819,EL154.689111,--
 CAPAT-ALEE
 --GS,PN25,N 525533.2213,E 215724.3797,EL109.8611,--CAPAT-ALEE
 --GT,PN25,SW1635,ST461482008,EW1635,ET461482008
 --HSIG:0.018, VSIG:0.021, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.750,
 HDOP:1.017, VDOP:1.424
 --Entered HR: 2.2000, Vertical
 LS,HR2.2884
 GPS,PN26,LA46.101264591750,LN21.185665088613,EL154.784417,--SV-
 COLT
 --GS,PN26,N 525531.4670,E 215725.8202,EL109.7563,--SV-COLT
 --GT,PN26,SW1635,ST461539008,EW1635,ET461539008
 --HSIG:0.018, VSIG:0.021, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.761,
 HDOP:1.017, VDOP:1.437

--GT,PN27,SW1635,ST461548007,EW1635,ET461548007
--HSIG:0.018, VSIG:0.021, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.763,
HDOP:1.017, VDOP:1.440
GPS,PN28,LA46.101255788439,LN21.185665030406,EL154.710649,--
SCURGERE
--GS,PN28,N 525528.7516,E 215725.6818,EL109.6825,--SCURGERE
--GT,PN28,SW1635,ST461570008,EW1635,ET461570008
--HSIG:0.019, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.767,
HDOP:1.017, VDOP:1.445
GPS,PN29,LA46.101274358395,LN21.185681110274,EL154.896777,--
ACCES
--GS,PN29,N 525534.3209,E 215729.3939,EL109.8687,--ACCES
--GT,PN29,SW1635,ST461592007,EW1635,ET461592007
--HSIG:0.018, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.772,
HDOP:1.017, VDOP:1.451
GPS,PN30,LA46.101293610760,LN21.185673610129,EL154.904766,--
ACCES
--GS,PN30,N 525540.3349,E 215728.0617,EL109.8768,--ACCES
--GT,PN30,SW1635,ST461604008,EW1635,ET461604008
--HSIG:0.018, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.774,
HDOP:1.017, VDOP:1.453
GPS,PN31,LA46.101216581772,LN21.185669479334,EL155.233857,--MD
--GS,PN31,N 525516.6118,E 215726.0745,EL110.2054,--MD
--GT,PN31,SW1635,ST461641008,EW1635,ET461641008
--HSIG:0.017, VSIG:0.021, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.642,
HDOP:0.959, VDOP:1.333
GPS,PN32,LA46.101217046562,LN21.185673748346,EL155.314455,--SV
--GS,PN32,N 525516.7128,E 215726.9962,EL110.2860,--SV
--GT,PN32,SW1635,ST461652009,EW1635,ET461652009
--HSIG:0.017, VSIG:0.021, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.644,
HDOP:0.959, VDOP:1.335
GPS,PN33,LA46.101217327160,LN21.185674547439,EL154.925325,--
ALEE
--GS,PN33,N 525516.7914,E 215727.1715,EL109.8969,--ALEE
--GT,PN33,SW1635,ST461661008,EW1635,ET461661008
--HSIG:0.017, VSIG:0.021, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.645,
HDOP:0.959, VDOP:1.337
GPS,PN34,LA46.101213082371,LN21.185680856316,EL154.863091,--
ALEE
--GS,PN34,N 525515.4192,E 215728.4631,EL109.8346,--ALEE
--GT,PN34,SW1635,ST461674008,EW1635,ET461674008
--HSIG:0.017, VSIG:0.021, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.647,
HDOP:0.959, VDOP:1.339
GPS,PN35,LA46.101184358279,LN21.185685547852,EL155.013893,--
AERISIRE
--GS,PN35,N 525506.5109,E 215729.0578,EL109.9852,--AERISIRE
--GT,PN35,SW1635,ST461702007,EW1635,ET461702007
--HSIG:0.019, VSIG:0.024, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.177,
HDOP:1.270, VDOP:1.768
GPS,PN36,LA46.101174486429,LN21.185692672597,EL154.875638,--SV-
COLT
--GS,PN36,N 525503.3945,E 215730.4437,EL109.8469,--SV-COLT
--GT,PN36,SW1635,ST461720008,EW1635,ET461720008
--HSIG:0.018, VSIG:0.024, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.181,
HDOP:1.270, VDOP:1.773
GPS,PN37,LA46.101176259492,LN21.185694011917,EL154.949302,--SI
--GS,PN37,N 525503.9282,E 215730.7562,EL109.9206,--SI
--GT,PN37,SW1635,ST461729008,EW1635,ET461729008
--HSIG:0.019, VSIG:0.024, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.182,
HDOP:1.270, VDOP:1.774
GPS,PN38,LA46.101173874132,LN21.185688338492,EL154.902667,--
ALEE
--GS,PN38,N 525503.2487,E 215729.5060,EL109.8739,--ALEE
--GT,PN38,SW1635,ST461747007,EW1635,ET461747007
--HSIG:0.020, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.186,
HDOP:1.270, VDOP:1.779
GPS,PN39,LA46.101173876982,LN21.185687867952,EL155.313898,--SV
--GS,PN39,N 525503.2543,E 215729.4052,EL110.2852,--SV
--GT,PN39,SW1635,ST461756008,EW1635,ET461756008
--HSIG:0.020, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.188,
HDOP:1.270, VDOP:1.781
GPS,PN40,LA46.101172636514,LN21.185683441750,EL155.213626,--MD
--GS,PN40,N 525502.9156,E 215728.4387,EL110.1849,--MD
--GT,PN40,SW1635,ST461765008,EW1635,ET461765008
--HSIG:0.019, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.190,
HDOP:1.270, VDOP:1.784
GPS,PN41,LA46.101162397082,LN21.185690899248,EL154.930977,--C
--GS,PN41,N 525499.6825,E 215729.8907,EL109.9022,--C
--GT,PN41,SW1635,ST461777008,EW1635,ET461777008
--HSIG:0.020, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.192,
HDOP:1.270, VDOP:1.786
GPS,PN42,LA46.101155428297,LN21.185698844927,EL154.911421,--SV-
COLT
--GS,PN42,N 525497.4536,E 215731.4941,EL109.8826,--SV-COLT
--GT,PN42,SW1635,ST461792008,EW1635,ET461792008
--HSIG:0.025, VSIG:0.033, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.195,
HDOP:1.270, VDOP:1.789

--GT,PN43,SW1635,ST461806008,EW1635,ET461806008
--HSIG:0.017, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.815,
HDOP:1.017, VDOP:1.504
GPS,PN44,LA46.101148104593,LN21.185696244114,EL154.936077,--
ALEE
--GS,PN44,N 525495.2200,E 215730.8319,EL109.9072,--ALEE
--GT,PN44,SW1635,ST461818008,EW1635,ET461818008
--HSIG:0.018, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.817,
HDOP:1.017, VDOP:1.506
GPS,PN45,LA46.101148072405,LN21.185695886877,EL155.361848,--SV
--GS,PN45,N 525495.2136,E 215730.7549,EL110.3329,--SV
--GT,PN45,SW1635,ST461827008,EW1635,ET461827008
--HSIG:0.018, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.820,
HDOP:1.017, VDOP:1.509
GPS,PN46,LA46.101147432713,LN21.185691874812,EL155.267358,--MD
--GS,PN46,N 525495.0561,E 215729.8858,EL110.2385,--MD
--GT,PN46,SW1635,ST461836007,EW1635,ET461836007
--HSIG:0.018, VSIG:0.023, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.203,
HDOP:1.271, VDOP:1.800
GPS,PN47,LA46.101106230273,LN21.185715615814,EL154.999062,--SI
--GS,PN47,N 525482.1089,E 215734.3851,EL109.9698,--SI
--GT,PN47,SW1635,ST461866008,EW1635,ET461866008
--HSIG:0.020, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.862,
HDOP:1.058, VDOP:1.532
GPS,PN48,LA46.101111109514,LN21.185712589908,EL154.912671,--
ALEE
--GS,PN48,N 525483.6443,E 215733.8063,EL109.8835,--ALEE
--GT,PN48,SW1635,ST461878008,EW1635,ET461878008
--HSIG:0.023, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.255,
HDOP:1.346, VDOP:1.809
GPS,PN49,LA46.101110092101,LN21.185708371724,EL154.983364,--
ALEE
--GS,PN49,N 525483.3723,E 215732.8877,EL109.9542,--ALEE
--GT,PN49,SW1635,ST461888008,EW1635,ET461888008
--HSIG:0.019, VSIG:0.024, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.213,
HDOP:1.271, VDOP:1.811
GPS,PN50,LA46.101110121189,LN21.185707842391,EL155.428758,--SV
--GS,PN50,N 525483.3865,E 215732.7746,EL110.3996,--SV
--GT,PN50,SW1635,ST461898008,EW1635,ET461898008
--HSIG:0.019, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.215,
HDOP:1.271, VDOP:1.814
GPS,PN51,LA46.101108876810,LN21.185703671385,EL155.304230,--MD
--GS,PN51,N 525483.0441,E 215731.8628,EL110.2751,--MD
--GT,PN51,SW1635,ST461907008,EW1635,ET461907008
--HSIG:0.019, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.217,
HDOP:1.272, VDOP:1.816
GPS,PN52,LA46.101072179096,LN21.185723231704,EL154.842269,--
SCURGERE
--GS,PN52,N 525471.5281,E 215735.5305,EL109.8128,--SCURGERE
--GT,PN52,SW1635,ST461940008,EW1635,ET461940008
--HSIG:0.022, VSIG:0.039, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:2.384,
HDOP:1.367, VDOP:1.953
GPS,PN53,LA46.101059848671,LN21.185719182641,EL155.201207,--MD
--GS,PN53,N 525467.7643,E 215734.4863,EL110.1717,--MD
--GT,PN53,SW1635,ST461955008,EW1635,ET461955008
--HSIG:0.020, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.226,
HDOP:1.272, VDOP:1.827
GPS,PN54,LA46.101061113449,LN21.185722961185,EL155.329984,--SV
--GS,PN54,N 525468.1170,E 215735.3143,EL110.3005,--SV
--GT,PN54,SW1635,ST461967008,EW1635,ET461967008
--HSIG:0.020, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.229,
HDOP:1.272, VDOP:1.830
GPS,PN55,LA46.101061242056,LN21.185723826175,EL154.913433,--
ALEE
--GS,PN55,N 525468.1480,E 215735.5015,EL109.8839,--ALEE
--GT,PN55,SW1635,ST461975008,EW1635,ET461975008
--HSIG:0.020, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.640,
HDOP:1.500, VDOP:2.172
GPS,PN56,LA46.101061181572,LN21.185728274192,EL154.855998,--
ALEE
--GS,PN56,N 525468.0852,E 215736.4540,EL109.8265,--ALEE
--GT,PN56,SW1635,ST461984008,EW1635,ET461984008
--HSIG:0.020, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.641,
HDOP:1.501, VDOP:2.174
GPS,PN57,LA46.101061849379,LN21.185729078040,EL154.985232,--SI
--GS,PN57,N 525468.2832,E 215736.6359,EL109.9557,--SI
--GT,PN57,SW1635,ST461993008,EW1635,ET461993008
--HSIG:0.018, VSIG:0.023, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.854,
HDOP:1.018, VDOP:1.550
GPS,PN58,LA46.101056411990,LN21.185730452667,EL155.074236,--
TREAPTA
--GS,PN58,N 525466.5921,E 215736.8528,EL110.0447,--TREAPTA
--GT,PN58,SW1635,ST462013008,EW1635,ET462013008
--HSIG:0.019, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.237,
HDOP:1.273, VDOP:1.840
GPS,PN59,LA46.101056020986,LN21.185725501606,EL155.095138,--
TREAPTA

--HSIG:0.019, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.239, HDOP:1.273, VDOP:1.842
GPS,PN60,LA46.101051537647,LN21.185729698191,EL155.243416,--C
--GS,PN60,N 525465.0958,E 215736.6213,EL110.2138,--C
--GT,PN60,SW1635,ST462034008,EW1635,ET462034008
--HSIG:0.020, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.241, HDOP:1.273, VDOP:1.844
GPS,PN61,LA46.101048776651,LN21.185725954451,EL155.129351,--C
--GS,PN61,N 525464.2812,E 215735.7794,EL110.0997,--C
--GT,PN61,SW1635,ST462043008,EW1635,ET462043008
--HSIG:0.022, VSIG:0.030, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.242, HDOP:1.273, VDOP:1.846
GPS,PN62,LA46.101045600329,LN21.185729064885,EL155.201514,--CAMIN
--GS,PN62,N 525463.2704,E 215736.4007,EL110.1719,--CAMIN
--GT,PN62,SW1635,ST462056008,EW1635,ET462056008
--HSIG:0.019, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.245, HDOP:1.273, VDOP:1.849
GPS,PN63,LA46.101046712805,LN21.185738716671,EL155.249563,--CAMIN
--GS,PN63,N 525463.5177,E 215738.4854,EL110.2199,--CAMIN
--GT,PN63,SW1635,ST462069008,EW1635,ET462069008
--HSIG:0.018, VSIG:0.024, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.913, HDOP:1.061, VDOP:1.593
GPS,PN64,LA46.101055691209,LN21.185736026678,EL155.242184,--CAMIN
--GS,PN64,N 525466.3143,E 215738.0372,EL110.2126,--CAMIN
--GT,PN64,SW1635,ST462082008,EW1635,ET462082008
--HSIG:0.025, VSIG:0.033, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.917, HDOP:1.061, VDOP:1.596
GPS,PN65,LA46.101054151542,LN21.185725947507,EL155.212563,--CAMIN
--GS,PN65,N 525465.9395,E 215735.8548,EL110.1830,--CAMIN
--GT,PN65,SW1635,ST462091008,EW1635,ET462091008
--HSIG:0.018, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.252, HDOP:1.274, VDOP:1.857
GPS,PN66,LA46.101036248676,LN21.185727168186,EL155.236065,--MD-ALEE
--GS,PN66,N 525460.4041,E 215735.8604,EL110.2064,--MD-ALEE
--GT,PN66,SW1635,ST462110008,EW1635,ET462110008
--HSIG:0.017, VSIG:0.024, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.925, HDOP:1.062, VDOP:1.606
GPS,PN67,LA46.101025504965,LN21.185730365761,EL155.224819,--MD-ALEE
--GS,PN67,N 525457.0578,E 215736.3921,EL110.1951,--MD-ALEE
--GT,PN67,SW1635,ST462128007,EW1635,ET462128007
--HSIG:0.019, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.928, HDOP:1.062, VDOP:1.609
GPS,PN68,LA46.101026637936,LN21.185734426349,EL155.202220,--SV-ALEE
--GS,PN68,N 525457.3670,E 215737.2786,EL110.1725,--SV-ALEE
--GT,PN68,SW1635,ST462146007,EW1635,ET462146007
--HSIG:0.017, VSIG:0.024, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.934, HDOP:1.062, VDOP:1.617
GPS,PN69,LA46.101036454190,LN21.185731226458,EL155.216874,--SV-ALEE
--GS,PN69,N 525460.4272,E 215736.7332,EL110.1872,--SV-ALEE
--GT,PN69,SW1635,ST462157007,EW1635,ET462157007
--HSIG:0.017, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.937, HDOP:1.062, VDOP:1.620
GPS,PN70,LA46.101026110028,LN21.185740058861,EL155.230888,--IAUTO
--GS,PN70,N 525457.1482,E 215738.4784,EL110.2011,--IAUTO
--GT,PN70,SW1635,ST462179008,EW1635,ET462179008
--HSIG:0.019, VSIG:0.024, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:2.676, HDOP:1.813, VDOP:1.969
GPS,PN71,LA46.101021913572,LN21.185744731352,EL155.187620,--SI
--GS,PN71,N 525455.8071,E 215739.4199,EL110.1578,--SI
--GT,PN71,SW1635,ST462190007,EW1635,ET462190007
--HSIG:0.017, VSIG:0.024, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.947, HDOP:1.063, VDOP:1.631
GPS,PN72,LA46.101020066277,LN21.185735649683,EL155.247739,--MD
--GS,PN72,N 525455.3274,E 215737.4469,EL110.2179,--MD
--GT,PN72,SW1635,ST462202007,EW1635,ET462202007
--HSIG:0.018, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.950, HDOP:1.063, VDOP:1.634
GPS,PN73,LA46.101016007288,LN21.185746153404,EL155.285336,--MD
--GS,PN73,N 525453.9708,E 215739.6402,EL110.2555,--MD
--GT,PN73,SW1635,ST462213007,EW1635,ET462213007
--HSIG:0.017, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.952, HDOP:1.063, VDOP:1.637
GPS,PN74,LA46.101017431749,LN21.185764390851,EL155.320614,--MD-ALEE
--GS,PN74,N 525454.2291,E 215743.5697,EL110.2907,--MD-ALEE
--GT,PN74,SW1635,ST462231007,EW1635,ET462231007
--HSIG:0.024, VSIG:0.032, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.530, HDOP:1.716, VDOP:1.858

--GS,PN75,N 525455.3222,E 215747.0982,EL110.2664,--MD-ALEE
--GT,PN75,SW1635,ST462247007,EW1635,ET462247007
--HSIG:0.026, VSIG:0.033, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.526, HDOP:1.710, VDOP:1.859
GPS,PN76,LA46.101036104319,LN21.185773672058,EL155.011335,--ALEE-SV-CAPAT
--GS,PN76,N 525459.8975,E 215745.8261,EL109.9815,--ALEE-SV-CAPAT
--GT,PN76,SW1635,ST462276008,EW1635,ET462276008
--HSIG:0.016, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.765, HDOP:0.957, VDOP:1.483
GPS,PN77,LA46.101029883066,LN21.185760028772,EL155.047869,--ALEE-SV
--GS,PN77,N 525458.1138,E 215742.8128,EL110.0181,--ALEE-SV
--GT,PN77,SW1635,ST462298007,EW1635,ET462298007
--HSIG:0.016, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.770, HDOP:0.957, VDOP:1.489
GPS,PN78,LA46.101031738859,LN21.185753800096,EL155.037551,--ALEE-SV
--GS,PN78,N 525458.7482,E 215741.5042,EL110.0078,--ALEE-SV
--GT,PN78,SW1635,ST462306007,EW1635,ET462306007
--HSIG:0.016, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.772, HDOP:0.957, VDOP:1.491
GPS,PN79,LA46.101040045083,LN21.185750140097,EL155.048521,--ALEE-SV-CAPAT
--GS,PN79,N 525461.3471,E 215740.8385,EL110.0188,--ALEE-SV-CAPAT
--GT,PN79,SW1635,ST462322007,EW1635,ET462322007
--HSIG:0.016, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.776, HDOP:0.958, VDOP:1.495
GPS,PN80,LA46.101047654846,LN21.185776160498,EL154.972832,--ALEE-SV-CAPAT
--GS,PN80,N 525463.4362,E 215746.5247,EL109.9431,--ALEE-SV-CAPAT
--GT,PN80,SW1635,ST462336007,EW1635,ET462336007
--HSIG:0.016, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.779, HDOP:0.958, VDOP:1.499
GPS,PN81,LA46.101050689439,LN21.185778178982,EL155.066088,--SI
--GS,PN81,N 525464.3524,E 215747.0007,EL110.0364,--SI
--GT,PN81,SW1635,ST462346007,EW1635,ET462346007
--HSIG:0.016, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.782, HDOP:0.958, VDOP:1.502
GPS,PN82,LA46.101037589444,LN21.185842368430,EL155.266187,--MD
--GS,PN82,N 525459.6731,E 215760.5719,EL110.2363,--MD
--GT,PN82,SW1635,ST462380008,EW1635,ET462380008
--HSIG:0.016, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.790, HDOP:0.959, VDOP:1.512
GPS,PN83,LA46.101040441044,LN21.185841052652,EL155.297854,--B
--GS,PN83,N 525460.5659,E 215760.3307,EL110.2679,--B
--GT,PN83,SW1635,ST462408008,EW1635,ET462408008
--HSIG:0.016, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.796, HDOP:0.959, VDOP:1.518
GPS,PN84,LA46.101040648729,LN21.185840520269,EL155.138233,--B
--GS,PN84,N 525460.6352,E 215760.2195,EL110.1083,--B
--GT,PN84,SW1635,ST462415008,EW1635,ET462415008
--HSIG:0.016, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.798, HDOP:0.959, VDOP:1.521
GPS,PN85,LA46.101044705245,LN21.185839504641,EL155.082838,--SI
--GS,PN85,N 525461.8968,E 215760.0599,EL110.0530,--SI
--GT,PN85,SW1635,ST462428008,EW1635,ET462428008
--HSIG:0.016, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:2.110, HDOP:0.966, VDOP:1.876
GPS,PN86,LA46.101052460822,LN21.185836246114,EL155.024809,--ALEE-SV
--GS,PN86,N 525464.3219,E 215759.4723,EL109.9950,--ALEE-SV
--GT,PN86,SW1635,ST462458008,EW1635,ET462458008
--HSIG:0.016, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.808, HDOP:0.960, VDOP:1.532
GPS,PN87,LA46.101062004527,LN21.185832166010,EL155.048180,--ALEE-SV
--GS,PN87,N 525467.3067,E 215758.7343,EL110.0184,--ALEE-SV
--GT,PN87,SW1635,ST462469008,EW1635,ET462469008
--HSIG:0.016, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.810, HDOP:0.960, VDOP:1.535
GPS,PN88,LA46.101064340628,LN21.185883569931,EL155.119500,--ALEE-SV-CAPAT
--GS,PN88,N 525467.5167,E 215769.7858,EL110.0896,--ALEE-SV-CAPAT
--GT,PN88,SW1635,ST462491008,EW1635,ET462491008
--HSIG:0.016, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.816, HDOP:0.961, VDOP:1.542
GPS,PN89,LA46.101066188288,LN21.185890487869,EL155.100793,--ALEE-SV-CAPAT
--GS,PN89,N 525468.0179,E 215771.2950,EL110.0709,--ALEE-SV-CAPAT
--GT,PN89,SW1635,ST462554008,EW1635,ET462554008
--HSIG:0.015, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.831, HDOP:0.962, VDOP:1.558
GPS,PN90,LA46.101053165501,LN21.185888454203,EL155.185195,--ALEE-SV-CAPAT
--GS,PN90,N 525464.0205,E 215770.6729,EL110.1553,--ALEE-SV-CAPAT
--GT,PN90,SW1635,ST462571008,EW1635,ET462571008

GPS,PN91,LA46.101054911692,LN21.185894683823,EL155.190269,--
ALEE-SV-CAPAT
--GS,PN91,N 525464.4973,E 215772.0331,EL110.1603,--ALEE-SV-CAPAT
--GT,PN91,SW1635,ST462582008,EW1635,ET462582008
--HSIG:0.015, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:2.451,
HDOP:1.583, VDOP:1.871
GPS,PN92,LA46.101056990027,LN21.185885112497,EL155.172407,--
CAMIN
--GS,PN92,N 525465.2336,E 215770.0113,EL110.1425,--CAMIN
--GT,PN92,SW1635,ST462595008,EW1635,ET462595008
--HSIG:0.015, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.841,
HDOP:0.962, VDOP:1.570
GPS,PN93,LA46.101061689588,LN21.185882946452,EL155.127398,--
CAMIN
--GS,PN93,N 525466.7050,E 215769.6142,EL110.0975,--CAMIN
--GT,PN93,SW1635,ST462605008,EW1635,ET462605008
--HSIG:0.015, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.844,
HDOP:0.963, VDOP:1.573
GPS,PN94,LA46.101060215777,LN21.185877523034,EL155.129343,--
CAMIN
--GS,PN94,N 525466.3042,E 215768.4307,EL110.0995,--CAMIN
--GT,PN94,SW1635,ST462613008,EW1635,ET462613008
--HSIG:0.015, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.845,
HDOP:0.963, VDOP:1.574
GPS,PN95,LA46.101055949125,LN21.185879826351,EL155.152206,--
CAMIN
--GS,PN95,N 525464.9650,E 215768.8633,EL110.1223,--CAMIN
--GT,PN95,SW1635,ST462622008,EW1635,ET462622008
--HSIG:0.015, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.848,
HDOP:0.963, VDOP:1.577
GPS,PN96,LA46.101060572300,LN21.185929677545,EL155.181783,--MD
--GS,PN96,N 525465.8960,E 215779.6147,EL110.1518,--MD
--GT,PN96,SW1635,ST462644008,EW1635,ET462644008
--HSIG:0.016, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.565,
HDOP:1.731, VDOP:1.894
GPS,PN97,LA46.101063356124,LN21.185926983084,EL155.211290,--B
--GS,PN97,N 525466.7816,E 215779.0770,EL110.1813,--B
--GT,PN97,SW1635,ST462655008,EW1635,ET462655008
--HSIG:0.015, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.856,
HDOP:0.964, VDOP:1.586
GPS,PN98,LA46.101066216247,LN21.185925777330,EL155.068031,--SI
--GS,PN98,N 525467.6759,E 215778.8594,EL110.0381,--SI
--GT,PN98,SW1635,ST462665008,EW1635,ET462665008
--HSIG:0.015, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.859,
HDOP:0.964, VDOP:1.589
GPS,PN99,LA46.101084213057,LN21.185919143161,EL155.057093,--SI
--GS,PN99,N 525473.2940,E 215777.6948,EL110.0273,--SI
--GT,PN99,SW1635,ST462680008,EW1635,ET462680008
--HSIG:0.015, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.862,
HDOP:0.964, VDOP:1.593
GPS,PN100,LA46.101078274248,LN21.185937565748,EL154.989989,--
ALEE-SV-CAPAT
--GS,PN100,N 525471.2788,E 215781.5586,EL109.9601,--ALEE-SV-
CAPAT
--GT,PN100,SW1635,ST462703008,EW1635,ET462703008
--HSIG:0.016, VSIG:0.023, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.989,
HDOP:1.039, VDOP:1.695
GPS,PN101,LA46.101068033780,LN21.185943374647,EL155.053290,--
ALEE-SV-CAPAT
--GS,PN101,N 525468.0618,E 215782.6573,EL110.0233,--ALEE-SV-
CAPAT
--GT,PN101,SW1635,ST462718008,EW1635,ET462718008
--HSIG:0.016, VSIG:0.023, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.993,
HDOP:1.039, VDOP:1.701
GPS,PN102,LA46.101076411567,LN21.185976278546,EL154.996964,--
ALEE-SV-CAPAT
--GS,PN102,N 525470.3195,E 215789.8298,EL109.9670,--ALEE-SV-
CAPAT
--GT,PN102,SW1635,ST462734008,EW1635,ET462734008
--HSIG:0.015, VSIG:0.023, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.997,
HDOP:1.039, VDOP:1.706
GPS,PN103,LA46.101086853669,LN21.185971086928,EL154.911752,--
ALEE-SV-CAPAT
--GS,PN103,N 525473.5926,E 215788.8664,EL109.8818,--ALEE-SV-
CAPAT
--GT,PN103,SW1635,ST462748008,EW1635,ET462748008
--HSIG:0.016, VSIG:0.024, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.582,
HDOP:1.267, VDOP:2.250
GPS,PN104,LA46.101086486297,LN21.185956101064,EL155.077067,--
CAMIN-ELECTRIC
--GS,PN104,N 525473.6282,E 215785.6490,EL110.0472,--CAMIN-
ELECTRIC
--GT,PN104,SW1635,ST462778008,EW1635,ET462778008
--HSIG:0.016, VSIG:0.023, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.855,
HDOP:1.007, VDOP:1.557
GPS,PN105,LA46.101090493671,LN21.185954217828,EL155.046497,--
CAMIN-ELECTRIC
--GT,PN105,SW1635,ST462788008,EW1635,ET462788008
--HSIG:0.015, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.856,
HDOP:1.007, VDOP:1.559
GPS,PN106,LA46.101088474237,LN21.185948505252,EL155.109347,--
CAMIN-ELECTRIC
--GS,PN106,N 525474.3169,E 215784.0493,EL110.0795,--CAMIN-
ELECTRIC
--GT,PN106,SW1635,ST462798008,EW1635,ET462798008
--HSIG:0.015, VSIG:0.023, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.857,
HDOP:1.007, VDOP:1.560
GPS,PN107,LA46.101085314840,LN21.185950664042,EL155.072699,--
CAMIN-ELECTRIC
--GS,PN107,N 525473.3208,E 215784.4669,EL110.0428,--CAMIN-
ELECTRIC
--GT,PN107,SW1635,ST462806008,EW1635,ET462806008
--HSIG:0.016, VSIG:0.023, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.018,
HDOP:1.039, VDOP:1.729
GPS,PN108,LA46.101080942290,LN21.185955965557,EL155.059991,--C
--GS,PN108,N 525471.9191,E 215785.5407,EL110.0301,--C
--GT,PN108,SW1635,ST462823008,EW1635,ET462823008
--HSIG:0.015, VSIG:0.023, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.022,
HDOP:1.039, VDOP:1.734
GPS,PN109,LA46.101074926430,LN21.185953291612,EL155.122699,--
DECOR
--GS,PN109,N 525470.0897,E 215784.8815,EL110.0928,--DECOR
--GT,PN109,SW1635,ST462849008,EW1635,ET462849008
--HSIG:0.016, VSIG:0.024, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.028,
HDOP:1.039, VDOP:1.742
GPS,PN110,LA46.101070539233,LN21.185954323184,EL155.222606,--B
--GS,PN110,N 525468.7260,E 215785.0399,EL110.1926,--B
--GT,PN110,SW1635,ST462865008,EW1635,ET462865008
--HSIG:0.016, VSIG:0.024, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.034,
HDOP:1.039, VDOP:1.749
GPS,PN111,LA46.101070943396,LN21.185954191321,EL155.009566,--B
--GS,PN111,N 525468.8520,E 215785.0174,EL109.9796,--B
--GT,PN111,SW1635,ST462872008,EW1635,ET462872008
--HSIG:0.016, VSIG:0.024, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.035,
HDOP:1.039, VDOP:1.750
GPS,PN112,LA46.101102253522,LN21.185988550934,EL154.881948,--
ALEE-SV-CAPAT
--GS,PN112,N 525478.1701,E 215792.8299,EL109.8521,--ALEE-SV-
CAPAT
--GT,PN112,SW1635,ST462898008,EW1635,ET462898008
--HSIG:0.016, VSIG:0.024, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.034,
HDOP:1.139, VDOP:1.686
GPS,PN113,LA46.101103425270,LN21.185985656111,EL154.982075,--SI
--GS,PN113,N 525478.5603,E 215792.2261,EL109.9522,--SI
--GT,PN113,SW1635,ST462908008,EW1635,ET462908008
--HSIG:0.016, VSIG:0.024, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.035,
HDOP:1.139, VDOP:1.687
GPS,PN114,LA46.101097628495,LN21.190001498295,EL154.926283,--C
--GS,PN114,N 525476.6146,E 215795.5389,EL109.8964,--C
--GT,PN114,SW1635,ST463142008,EW1635,ET463142008
--HSIG:0.017, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.050,
HDOP:1.140, VDOP:1.704
GPS,PN115,LA46.101094314120,LN21.190000239462,EL155.047402,--
DECOR
--GS,PN115,N 525475.6046,E 215795.2217,EL110.0175,--DECOR
--GT,PN115,SW1635,ST463155008,EW1635,ET463155008
--HSIG:0.016, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.369,
HDOP:1.642, VDOP:1.707
GPS,PN116,LA46.101104001834,LN21.190021061257,EL154.800104,--
SCURGERE
--GS,PN116,N 525478.3865,E 215799.8232,EL109.7702,--SCURGERE
--GT,PN116,SW1635,ST463192008,EW1635,ET463192008
--HSIG:0.017, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.053,
HDOP:1.141, VDOP:1.707
GPS,PN117,LA46.101096700848,LN21.190006447885,EL154.959753,--
ALEE-SV
--GS,PN117,N 525476.2792,E 215796.5865,EL109.9298,--ALEE-SV
--GT,PN117,SW1635,ST463216008,EW1635,ET463216008
--HSIG:0.017, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.689,
HDOP:1.232, VDOP:2.390
GPS,PN118,LA46.101096249459,LN21.190020529529,EL154.927042,--SV-
CAPAT
--GS,PN118,N 525476.0001,E 215799.5984,EL109.8971,--SV-CAPAT
--GT,PN118,SW1635,ST463232008,EW1635,ET463232008
--HSIG:0.016, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.692,
HDOP:1.231, VDOP:2.394
GPS,PN119,LA46.101089264323,LN21.190024986801,EL155.065338,--SV-
CAPAT-ALEE
--GS,PN119,N 525473.8008,E 215800.4539,EL110.0353,--SV-CAPAT-
ALEE
--GT,PN119,SW1635,ST463253008,EW1635,ET463253008
--HSIG:0.016, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.696,
HDOP:1.230, VDOP:2.399

--GS,PN120,N 525472.8377,E 215800.8389,EL109.9887,--MD-ALEE
--GT,PN120,SW1635,ST463266008,EW1635,ET463266008
--HSIG:0.016, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.699,
HDOP:1.229, VDOP:2.403
GPS,PN121,LA46.101087877124,LN21.190019632864,EL155.096255,--SEMAFOR
--GS,PN121,N 525473.4260,E 215799.2865,EL110.0662,--SEMAFOR
--GT,PN121,SW1635,ST463284008,EW1635,ET463284008
--HSIG:0.016, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:2.701,
HDOP:1.228, VDOP:2.406
GPS,PN122,LA46.101092210513,LN21.190018776698,EL155.001219,--SI
--GS,PN122,N 525474.7714,E 215799.1649,EL109.9712,--SI
--GT,PN122,SW1635,ST463301009,EW1635,ET463301009
--HSIG:0.016, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.358,
HDOP:1.612, VDOP:1.721
GPS,PN123,LA46.101093403300,LN21.190035676015,EL155.071535,--C
--GS,PN123,N 525474.9715,E 215802.8042,EL110.0415,--C
--GT,PN123,SW1635,ST463313009,EW1635,ET463313009
--HSIG:0.016, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.707,
HDOP:1.226, VDOP:2.413
GPS,PN124,LA46.101092789090,LN21.190038118771,EL155.090377,--SV
--GS,PN124,N 525474.7578,E 215803.3190,EL110.0604,--SV
--GT,PN124,SW1635,ST46332008,EW1635,ET46332008
--HSIG:0.016, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.710,
HDOP:1.225, VDOP:2.418
GPS,PN125,LA46.101096014704,LN21.190043771829,EL155.119143,--SV-ALEE
--GS,PN125,N 525475.6967,E 215804.5768,EL110.0891,--SV-ALEE
--GT,PN125,SW1635,ST463347008,EW1635,ET463347008
--HSIG:0.016, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.713,
HDOP:1.224, VDOP:2.421
GPS,PN126,LA46.101099829447,LN21.190045258708,EL155.043548,--SV-ALEE
--GS,PN126,N 525476.8589,E 215804.9501,EL110.0136,--SV-ALEE
--GT,PN126,SW1635,ST463356008,EW1635,ET463356008
--HSIG:0.016, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.714,
HDOP:1.223, VDOP:2.423
GPS,PN127,LA46.101098415851,LN21.190045342387,EL155.003206,--SEMAFOR
--GS,PN127,N 525476.4219,E 215804.9478,EL109.9732,--SEMAFOR
--GT,PN127,SW1635,ST463371008,EW1635,ET463371008
--HSIG:0.019, VSIG:0.035, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.717,
HDOP:1.222, VDOP:2.427
GPS,PN128,LA46.101101341752,LN21.190049561061,EL154.990853,--MD
--GS,PN128,N 525477.2827,E 215805.8939,EL109.9609,--MD
--GT,PN128,SW1635,ST463396008,EW1635,ET463396008
--HSIG:0.017, VSIG:0.030, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.721,
HDOP:1.221, VDOP:2.432
GPS,PN129,LA46.101095008736,LN21.190049444809,EL154.998889,--MD-SCURGERE
--GS,PN129,N 525475.3300,E 215805.7784,EL109.9689,--MD-SCURGERE
--GT,PN129,SW1635,ST463416008,EW1635,ET463416008
--HSIG:0.018, VSIG:0.031, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.724,
HDOP:1.220, VDOP:2.435
GPS,PN130,LA46.101092005167,LN21.190046088044,EL155.000815,--MD
--GS,PN130,N 525474.4368,E 215805.0160,EL109.9708,--MD
--GT,PN130,SW1635,ST463430008,EW1635,ET463430008
--HSIG:0.017, VSIG:0.030, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.727,
HDOP:1.219, VDOP:2.439
GPS,PN131,LA46.101088152440,LN21.190048728429,EL155.050250,--C
--GS,PN131,N 525473.2219,E 215805.5268,EL110.0202,--C
--GT,PN131,SW1635,ST463438008,EW1635,ET463438008
--HSIG:0.018, VSIG:0.032, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.727,
HDOP:1.219, VDOP:2.440
GPS,PN132,LA46.101107745478,LN21.190075132932,EL155.026908,--L
--GS,PN132,N 525479.0042,E 215811.4666,EL109.9969,--L
--GT,PN132,SW1635,ST463467008,EW1635,ET463467008
--HSIG:0.017, VSIG:0.030, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.732,
HDOP:1.217, VDOP:2.446
GPS,PN133,LA46.101109317193,LN21.190079874243,EL155.028789,--L
--GS,PN133,N 525479.4420,E 215812.5053,EL109.9988,--L
--GT,PN133,SW1635,ST463475008,EW1635,ET463475008
--HSIG:0.016, VSIG:0.030, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.733,
HDOP:1.216, VDOP:2.448
GPS,PN134,LA46.101109198573,LN21.190085800461,EL155.082914,--C
--GS,PN134,N 525479.3466,E 215813.7739,EL110.0529,--C
--GT,PN134,SW1635,ST463486008,EW1635,ET463486008
--HSIG:0.017, VSIG:0.031, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.735,
HDOP:1.216, VDOP:2.450
GPS,PN135,LA46.101110435237,LN21.190089190393,EL155.062473,--L3
--GS,PN135,N 525479.6944,E 215814.5182,EL110.0324,--L3
--GT,PN135,SW1635,ST463495008,EW1635,ET463495008
--HSIG:0.016, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.736,
HDOP:1.215, VDOP:2.451
GPS,PN136,LA46.101111814233,LN21.190093653570,EL155.055472,--L4
--GS,PN136,N 525480.0755,E 215815.4945,EL110.0254,--L4
--GT,PN136,SW1635,ST463509007,EW1635,ET463509007
GPS,PN137,LA46.101109759956,LN21.190099032351,EL155.069312,--C
--GS,PN137,N 525479.3883,E 215816.6181,EL110.0393,--C
--GT,PN137,SW1635,ST463519008,EW1635,ET463519008
--HSIG:0.021, VSIG:0.033, STATUS:FIXED, SATS:5, PDOP:2.922,
HDOP:1.550, VDOP:2.477
GPS,PN138,LA46.101157786927,LN21.190042193273,EL155.029249,--L
--GS,PN138,N 525494.7697,E 215805.1218,EL109.9996,--L
--GT,PN138,SW1635,ST463655008,EW1635,ET463655008
--HSIG:0.021, VSIG:0.040, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.754,
HDOP:1.207, VDOP:2.476
GPS,PN139,LA46.101159604796,LN21.190046601054,EL155.032120,--L
--GS,PN139,N 525495.2868,E 215806.0926,EL110.0025,--L
--GT,PN139,SW1635,ST463668008,EW1635,ET463668008
--HSIG:0.022, VSIG:0.041, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.755,
HDOP:1.206, VDOP:2.477
GPS,PN140,LA46.101162212883,LN21.190054748353,EL155.051581,--L
--GS,PN140,N 525496.0104,E 215807.8762,EL110.0220,--L
--GT,PN140,SW1635,ST463681008,EW1635,ET463681008
--HSIG:0.017, VSIG:0.031, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.757,
HDOP:1.206, VDOP:2.479
GPS,PN141,LA46.101164182131,LN21.190059070891,EL154.960429,--L
--GS,PN141,N 525496.5750,E 215808.8308,EL109.9308,--L
--GT,PN141,SW1635,ST463697008,EW1635,ET463697008
--HSIG:0.034, VSIG:0.049, STATUS:FIXED, SATS:5, PDOP:4.761,
HDOP:2.957, VDOP:3.732
GPS,PN142,LA46.101206949077,LN21.190010658621,EL155.020077,--L1
--GS,PN142,N 525510.2500,E 215799.0656,EL109.9908,--L1
--GT,PN142,SW1635,ST463735008,EW1635,ET463735008
--HSIG:0.021, VSIG:0.042, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.384,
HDOP:1.441, VDOP:3.062
GPS,PN143,LA46.101208219587,LN21.190015094635,EL155.027481,--L
--GS,PN143,N 525510.5979,E 215800.0346,EL109.9982,--L
--GT,PN143,SW1635,ST463747008,EW1635,ET463747008
--HSIG:0.022, VSIG:0.042, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.388,
HDOP:1.441, VDOP:3.067
GPS,PN144,LA46.101211084278,LN21.190023364635,EL155.012222,--L
--GS,PN144,N 525511.3995,E 215801.8482,EL109.9830,--L
--GT,PN144,SW1635,ST463760008,EW1635,ET463760008
--HSIG:0.022, VSIG:0.040, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.523,
HDOP:1.315, VDOP:2.153
GPS,PN145,LA46.101212122172,LN21.190028025735,EL154.993450,--L
--GS,PN145,N 525511.6734,E 215802.8621,EL109.9642,--L
--GT,PN145,SW1635,ST463771008,EW1635,ET463771008
--HSIG:0.030, VSIG:0.047, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.749,
HDOP:2.705, VDOP:2.595
GPS,PN146,LA46.101269934536,LN21.185992828290,EL155.005817,--L
--GS,PN146,N 525529.8587,E 215796.1445,EL109.9770,--L
--GT,PN146,SW1635,ST463797008,EW1635,ET463797008
--HSIG:0.024, VSIG:0.044, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.530,
HDOP:1.312, VDOP:2.164
GPS,PN147,LA46.101268673519,LN21.185988017438,EL154.996400,--L
--GS,PN147,N 525529.5175,E 215795.0953,EL109.9676,--L
--GT,PN147,SW1635,ST463807008,EW1635,ET463807008
--HSIG:0.020, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.353,
HDOP:1.134, VDOP:2.061
GPS,PN148,LA46.101266395467,LN21.185979623800,EL155.044842,--L
--GS,PN148,N 525528.8981,E 215793.2637,EL110.0160,--L
--GT,PN148,SW1635,ST463818008,EW1635,ET463818008
--HSIG:0.022, VSIG:0.041, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.355,
HDOP:1.134, VDOP:2.064
GPS,PN149,LA46.101265369681,LN21.185974913542,EL155.030743,--L
--GS,PN149,N 525528.6284,E 215792.2394,EL110.0019,--L
--GT,PN149,SW1635,ST463827009,EW1635,ET463827009
--HSIG:0.022, VSIG:0.040, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.356,
HDOP:1.133, VDOP:2.066
GPS,PN150,LA46.101275122430,LN21.185978500414,EL155.047096,--C
--GS,PN150,N 525531.6016,E 215793.1477,EL110.0184,--C
--GT,PN150,SW1635,ST463837009,EW1635,ET463837009
--HSIG:0.020, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.358,
HDOP:1.133, VDOP:2.068
GPS,PN151,LA46.101305878631,LN21.185946884094,EL154.963378,--SCURGERE
--GS,PN151,N 525541.4043,E 215786.8108,EL109.9349,--SCURGERE
--GT,PN151,SW1635,ST463863009,EW1635,ET463863009
--HSIG:0.017, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.894,
HDOP:0.913, VDOP:1.659
GPS,PN152,LA46.101326050718,LN21.185940083813,EL155.043383,--L
--GS,PN152,N 525547.6951,E 215785.6417,EL110.0151,--L
--GT,PN152,SW1635,ST463886008,EW1635,ET463886008
--HSIG:0.018, VSIG:0.031, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.367,
HDOP:1.130, VDOP:2.079
GPS,PN153,LA46.101327762636,LN21.185944473402,EL155.042820,--L
--GS,PN153,N 525548.1797,E 215786.6071,EL110.0145,--L
--GT,PN153,SW1635,ST463909008,EW1635,ET463909008
--HSIG:0.017, VSIG:0.030, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.369,
HDOP:1.129, VDOP:2.083
GPS,PN154,LA46.101330765221,LN21.185952434022,EL155.030710,--L

--HSIG:0.017, VSIG:0.031, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.371, HDOP:1.128, VDOP:2.086
GPS,PN155,LA46.101332287445,LN21.185956969226,EL155.038500,--L
--GS,PN155,N 525549.4515,E 215789.3502,EL110.0102,--L
--GT,PN155,SW1635,ST463928008,EW1635,ET463928008
--HSIG:0.016, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.373, HDOP:1.128, VDOP:2.088
GPS,PN156,LA46.101338336006,LN21.185963741316,EL155.020017,--C
--GS,PN156,N 525551.2502,E 215790.8882,EL109.9917,--C
--GT,PN156,SW1635,ST463939008,EW1635,ET463939008
--HSIG:0.017, VSIG:0.030, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.374, HDOP:1.127, VDOP:2.090
GPS,PN157,LA46.101334689635,LN21.185972054333,EL154.968715,--C
--GS,PN157,N 525550.0427,E 215792.6179,EL109.9404,--C
--GT,PN157,SW1635,ST463948009,EW1635,ET463948009
--HSIG:0.019, VSIG:0.031, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:2.523, HDOP:1.385, VDOP:2.109
GPS,PN158,LA46.101339353161,LN21.185984769293,EL154.948007,--C
--GS,PN158,N 525551.3551,E 215795.4099,EL109.9197,--C
--GT,PN158,SW1635,ST463959008,EW1635,ET463959008
--HSIG:0.017, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.525, HDOP:1.384, VDOP:2.112
GPS,PN159,LA46.101343698075,LN21.185975270979,EL154.934926,--C
--GS,PN159,N 525552.7899,E 215793.4361,EL109.9066,--C
--GT,PN159,SW1635,ST463996008,EW1635,ET463996008
--HSIG:0.020, VSIG:0.030, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.531, HDOP:1.382, VDOP:2.121
GPS,PN160,LA46.101343541195,LN21.185995715385,EL154.923609,--C
--GS,PN160,N 525552.5384,E 215797.8159,EL109.8953,--C
--GT,PN160,SW1635,ST464010007,EW1635,ET464010007
--HSIG:0.045, VSIG:0.067, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.433, HDOP:1.738, VDOP:2.961
GPS,PN161,LA46.101328904302,LN21.190019661280,EL154.964442,--C
--GS,PN161,N 525547.7849,E 215802.7392,EL109.9359,--C
--GT,PN161,SW1635,ST464024008,EW1635,ET464024008
--HSIG:0.017, VSIG:0.030, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.582, HDOP:1.292, VDOP:2.236
GPS,PN162,LA46.101324191415,LN21.190015559648,EL154.995398,--C
--GS,PN162,N 525546.3716,E 215801.7927,EL109.9669,--C
--GT,PN162,SW1635,ST464033008,EW1635,ET464033008
--HSIG:0.017, VSIG:0.031, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.585, HDOP:1.291, VDOP:2.239
GPS,PN163,LA46.101316978656,LN21.190010582919,EL155.031659,--C
--GS,PN163,N 525544.1959,E 215800.6228,EL110.0031,--C
--GT,PN163,SW1635,ST464044008,EW1635,ET464044008
--HSIG:0.017, VSIG:0.031, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.825, HDOP:2.617, VDOP:2.789
GPS,PN164,LA46.101313439965,LN21.190031443833,EL155.000775,--C
--GS,PN164,N 525542.8969,E 215805.0435,EL109.9722,--C
--GT,PN164,SW1635,ST464058009,EW1635,ET464058009
--HSIG:0.016, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.976, HDOP:1.003, VDOP:1.703
GPS,PN165,LA46.101315361218,LN21.185988775681,EL155.023504,--C
--GS,PN165,N 525543.9136,E 215795.9255,EL109.9950,--C
--GT,PN165,SW1635,ST464074009,EW1635,ET464074009
--HSIG:0.016, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.423, HDOP:1.188, VDOP:2.112
GPS,PN166,LA46.101310647821,LN21.185980335640,EL155.011553,--C
--GS,PN166,N 525542.5433,E 215794.0491,EL109.9830,--C
--GT,PN166,SW1635,ST464083008,EW1635,ET464083008
--HSIG:0.016, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.426, HDOP:1.189, VDOP:2.115
GPS,PN167,LA46.101310753436,LN21.185972166531,EL155.004214,--G
--GS,PN167,N 525542.6570,E 215792.2996,EL109.9757,--G
--GT,PN167,SW1635,ST464092009,EW1635,ET464092009
--HSIG:0.016, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.983, HDOP:1.004, VDOP:1.710
GPS,PN168,LA46.101297659594,LN21.190016002652,EL154.924815,--G
--GS,PN168,N 525538.1819,E 215801.5082,EL109.8961,--G
--GT,PN168,SW1635,ST464109009,EW1635,ET464109009
--HSIG:0.015, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.986, HDOP:1.004, VDOP:1.713
GPS,PN169,LA46.101291892329,LN21.190011757929,EL154.929054,--SCURGERE
--GS,PN169,N 525536.4449,E 215800.5159,EL109.9003,--SCURGERE
--GT,PN169,SW1635,ST464125008,EW1635,ET464125008
--HSIG:0.016, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.990, HDOP:1.005, VDOP:1.717
GPS,PN170,LA46.101294097149,LN21.190013467032,EL154.912307,--MD
--GS,PN170,N 525537.1081,E 215800.9138,EL109.8836,--MD
--GT,PN170,SW1635,ST464153008,EW1635,ET464153008
--HSIG:0.020, VSIG:0.034, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.444, HDOP:1.195, VDOP:2.132
GPS,PN171,LA46.101282224565,LN21.190011937992,EL154.931377,--MD
--GS,PN171,N 525533.4605,E 215800.4163,EL109.9026,--MD
--GT,PN171,SW1635,ST464167008,EW1635,ET464167008
GPS,PN172,LA46.101274336573,LN21.190014327758,EL154.958885,--MD
--GS,PN172,N 525531.0032,E 215800.8157,EL109.9301,--MD
--GT,PN172,SW1635,ST464190008,EW1635,ET464190008
--HSIG:0.034, VSIG:0.052, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.886, HDOP:2.578, VDOP:2.907
GPS,PN173,LA46.101302663774,LN21.190020602379,EL154.952326,--MD
--GS,PN173,N 525539.6801,E 215802.5657,EL109.9237,--MD
--GT,PN173,SW1635,ST464209009,EW1635,ET464209009
--HSIG:0.023, VSIG:0.038, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:3.893, HDOP:2.575, VDOP:2.919
GPS,PN174,LA46.101306512924,LN21.190028172035,EL154.958778,--MD
--GS,PN174,N 525540.7924,E 215804.2432,EL109.9301,--MD
--GT,PN174,SW1635,ST464220009,EW1635,ET464220009
--HSIG:0.023, VSIG:0.038, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.009, HDOP:1.009, VDOP:1.737
GPS,PN175,LA46.101308995396,LN21.190086102066,EL154.839751,--MD
--GS,PN175,N 525540.9827,E 215816.6954,EL109.8110,--MD
--GT,PN175,SW1635,ST464244008,EW1635,ET464244008
--HSIG:0.028, VSIG:0.040, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.021, HDOP:2.058, VDOP:2.212
GPS,PN176,LA46.101327970743,LN21.190082693476,EL154.992097,--AX
--GS,PN176,N 525546.8707,E 215816.2362,EL109.9635,--AX
--GT,PN176,SW1635,ST464269007,EW1635,ET464269007
--HSIG:0.034, VSIG:0.045, STATUS:FIXED, SATS:4, PDOP:3.718, HDOP:2.643, VDOP:2.615
GPS,PN177,LA46.101341412218,LN21.190003575547,EL154.925031,--MD
--GS,PN177,N 525551.8035,E 215799.4702,EL109.8967,--MD
--GT,PN177,SW1635,ST464332008,EW1635,ET464332008
--HSIG:0.035, VSIG:0.059, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.954, HDOP:2.547, VDOP:3.024
GPS,PN178,LA46.101333352187,LN21.185999858690,EL154.951493,--G
--GS,PN178,N 525549.3538,E 215798.5583,EL109.9231,--G
--GT,PN178,SW1635,ST464383008,EW1635,ET464383008
--HSIG:0.017, VSIG:0.032, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.662, HDOP:1.264, VDOP:2.343
GPS,PN179,LA46.101343262774,LN21.185987787498,EL155.061998,--MD
--GS,PN179,N 525552.5313,E 215796.1127,EL110.0337,--MD
--GT,PN179,SW1635,ST464403008,EW1635,ET464403008
--HSIG:0.037, VSIG:0.059, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.992, HDOP:2.534, VDOP:3.084
GPS,PN180,LA46.101348363381,LN21.185979172244,EL154.939690,--MD
--GS,PN180,N 525554.1904,E 215794.3390,EL109.9114,--MD
--GT,PN180,SW1635,ST464420008,EW1635,ET464420008
--HSIG:0.077, VSIG:0.140, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.590, HDOP:1.366, VDOP:2.200
GPS,PN181,LA46.101353108801,LN21.185975274297,EL154.917005,--MD
--GS,PN181,N 525555.6932,E 215793.5714,EL109.8888,--MD
--GT,PN181,SW1635,ST464499008,EW1635,ET464499008
--HSIG:0.085, VSIG:0.139, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.597, HDOP:1.364, VDOP:2.210
GPS,PN182,LA46.101350702582,LN21.185975752666,EL154.861647,--G
--GS,PN182,N 525554.9461,E 215793.6395,EL109.8334,--G
--GT,PN182,SW1635,ST464535008,EW1635,ET464535008
--HSIG:0.035, VSIG:0.056, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.601, HDOP:1.363, VDOP:2.215
GPS,PN183,LA46.101396366706,LN21.185903184605,EL155.056518,--L
--GS,PN183,N 525569.7549,E 215778.7384,EL110.0287,--L
--GT,PN183,SW1635,ST464601009,EW1635,ET464601009
--HSIG:0.019, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.450, HDOP:1.104, VDOP:2.187
GPS,PN184,LA46.101397458804,LN21.185907922028,EL155.050701,--L
--GS,PN184,N 525570.0447,E 215779.7694,EL110.0229,--L
--GT,PN184,SW1635,ST464610009,EW1635,ET464610009
--HSIG:0.019, VSIG:0.035, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.450, HDOP:1.104, VDOP:2.188
GPS,PN185,LA46.101400014397,LN21.185916258132,EL155.057642,--L
--GS,PN185,N 525570.7503,E 215781.5927,EL110.0298,--L
--GT,PN185,SW1635,ST464620009,EW1635,ET464620009
--HSIG:0.019, VSIG:0.035, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.451, HDOP:1.103, VDOP:2.188
GPS,PN186,LA46.101401125317,LN21.185920930569,EL155.044154,--L
--GS,PN186,N 525571.0466,E 215782.6101,EL110.0163,--L
--GT,PN186,SW1635,ST464631009,EW1635,ET464631009
--HSIG:0.018, VSIG:0.035, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.451, HDOP:1.103, VDOP:2.189
GPS,PN187,LA46.101386549405,LN21.185952911203,EL154.981206,--C
--GS,PN187,N 525566.2321,E 215789.2563,EL109.9532,--C
--GT,PN187,SW1635,ST464648008,EW1635,ET464648008
--HSIG:0.027, VSIG:0.047, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:4.146, HDOP:2.497, VDOP:3.310
GPS,PN188,LA46.101388091581,LN21.185959082473,EL154.922696,--MD
--GS,PN188,N 525566.6465,E 215790.6011,EL109.8947,--MD
--GT,PN188,SW1635,ST464658008,EW1635,ET464658008
--HSIG:0.029, VSIG:0.050, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:4.153, HDOP:2.495, VDOP:3.320
GPS,PN189,LA46.101418393767,LN21.185902422761,EL155.079156,--C
--GS,PN189,N 525576.5580,E 215778.8901,EL110.0515,--C

HDOP:1.247, VDOP:2.417
GPS,PN190,LA46.101443473868,LN21.185903512938,EL155.135022,--C
--GS,PN190,N 525584.2846,E 215779.4824,EL110.1075,--C
--GT,PN190,SW1635,ST464703008,EW1635,ET464703008
--HSIG:0.019, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.454,
HDOP:1.102, VDOP:2.192
GPS,PN191,LA46.101442933521,LN21.185900298327,EL155.124606,--L
--GS,PN191,N 525584.1498,E 215778.7857,EL110.0971,--L
--GT,PN191,SW1635,ST464722008,EW1635,ET464722008
--HSIG:0.019, VSIG:0.035, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.613,
HDOP:1.358, VDOP:2.232
GPS,PN192,LA46.101441909898,LN21.185895961929,EL155.085175,--L
--GS,PN192,N 525583.8771,E 215777.8416,EL110.0577,--L
--GT,PN192,SW1635,ST464731009,EW1635,ET464731009
--HSIG:0.020, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.455,
HDOP:1.102, VDOP:2.193
GPS,PN193,LA46.101434078760,LN21.185872999454,EL155.177270,--
SCURGERE
--GS,PN193,N 525581.6893,E 215772.8078,EL110.1498,--SCURGERE
--GT,PN193,SW1635,ST464755008,EW1635,ET464755008
--HSIG:0.019, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.455,
HDOP:1.102, VDOP:2.194
GPS,PN194,LA46.101436567474,LN21.185880978530,EL155.041800,--
SCURGERE
--GS,PN194,N 525582.3778,E 215774.5537,EL110.0143,--SCURGERE
--GT,PN194,SW1635,ST464764008,EW1635,ET464764008
--HSIG:0.019, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.455,
HDOP:1.102, VDOP:2.194
GPS,PN195,LA46.101437340666,LN21.185883056067,EL155.089444,--L
--GS,PN195,N 525582.5957,E 215775.0100,EL110.0619,--L
--GT,PN195,SW1635,ST464772009,EW1635,ET464772009
--HSIG:0.018, VSIG:0.035, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.456,
HDOP:1.102, VDOP:2.195
GPS,PN196,LA46.101438534534,LN21.185887880247,EL155.062600,--L
--GS,PN196,N 525582.9161,E 215776.0611,EL110.0351,--L
--GT,PN196,SW1635,ST464781008,EW1635,ET464781008
--HSIG:0.019, VSIG:0.034, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.456,
HDOP:1.102, VDOP:2.195
GPS,PN197,LA46.101453949387,LN21.185921154993,EL155.070510,--C
--GS,PN197,N 525587.3411,E 215783.4136,EL110.0430,--C
--GT,PN197,SW1635,ST464805007,EW1635,ET464805007
--HSIG:0.028, VSIG:0.049, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:4.260,
HDOP:2.480, VDOP:3.463
GPS,PN198,LA46.101457028193,LN21.185927103899,EL154.917699,--MD
--GS,PN198,N 525588.2319,E 215784.7327,EL109.8902,--MD
--GT,PN198,SW1635,ST464814007,EW1635,ET464814007
--HSIG:0.028, VSIG:0.050, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:4.264,
HDOP:2.479, VDOP:3.469
GPS,PN199,LA46.101463582877,LN21.185880591632,EL155.082221,--C
--GS,PN199,N 525590.7162,E 215774.8571,EL110.0549,--C
--GT,PN199,SW1635,ST464865009,EW1635,ET464865009
--HSIG:0.018, VSIG:0.035, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.456,
HDOP:1.101, VDOP:2.195
GPS,PN200,LA46.101459786191,LN21.185862133443,EL155.116511,--C
--GS,PN200,N 525589.7283,E 215770.8465,EL110.0892,--C
--GT,PN200,SW1635,ST464876008,EW1635,ET464876008
--HSIG:0.019, VSIG:0.035, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.456,
HDOP:1.101, VDOP:2.195
GPS,PN201,LA46.101516015503,LN21.185847006908,EL155.132441,--L
--GS,PN201,N 525607.2258,E 215768.4085,EL110.1055,--L
--GT,PN201,SW1635,ST464904007,EW1635,ET464904007
--HSIG:0.024, VSIG:0.042, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.920,
HDOP:1.978, VDOP:3.385
GPS,PN202,LA46.101517157959,LN21.185851302772,EL155.131034,--L
--GS,PN202,N 525607.5356,E 215769.3456,EL110.1041,--L
--GT,PN202,SW1635,ST464916008,EW1635,ET464916008
--HSIG:0.026, VSIG:0.044, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.918,
HDOP:1.979, VDOP:3.382
GPS,PN203,LA46.101519635005,LN21.185859960764,EL155.168096,--L
--GS,PN203,N 525608.2138,E 215771.2367,EL110.1412,--L
--GT,PN203,SW1635,ST464926007,EW1635,ET464926007
--HSIG:0.029, VSIG:0.054, STATUS:FIXED, SATS:4, PDOP:6.170,
HDOP:3.329, VDOP:5.195
GPS,PN204,LA46.101507389531,LN21.185838498367,EL154.989176,--
SCURGERE
--GS,PN204,N 525604.6492,E 215766.4614,EL109.9622,--SCURGERE
--GT,PN204,SW1635,ST465098008,EW1635,ET465098008
--HSIG:0.025, VSIG:0.038, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.882,
HDOP:1.981, VDOP:3.338
GPS,PN205,LA46.101515094474,LN21.185838762030,EL155.010819,--MD
--GS,PN205,N 525607.0236,E 215766.6281,EL109.9839,--MD
--GT,PN205,SW1635,ST465120007,EW1635,ET465120007
--HSIG:0.036, VSIG:0.046, STATUS:FIXED, SATS:5, PDOP:4.282,
HDOP:2.039, VDOP:3.766
GPS,PN206,LA46.101508422832,LN21.185838148988,EL154.974212,--MD
--GS,PN206,N 525604.9714,E 215766.4013,EL109.9473,--MD
--GT,PN206,SW1635,ST465134007,EW1635,ET465134007
GPS,PN207,LA46.101509681404,LN21.185836829949,EL155.147753,--
SEMAFOR
--GS,PN207,N 525605.3728,E 215766.1366,EL110.1208,--SEMAFOR
--GT,PN207,SW1635,ST465150007,EW1635,ET465150007
--HSIG:0.034, VSIG:0.053, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.869,
HDOP:1.982, VDOP:3.323
GPS,PN208,LA46.101507210336,LN21.185832339027,EL155.090251,--C
--GS,PN208,N 525604.6551,E 215765.1386,EL110.0633,--C
--GT,PN208,SW1635,ST465160007,EW1635,ET465160007
--HSIG:0.027, VSIG:0.042, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.867,
HDOP:1.983, VDOP:3.320
GPS,PN209,LA46.101504961712,LN21.185828359358,EL154.995837,--MD
--GS,PN209,N 525604.0009,E 215764.2535,EL109.9689,--MD
--GT,PN209,SW1635,ST465175007,EW1635,ET465175007
--HSIG:0.035, VSIG:0.052, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.863,
HDOP:1.983, VDOP:3.316
GPS,PN210,LA46.101505560914,LN21.185827614806,EL155.128875,--
LANT
--GS,PN210,N 525604.1932,E 215764.1025,EL110.1019,--LANT
--GT,PN210,SW1635,ST465190007,EW1635,ET465190007
--HSIG:0.028, VSIG:0.043, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.859,
HDOP:1.983, VDOP:3.311
GPS,PN211,LA46.101498761897,LN21.185767487776,EL155.260413,--
SMETAL
--GS,PN211,N 525602.6931,E 215751.1177,EL110.2336,--SMETAL
--GT,PN211,SW1635,ST465217007,EW1635,ET465217007
--HSIG:0.029, VSIG:0.045, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.853,
HDOP:1.984, VDOP:3.303
GPS,PN212,LA46.101496303397,LN21.185768752131,EL155.082533,--MD
--GS,PN212,N 525601.9220,E 215751.3535,EL110.0557,--MD
--GT,PN212,SW1635,ST465229007,EW1635,ET465229007
--HSIG:0.030, VSIG:0.043, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.851,
HDOP:1.984, VDOP:3.300
GPS,PN213,LA46.101490970574,LN21.185726887893,EL155.181898,--
LANT
--GS,PN213,N 525600.6928,E 215742.3042,EL110.1551,--LANT
--GT,PN213,SW1635,ST465261007,EW1635,ET465261007
--HSIG:0.028, VSIG:0.041, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.249,
HDOP:1.531, VDOP:2.866
GPS,PN214,LA46.101490167751,LN21.185726584707,EL155.065910,--MD
--GS,PN214,N 525600.4481,E 215742.2277,EL110.0391,--MD
--GT,PN214,SW1635,ST465272007,EW1635,ET465272007
--HSIG:0.028, VSIG:0.042, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.249,
HDOP:1.531, VDOP:2.866
GPS,PN215,LA46.101486805345,LN21.185709625276,EL155.075227,--
SCURGERE
--GS,PN215,N 525599.5793,E 215738.5445,EL110.0484,--SCURGERE
--GT,PN215,SW1635,ST465292007,EW1635,ET465292007
--HSIG:0.034, VSIG:0.053, STATUS:FIXED, SATS:5, PDOP:4.216,
HDOP:2.002, VDOP:3.710
GPS,PN216,LA46.101487781111,LN21.185705769179,EL155.225129,--
LANT
--GS,PN216,N 525599.9187,E 215737.7320,EL110.1983,--LANT
--GT,PN216,SW1635,ST465302007,EW1635,ET465302007
--HSIG:0.048, VSIG:0.052, STATUS:FIXED, SATS:5, PDOP:4.212,
HDOP:2.003, VDOP:3.705
GPS,PN217,LA46.101470681638,LN21.185728428627,EL155.231322,--C
--GS,PN217,N 525594.4182,E 215742.3442,EL110.2044,--C
--GT,PN217,SW1635,ST465323007,EW1635,ET465323007
--HSIG:0.019, VSIG:0.034, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.549,
HDOP:1.262, VDOP:2.214
GPS,PN218,LA46.101482872759,LN21.185662686023,EL155.236396,--
SMETAL
--GS,PN218,N 525598.8325,E 215728.4274,EL110.2097,--SMETAL
--GT,PN218,SW1635,ST465355007,EW1635,ET465355007
--HSIG:0.037, VSIG:0.059, STATUS:FIXED, SATS:5, PDOP:4.188,
HDOP:2.008, VDOP:3.675
GPS,PN219,LA46.101472136916,LN21.185604520339,EL155.157565,--MD
--GS,PN219,N 525596.0985,E 215715.8067,EL110.1309,--MD
--GT,PN219,SW1635,ST465396007,EW1635,ET465396007
--HSIG:0.020, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.421,
HDOP:1.109, VDOP:2.152
GPS,PN220,LA46.101473162272,LN21.185604185740,EL155.291091,--
LANT
--GS,PN220,N 525596.4181,E 215715.7497,EL110.2644,--LANT
--GT,PN220,SW1635,ST465407008,EW1635,ET465407008
--HSIG:0.020, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.420,
HDOP:1.109, VDOP:2.151
GPS,PN221,LA46.101472115283,LN21.185595990868,EL155.196397,--MD
--GS,PN221,N 525596.1766,E 215713.9782,EL110.1698,--MD
--GT,PN221,SW1635,ST465417007,EW1635,ET465417007
--HSIG:0.020, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.519,
HDOP:1.209, VDOP:2.210
GPS,PN222,LA46.101477025195,LN21.185589367004,EL155.302687,--MD
--GS,PN222,N 525597.7571,E 215712.6287,EL110.2761,--MD
--GT,PN222,SW1635,ST465428007,EW1635,ET465428007

GPS,PN223,LA46.101478548202,LN21.185589845452,EL155.410160,--LANT
--GS,PN223,N 525598.2222,E 215712.7530,EL110.3836,--LANT
--GT,PN223,SW1635,ST465440007,EW1635,ET465440007
--HSIG:0.021, VSIG:0.038, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:2.706, HDOP:1.513, VDOP:2.244
GPS,PN224,LA46.101475830514,LN21.185600624050,EL155.339790,--C
--GS,PN224,N 525597.2767,E 215715.0244,EL110.3132,--C
--GT,PN224,SW1635,ST465453007,EW1635,ET465453007
--HSIG:0.023, VSIG:0.040, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:2.705, HDOP:1.513, VDOP:2.242
GPS,PN225,LA46.101460177659,LN21.185577952639,EL155.175340,--C
--GS,PN225,N 525592.6730,E 215709.9412,EL110.1487,--C
--GT,PN225,SW1635,ST465479007,EW1635,ET465479007
--HSIG:0.021, VSIG:0.038, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.503, HDOP:1.212, VDOP:2.191
GPS,PN226,LA46.101446078908,LN21.185560741679,EL155.136137,--C
--GS,PN226,N 525588.4944,E 215706.0505,EL110.1094,--C
--GT,PN226,SW1635,ST465663007,EW1635,ET465663007
--HSIG:0.033, VSIG:0.065, STATUS:FIXED, SATS:5, PDOP:4.284, HDOP:2.025, VDOP:3.775
GPS,PN227,LA46.101417920713,LN21.185645954688,EL155.011247,--C
--GS,PN227,N 525578.9605,E 215723.9122,EL109.9842,--C
--GT,PN227,SW1635,ST465699008,EW1635,ET465699008
--HSIG:0.027, VSIG:0.043, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.533, HDOP:1.298, VDOP:2.175
GPS,PN228,LA46.101417635812,LN21.185669309173,EL155.115925,--SI
--GS,PN228,N 525578.6405,E 215728.9139,EL110.0888,--SI
--GT,PN228,SW1635,ST465726008,EW1635,ET465726008
--HSIG:0.028, VSIG:0.048, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.480, HDOP:1.677, VDOP:3.049
GPS,PN229,LA46.101419328289,LN21.185668635208,EL155.047826,--SV-CAPAT
--GS,PN229,N 525579.1694,E 215728.7936,EL110.0207,--SV-CAPAT
--GT,PN229,SW1635,ST465738008,EW1635,ET465738008
--HSIG:0.025, VSIG:0.042, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.666, HDOP:1.360, VDOP:2.293
GPS,PN230,LA46.101424515679,LN21.185706174118,EL155.105243,--SV-CAPAT
--GS,PN230,N 525580.3967,E 215736.9139,EL110.0781,--SV-CAPAT
--GT,PN230,SW1635,ST465755008,EW1635,ET465755008
--HSIG:0.024, VSIG:0.039, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.527, HDOP:1.303, VDOP:2.165
GPS,PN231,LA46.101423065536,LN21.185709327877,EL155.134881,--SI
--GS,PN231,N 525579.9180,E 215737.5691,EL110.1077,--SI
--GT,PN231,SW1635,ST465765008,EW1635,ET465765008
--HSIG:0.025, VSIG:0.041, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.526, HDOP:1.304, VDOP:2.163
GPS,PN232,LA46.101442896138,LN21.185699514048,EL155.173100,--SV
--GS,PN232,N 525586.1334,E 215735.7493,EL110.1460,--SV
--GT,PN232,SW1635,ST465777008,EW1635,ET465777008
--HSIG:0.024, VSIG:0.039, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.524, HDOP:1.305, VDOP:2.161
GPS,PN233,LA46.101443067859,LN21.185699409340,EL155.353770,--SV
--GS,PN233,N 525586.1874,E 215735.7293,EL110.3267,--SV
--GT,PN233,SW1635,ST465785008,EW1635,ET465785008
--HSIG:0.024, VSIG:0.038, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.523, HDOP:1.306, VDOP:2.159
GPS,PN234,LA46.101446566442,LN21.185698638083,EL155.301396,--MD
--GS,PN234,N 525587.2744,E 215735.6140,EL110.2744,--MD
--GT,PN234,SW1635,ST465794008,EW1635,ET465794008
--HSIG:0.023, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.523, HDOP:1.306, VDOP:2.159
GPS,PN235,LA46.101434865898,LN21.185772791472,EL155.153385,--SV-CAPAT
--GS,PN235,N 525582.9278,E 215751.3406,EL110.1261,--SV-CAPAT
--GT,PN235,SW1635,ST465836008,EW1635,ET465836008
--HSIG:0.028, VSIG:0.040, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.107, HDOP:1.579, VDOP:2.676
GPS,PN236,LA46.101433257322,LN21.185771575777,EL155.209636,--SI
--GS,PN236,N 525582.4437,E 215751.0570,EL110.1824,--SI
--GT,PN236,SW1635,ST465852008,EW1635,ET465852008
--HSIG:0.053, VSIG:0.111, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.420, HDOP:1.791, VDOP:2.914
GPS,PN237,LA46.101437927688,LN21.185811395395,EL155.160950,--SI
--GS,PN237,N 525583.4888,E 215759.6587,EL110.1336,--SI
--GT,PN237,SW1635,ST465871008,EW1635,ET465871008
--HSIG:0.024, VSIG:0.038, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.512, HDOP:1.313, VDOP:2.142
GPS,PN238,LA46.101439613475,LN21.185809244537,EL155.079830,--SV-CAPAT
--GS,PN238,N 525584.0303,E 215759.2218,EL110.0525,--SV-CAPAT
--GT,PN238,SW1635,ST465884008,EW1635,ET465884008
--HSIG:0.024, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.511, HDOP:1.313, VDOP:2.140
GPS,PN239,LA46.101457871632,LN21.185801301652,EL155.132397,--ALEE
--HSIG:0.024, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.509, HDOP:1.315, VDOP:2.137
GPS,PN240,LA46.101458317264,LN21.185800886497,EL155.310787,--SV
--GS,PN240,N 525589.8836,E 215757.6979,EL110.2836,--SV
--GT,PN240,SW1635,ST465913008,EW1635,ET465913008
--HSIG:0.023, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.507, HDOP:1.316, VDOP:2.133
GPS,PN241,LA46.101461852200,LN21.185800513668,EL155.246622,--MD
--GS,PN241,N 525590.9779,E 215757.6685,EL110.2195,--MD
--GT,PN241,SW1635,ST465924008,EW1635,ET465924008
--HSIG:0.023, VSIG:0.035, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.505, HDOP:1.317, VDOP:2.131
GPS,PN242,LA46.101462065622,LN21.185814250028,EL155.325632,--C
--GS,PN242,N 525590.9073,E 215760.6158,EL110.2984,--C
--GT,PN242,SW1635,ST465936008,EW1635,ET465936008
--HSIG:0.023, VSIG:0.035, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.503, HDOP:1.318, VDOP:2.128
GPS,PN243,LA46.101463289751,LN21.185827594125,EL155.186686,--SEMAFOR
--GS,PN243,N 525591.1523,E 215763.4935,EL110.1595,--SEMAFOR
--GT,PN243,SW1635,ST465950009,EW1635,ET465950009
--HSIG:0.023, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.349, HDOP:1.667, VDOP:2.904
GPS,PN244,LA46.101466674111,LN21.185847048731,EL155.129290,--C
--GS,PN244,N 525592.0031,E 215767.7118,EL110.1021,--C
--GT,PN244,SW1635,ST465966007,EW1635,ET465966007
--HSIG:0.024, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.346, HDOP:1.670, VDOP:2.900
GPS,PN245,LA46.101467171612,LN21.185853443048,EL155.191801,--C
--GS,PN245,N 525592.0931,E 215769.0894,EL110.1646,--C
--GT,PN245,SW1635,ST465974008,EW1635,ET465974008
--HSIG:0.024, VSIG:0.038, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.346, HDOP:1.671, VDOP:2.898
GPS,PN246,LA46.101459816888,LN21.185862444472,EL155.067815,--C
--GS,PN246,N 525589.7346,E 215770.9136,EL110.0405,--C
--GT,PN246,SW1635,ST465984008,EW1635,ET465984008
--HSIG:0.024, VSIG:0.038, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.397, HDOP:1.728, VDOP:2.925
GPS,PN247,LA46.101465924541,LN21.185857937486,EL155.082224,--SEMAFOR
--GS,PN247,N 525591.6637,E 215770.0349,EL110.0550,--SEMAFOR
--GT,PN247,SW1635,ST465998008,EW1635,ET465998008
--HSIG:0.023, VSIG:0.038, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.341, HDOP:1.676, VDOP:2.891
GPS,PN248,LA46.101465504872,LN21.185862187556,EL155.020213,--MD
--GS,PN248,N 525591.4920,E 215770.9399,EL109.9929,--MD
--GT,PN248,SW1635,ST466016008,EW1635,ET466016008
--HSIG:0.024, VSIG:0.039, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.557, HDOP:1.809, VDOP:3.063
GPS,PN249,LA46.101469559258,LN21.185857686747,EL155.100685,--MD
--GS,PN249,N 525592.7875,E 215770.0332,EL110.0734,--MD
--GT,PN249,SW1635,ST466026008,EW1635,ET466026008
--HSIG:0.024, VSIG:0.039, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.336, HDOP:1.682, VDOP:2.881
GPS,PN250,LA46.101462319679,LN21.185852373527,EL155.386819,--BETON
--GS,PN250,N 525590.6068,E 215768.7908,EL110.3595,--BETON
--GT,PN250,SW1635,ST466057008,EW1635,ET466057008
--HSIG:0.023, VSIG:0.039, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.331, HDOP:1.687, VDOP:2.872
GPS,PN251,LA46.101461962421,LN21.185850121207,EL155.374595,--BETON
--GS,PN251,N 525590.5190,E 215768.3029,EL110.3473,--BETON
--GT,PN251,SW1635,ST466067007,EW1635,ET466067007
--HSIG:0.024, VSIG:0.039, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.329, HDOP:1.689, VDOP:2.868
GPS,PN252,LA46.101460451301,LN21.185844022740,EL155.407540,--BETON
--GS,PN252,N 525590.1134,E 215766.9742,EL110.3803,--BETON
--GT,PN252,SW1635,ST466075008,EW1635,ET466075008
--HSIG:0.024, VSIG:0.039, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.327, HDOP:1.691, VDOP:2.865
GPS,PN253,LA46.101459615926,LN21.185841675708,EL155.389770,--BETON
--GS,PN253,N 525589.8790,E 215766.4592,EL110.3625,--BETON
--GT,PN253,SW1635,ST466082007,EW1635,ET466082007
--HSIG:0.024, VSIG:0.039, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.327, HDOP:1.692, VDOP:2.864
GPS,PN254,LA46.101445016833,LN21.185848844073,EL155.385441,--BETON
--GS,PN254,N 525585.3038,E 215767.7868,EL110.3581,--BETON
--GT,PN254,SW1635,ST466094008,EW1635,ET466094008
--HSIG:0.022, VSIG:0.034, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.477, HDOP:1.329, VDOP:2.090
GPS,PN255,LA46.101444617381,LN21.185851230649,EL155.743427,--BETON-C
--GS,PN255,N 525585.1569,E 215768.2927,EL110.7160,--BETON-C

HDOP:1.330, VDOP:2.085
GPS,PN256,LA46.101442120777,LN21.185839318952,EL155.768593,--C
--GS,PN256,N 525584.5050,E 215765.7038,EL110.7412,--C
--GT,PN256,SW1635,ST466116008,EW1635,ET466116008
--HSIG:0.022, VSIG:0.033, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.472,
HDOP:1.331, VDOP:2.083
GPS,PN257,LA46.101443493857,LN21.185838792258,EL155.089081,--SV-
COLT
--GS,PN257,N 525584.9338,E 215765.6106,EL110.0617,--SV-COLT
--GT,PN257,SW1635,ST466131008,EW1635,ET466131008
--HSIG:0.022, VSIG:0.033, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.469,
HDOP:1.332, VDOP:2.079
GPS,PN258,LA46.101410391555,LN21.185855054726,EL155.677475,--C
--GS,PN258,N 525574.5599,E 215768.6228,EL110.6499,--C
--GT,PN258,SW1635,ST466148008,EW1635,ET466148008
--HSIG:0.023, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.532,
HDOP:1.842, VDOP:3.014
GPS,PN259,LA46.101413502715,LN21.185866588483,EL155.722774,--C-
BETON
--GS,PN259,N 525575.4051,E 215771.1394,EL110.6952,--C-BETON
--GT,PN259,SW1635,ST466166008,EW1635,ET466166008
--HSIG:0.023, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.311,
HDOP:1.710, VDOP:2.836
GPS,PN260,LA46.101413082248,LN21.185865614679,EL155.374220,--C-
BETON
--GS,PN260,N 525575.2851,E 215770.9247,EL110.3466,--C-BETON
--GT,PN260,SW1635,ST466178008,EW1635,ET466178008
--HSIG:0.023, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.310,
HDOP:1.711, VDOP:2.833
GPS,PN261,LA46.101397599872,LN21.185872814650,EL155.366418,--
BETON
--GS,PN261,N 525570.4371,E 215772.2465,EL110.3387,--BETON
--GT,PN261,SW1635,ST466196008,EW1635,ET466196008
--HSIG:0.023, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.306,
HDOP:1.715, VDOP:2.826
GPS,PN262,LA46.101398214946,LN21.185875124177,EL155.352055,--
BETON
--GS,PN262,N 525570.6039,E 215772.7503,EL110.3243,--BETON
--GT,PN262,SW1635,ST466204008,EW1635,ET466204008
--HSIG:0.023, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.305,
HDOP:1.717, VDOP:2.824
GPS,PN263,LA46.101393770472,LN21.185870608811,EL155.052964,--C
--GS,PN263,N 525569.2776,E 215771.7190,EL110.0252,--C
--GT,PN263,SW1635,ST466219008,EW1635,ET466219008
--HSIG:0.023, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.519,
HDOP:1.862, VDOP:2.986
GPS,PN264,LA46.101392719139,LN21.185873751585,EL154.945248,--
CAMIN
--GS,PN264,N 525568.9220,E 215772.3775,EL109.9175,--CAMIN
--GT,PN264,SW1635,ST466236008,EW1635,ET466236008
--HSIG:0.023, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.299,
HDOP:1.724, VDOP:2.813
GPS,PN265,LA46.101390688107,LN21.185865178297,EL155.046154,--
CAMIN
--GS,PN265,N 525568.3806,E 215770.5109,EL110.0184,--CAMIN
--GT,PN265,SW1635,ST466246008,EW1635,ET466246008
--HSIG:0.023, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.298,
HDOP:1.726, VDOP:2.810
GPS,PN266,LA46.101398225479,LN21.185862299708,EL155.020047,--
CAMIN
--GS,PN266,N 525570.7346,E 215770.0017,EL109.9923,--CAMIN
--GT,PN266,SW1635,ST466256008,EW1635,ET466256008
--HSIG:0.023, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.296,
HDOP:1.728, VDOP:2.806
GPS,PN267,LA46.101396704708,LN21.185887267034,EL154.834945,--SV-
COLT-SI
--GS,PN267,N 525570.0173,E 215775.3314,EL109.8072,--SV-COLT-SI
--GT,PN267,SW1635,ST466285007,EW1635,ET466285007
--HSIG:0.023, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.291,
HDOP:1.735, VDOP:2.796
GPS,PN268,LA46.101401217686,LN21.185887541646,EL154.825981,--C
--GS,PN268,N 525571.4069,E 215775.4548,EL109.7982,--C
--GT,PN268,SW1635,ST466294008,EW1635,ET466294008
--HSIG:0.023, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.290,
HDOP:1.736, VDOP:2.794
GPS,PN269,LA46.101399996975,LN21.185883613102,EL155.339490,--
BETON
--GS,PN269,N 525571.0693,E 215774.5953,EL110.3118,--BETON
--GT,PN269,SW1635,ST466307007,EW1635,ET466307007
--HSIG:0.023, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.287,
HDOP:1.739, VDOP:2.789
GPS,PN270,LA46.101399390476,LN21.185881085378,EL155.303340,--
BETON
--GS,PN270,N 525570.9073,E 215774.0449,EL110.2756,--BETON
--GT,PN270,SW1635,ST466317007,EW1635,ET466317007
--HSIG:0.023, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.286,
HDOP:1.741, VDOP:2.786
--GS,PN271,N 525578.2452,E 215772.3641,EL110.2662,--C-BETON
--GT,PN271,SW1635,ST466338008,EW1635,ET466338008
--HSIG:0.024, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.282,
HDOP:1.746, VDOP:2.779
GPS,PN272,LA46.101421097946,LN21.185870427011,EL155.365011,--C-
BETON
--GS,PN272,N 525577.7102,E 215772.0708,EL110.3374,--C-BETON
--GT,PN272,SW1635,ST466350008,EW1635,ET466350008
--HSIG:0.023, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.280,
HDOP:1.749, VDOP:2.775
GPS,PN273,LA46.101420041968,LN21.185864087436,EL155.700215,--C
--GS,PN273,N 525577.4474,E 215770.6969,EL110.6726,--C
--GT,PN273,SW1635,ST466361008,EW1635,ET466361008
--HSIG:0.023, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.278,
HDOP:1.751, VDOP:2.771
GPS,PN274,LA46.101426489696,LN21.185870108414,EL155.707891,--C
--GS,PN274,N 525579.3767,E 215772.0796,EL110.6803,--C
--GT,PN274,SW1635,ST466372008,EW1635,ET466372008
--HSIG:0.023, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.276,
HDOP:1.753, VDOP:2.768
GPS,PN275,LA46.101427728367,LN21.185873684884,EL155.694733,--C
--GS,PN275,N 525579.7233,E 215772.8639,EL110.6672,--C
--GT,PN275,SW1635,ST466380008,EW1635,ET466380008
--HSIG:0.023, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.275,
HDOP:1.756, VDOP:2.764
GPS,PN276,LA46.101436340319,LN21.185869146535,EL155.666861,--C
--GS,PN276,N 525582.4253,E 215772.0143,EL110.6394,--C
--GT,PN276,SW1635,ST466389007,EW1635,ET466389007
--HSIG:0.024, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.274,
HDOP:1.757, VDOP:2.763
GPS,PN277,LA46.101435599587,LN21.185865850184,EL155.739156,--C
--GS,PN277,N 525582.2295,E 215771.2972,EL110.7117,--C
--GT,PN277,SW1635,ST466396008,EW1635,ET466396008
--HSIG:0.024, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.272,
HDOP:1.759, VDOP:2.760
GPS,PN278,LA46.101444587556,LN21.185862440437,EL154.929607,--SI
--GS,PN278,N 525585.0363,E 215770.6949,EL109.9022,--SI
--GT,PN278,SW1635,ST466409008,EW1635,ET466409008
--HSIG:0.023, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.271,
HDOP:1.761, VDOP:2.756
GPS,PN279,LA46.101440524399,LN21.185863264719,EL155.333540,--C-
BETON
--GS,PN279,N 525583.7746,E 215770.8135,EL110.3061,--C-BETON
--GT,PN279,SW1635,ST466427008,EW1635,ET466427008
--HSIG:0.024, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.479,
HDOP:1.927, VDOP:2.896
GPS,PN280,LA46.101440258195,LN21.185861031017,EL155.335093,--C-
BETON
--GS,PN280,N 525583.7146,E 215770.3309,EL110.3077,--C-BETON
--GT,PN280,SW1635,ST466433008,EW1635,ET466433008
--HSIG:0.024, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.267,
HDOP:1.767, VDOP:2.748
GPS,PN281,LA46.101440101437,LN21.185862294532,EL155.737842,--C
--GS,PN281,N 525583.6537,E 215770.5995,EL110.7104,--C
--GT,PN281,SW1635,ST466447008,EW1635,ET466447008
--HSIG:0.024, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.264,
HDOP:1.771, VDOP:2.742
GPS,PN282,LA46.101438152823,LN21.185854654539,EL155.794973,--C
--GS,PN282,N 525583.1285,E 215768.9341,EL110.7675,--C
--GT,PN282,SW1635,ST466456008,EW1635,ET466456008
--HSIG:0.022, VSIG:0.031, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.400,
HDOP:1.352, VDOP:1.982
GPS,PN283,LA46.101422665190,LN21.185879097870,EL154.852224,--S-
METAL
--GS,PN283,N 525578.1075,E 215773.9517,EL109.8246,--S-METAL
--GT,PN283,SW1635,ST466480008,EW1635,ET466480008
--HSIG:0.023, VSIG:0.035, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.625,
HDOP:2.022, VDOP:3.009
GPS,PN284,LA46.101399823161,LN21.185896378443,EL155.004177,--MD
--GS,PN284,N 525570.8888,E 215777.3290,EL109.9764,--MD
--GT,PN284,SW1635,ST466499007,EW1635,ET466499007
--HSIG:0.026, VSIG:0.040, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:5.719,
HDOP:2.647, VDOP:5.070
GPS,PN285,LA46.101362799716,LN21.185909988336,EL154.890423,--S-
METAL
--GS,PN285,N 525559.3316,E 215779.7166,EL109.8624,--S-METAL
--GT,PN285,SW1635,ST466524007,EW1635,ET466524007
--HSIG:0.023, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.463,
HDOP:1.962, VDOP:2.854
GPS,PN286,LA46.101348212913,LN21.185922249639,EL154.983403,--MD
--GS,PN286,N 525554.7096,E 215782.1361,EL109.9552,--MD
--GT,PN286,SW1635,ST466541008,EW1635,ET466541008
--HSIG:0.026, VSIG:0.043, STATUS:FIXED, SATS:5, PDOP:5.658,
HDOP:2.640, VDOP:5.004
GPS,PN287,LA46.101345739206,LN21.185913095459,EL154.934621,--SV-
COLT-ALEE
--GS,PN287,N 525554.0374,E 215780.1386,EL109.9065,--SV-COLT-ALEE

HDOP:1.977, VDOP:2.836
GPS,PN288,LA46.101346678597,LN21.185910490867,EL155.005461,--SI
--GS,PN288,N 525554.3530,E 215779.5938,EL109.9773,--SI
--GT,PN288,SW1635,ST466571007,EW1635,ET466571007
--HSIG:0.024, VSIG:0.038, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.456,
HDOP:1.980, VDOP:2.832
GPS,PN289,LA46.101340754852,LN21.185893354401,EL154.822043,--
SCURGERE
--GS,PN289,N 525552.6958,E 215775.8360,EL109.7939,--SCURGERE
--GT,PN289,SW1635,ST466596007,EW1635,ET466596007
--HSIG:0.021, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.689,
HDOP:0.979, VDOP:1.377
GPS,PN290,LA46.101340171183,LN21.185867860756,EL155.060453,--C
--GS,PN290,N 525552.7690,E 215770.3634,EL110.0324,--C
--GT,PN290,SW1635,ST466606008,EW1635,ET466606008
--HSIG:0.021, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.689,
HDOP:0.979, VDOP:1.376
GPS,PN291,LA46.101338218117,LN21.185867503202,EL155.092484,--
CISMEA
--GS,PN291,N 525552.1700,E 215770.2588,EL110.0644,--CISMEA
--GT,PN291,SW1635,ST466622008,EW1635,ET466622008
--HSIG:0.020, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.688,
HDOP:0.979, VDOP:1.375
GPS,PN292,LA46.101343102785,LN21.185872621295,EL155.024856,--
BETON
--GS,PN292,N 525553.6261,E 215771.4257,EL109.9968,--BETON
--GT,PN292,SW1635,ST466635008,EW1635,ET466635008
--HSIG:0.020, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.688,
HDOP:0.979, VDOP:1.374
GPS,PN293,LA46.101340837573,LN21.185861270657,EL155.038455,--
BETON
--GS,PN293,N 525553.0401,E 215768.9604,EL110.0104,--BETON
--GT,PN293,SW1635,ST466643008,EW1635,ET466643008
--HSIG:0.020, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.687,
HDOP:0.980, VDOP:1.374
GPS,PN294,LA46.101336329721,LN21.185855663112,EL155.052040,--SI
--GS,PN294,N 525551.7051,E 215767.6940,EL110.0240,--SI
--GT,PN294,SW1635,ST466656008,EW1635,ET466656008
--HSIG:0.020, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.687,
HDOP:0.980, VDOP:1.373
GPS,PN295,LA46.101334117207,LN21.185853951174,EL154.960314,--SV-
COLT
--GS,PN295,N 525551.0395,E 215767.2954,EL109.9322,--SV-COLT
--GT,PN295,SW1635,ST466669008,EW1635,ET466669008
--HSIG:0.020, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.586,
HDOP:0.885, VDOP:1.316
GPS,PN296,LA46.101304180617,LN21.185872664358,EL154.981334,--SV-
COLT
--GS,PN296,N 525541.6179,E 215770.8783,EL109.9530,--SV-COLT
--GT,PN296,SW1635,ST466688008,EW1635,ET466688008
--HSIG:0.020, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.686,
HDOP:0.980, VDOP:1.371
GPS,PN297,LA46.101307927783,LN21.185914173186,EL155.017669,--SI
--GS,PN297,N 525542.3615,E 215779.8289,EL109.9893,--SI
--GT,PN297,SW1635,ST466710008,EW1635,ET466710008
--HSIG:0.020, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.123,
HDOP:1.172, VDOP:1.771
GPS,PN298,LA46.101306046099,LN21.185921139488,EL154.973252,--
CAMIN
--GS,PN298,N 525541.7117,E 215781.2951,EL109.9448,--CAMIN
--GT,PN298,SW1635,ST466721007,EW1635,ET466721007
--HSIG:0.020, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.123,
HDOP:1.172, VDOP:1.770
GPS,PN299,LA46.101314246796,LN21.185917541626,EL154.989729,--
CAMIN
--GS,PN299,N 525544.2775,E 215780.6412,EL109.9614,--CAMIN
--GT,PN299,SW1635,ST466729008,EW1635,ET466729008
--HSIG:0.020, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.123,
HDOP:1.172, VDOP:1.770
GPS,PN300,LA46.101316350066,LN21.185926821062,EL155.020285,--
CAMIN
--GS,PN300,N 525544.8342,E 215782.6603,EL109.9919,--CAMIN
--GT,PN300,SW1635,ST466737007,EW1635,ET466737007
--HSIG:0.020, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.122,
HDOP:1.172, VDOP:1.770
GPS,PN301,LA46.101307984273,LN21.185930389705,EL154.922582,--
CAMIN
--GS,PN301,N 525542.2178,E 215783.3055,EL109.8942,--CAMIN
--GT,PN301,SW1635,ST466745007,EW1635,ET466745007
--HSIG:0.020, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.122,
HDOP:1.172, VDOP:1.769
GPS,PN302,LA46.101312411674,LN21.185918306380,EL154.974124,--SV
--GS,PN302,N 525543.7037,E 215780.7789,EL109.9458,--SV
--GT,PN302,SW1635,ST466761008,EW1635,ET466761008
--HSIG:0.021, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.121,
HDOP:1.172, VDOP:1.769
GPS,PN303,LA46.101312159258,LN21.185929182202,EL154.953727,--SV
--HSIG:0.021, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.121,
HDOP:1.172, VDOP:1.768
GPS,PN304,LA46.101309661346,LN21.185942235948,EL154.937060,--MD
--GS,PN304,N 525542.6175,E 215785.8687,EL109.9086,--MD
--GT,PN304,SW1635,ST466780008,EW1635,ET466780008
--HSIG:0.021, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.121,
HDOP:1.172, VDOP:1.767
GPS,PN305,LA46.101305972533,LN21.185946789554,EL154.961803,--
SCURGERE
--GS,PN305,N 525541.4342,E 215786.7919,EL109.9333,--SCURGERE
--GT,PN305,SW1635,ST466797008,EW1635,ET466797008
--HSIG:0.021, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.120,
HDOP:1.172, VDOP:1.767
GPS,PN306,LA46.101302015039,LN21.185941347881,EL154.870494,--S-
METAL
--GS,PN306,N 525540.2673,E 215785.5690,EL109.8420,--S-METAL
--GT,PN306,SW1635,ST466808008,EW1635,ET466808008
--HSIG:0.020, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.119,
HDOP:1.172, VDOP:1.766
GPS,PN307,LA46.101298929510,LN21.185943093352,EL154.919224,--
ALEE
--GS,PN307,N 525539.2981,E 215785.8990,EL109.8907,--ALEE
--GT,PN307,SW1635,ST466829008,EW1635,ET466829008
--HSIG:0.022, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.430,
HDOP:2.090, VDOP:2.720
GPS,PN308,LA46.101299062442,LN21.185943017228,EL155.144435,--SV
--GS,PN308,N 525539.3399,E 215785.8845,EL110.1159,--SV
--GT,PN308,SW1635,ST466839008,EW1635,ET466839008
--HSIG:0.020, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.591,
HDOP:1.314, VDOP:2.233
GPS,PN309,LA46.101263468343,LN21.185954702635,EL154.888763,--SV
--GS,PN309,N 525528.2426,E 215787.8802,EL109.8600,--SV
--GT,PN309,SW1635,ST466864007,EW1635,ET466864007
--HSIG:0.022, VSIG:0.034, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:2.852,
HDOP:2.119, VDOP:1.909
GPS,PN310,LA46.101264466918,LN21.185960275733,EL155.104839,--SV
--GS,PN310,N 525528.4953,E 215789.0890,EL110.0761,--SV
--GT,PN310,SW1635,ST466874007,EW1635,ET466874007
--HSIG:0.023, VSIG:0.034, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:2.854,
HDOP:2.124, VDOP:1.906
GPS,PN311,LA46.101264824628,LN21.185959874032,EL154.906376,--
ALEE
--GS,PN311,N 525528.6097,E 215789.0080,EL109.8776,--ALEE
--GT,PN311,SW1635,ST466886008,EW1635,ET466886008
--HSIG:0.023, VSIG:0.033, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:2.857,
HDOP:2.131, VDOP:1.902
GPS,PN312,LA46.101265934512,LN21.185965012743,EL154.927355,--MD
--GS,PN312,N 525528.9010,E 215790.1253,EL109.8986,--MD
--GT,PN312,SW1635,ST466894008,EW1635,ET466894008
--HSIG:0.024, VSIG:0.034, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:2.858,
HDOP:2.134, VDOP:1.900
GPS,PN313,LA46.101270997066,LN21.185950315563,EL155.065028,--SI
--GS,PN313,N 525530.6089,E 215787.0475,EL110.0363,--SI
--GT,PN313,SW1635,ST466906008,EW1635,ET466906008
--HSIG:0.030, VSIG:0.040, STATUS:FIXED, SATS:4, PDOP:3.424,
HDOP:2.466, VDOP:2.375
GPS,PN314,LA46.101232925403,LN21.185968403447,EL154.949892,--SI
--GS,PN314,N 525518.6837,E 215790.3801,EL109.9209,--SI
--GT,PN314,SW1635,ST466926008,EW1635,ET466926008
--HSIG:0.028, VSIG:0.042, STATUS:FIXED, SATS:5, PDOP:3.894,
HDOP:2.290, VDOP:3.149
GPS,PN315,LA46.101231702944,LN21.185970699107,EL154.873314,--SV-
COLT
--GS,PN315,N 525518.2838,E 215790.8546,EL109.8443,--SV-COLT
--GT,PN315,SW1635,ST466945008,EW1635,ET466945008
--HSIG:0.028, VSIG:0.044, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.504,
HDOP:2.050, VDOP:2.841
GPS,PN316,LA46.101232628552,LN21.185976499706,EL154.907528,--
ALEE
--GS,PN316,N 525518.5117,E 215792.1112,EL109.8785,--ALEE
--GT,PN316,SW1635,ST466956008,EW1635,ET466956008
--HSIG:0.026, VSIG:0.040, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.503,
HDOP:2.048, VDOP:2.842
GPS,PN317,LA46.101232676325,LN21.185976687417,EL155.142870,--SV
--GS,PN317,N 525518.5246,E 215792.1521,EL110.1139,--SV
--GT,PN317,SW1635,ST466964008,EW1635,ET466964008
--HSIG:0.026, VSIG:0.040, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.503,
HDOP:2.048, VDOP:2.842
GPS,PN318,LA46.101233859059,LN21.185981176890,EL154.900673,--MD
--GS,PN318,N 525518.8449,E 215793.1313,EL109.8717,--MD
--GT,PN318,SW1635,ST466972007,EW1635,ET466972007
--HSIG:0.024, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.503,
HDOP:2.046, VDOP:2.843
GPS,PN319,LA46.101211904207,LN21.185980674869,EL154.850664,--SV-
COLT
--GS,PN319,N 525512.0766,E 215792.7097,EL109.8215,--SV-COLT
--GT,PN319,SW1635,ST466996008,EW1635,ET466996008

GPS,PN320,LA46.101212571361,LN21.185985508155,EL154.765938,--S-METAL
--GS,PN320,N 525512.2344,E 215793.7552,EL109.7368,--S-METAL
--GT,PN320,SW1635,ST467006007,EW1635,ET467006007
--HSIG:0.024, VSIG:0.035, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.500, HDOP:2.039, VDOP:2.845
GPS,PN321,LA46.101203978853,LN21.185983106285,EL154.985969,--SI
--GS,PN321,N 525509.6074,E 215793.1175,EL109.9568,--SI
--GT,PN321,SW1635,ST467018008,EW1635,ET467018008
--HSIG:0.035, VSIG:0.054, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.499, HDOP:2.038, VDOP:2.845
GPS,PN322,LA46.101181438309,LN21.190009387555,EL154.863809,--SCURGERE
--GS,PN322,N 525502.3923,E 215798.4284,EL109.8344,--SCURGERE
--GT,PN322,SW1635,ST467062010,EW1635,ET467062010
--HSIG:0.031, VSIG:0.046, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.494, HDOP:2.029, VDOP:2.845
GPS,PN323,LA46.101167510702,LN21.190017190522,EL154.864744,--C
--GS,PN323,N 525498.0180,E 215799.9017,EL109.8352,--C
--GT,PN323,SW1635,ST467077007,EW1635,ET467077007
--HSIG:0.033, VSIG:0.049, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.492, HDOP:2.026, VDOP:2.844
GPS,PN324,LA46.101165714052,LN21.190016143366,EL154.862449,--MD
--GS,PN324,N 525497.4741,E 215799.6516,EL109.8329,--MD
--GT,PN324,SW1635,ST467096007,EW1635,ET467096007
--HSIG:0.030, VSIG:0.045, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.489, HDOP:2.021, VDOP:2.844
GPS,PN325,LA46.101164345364,LN21.190012148969,EL155.165402,--SV
--GS,PN325,N 525497.0916,E 215798.7758,EL110.1359,--SV
--GT,PN325,SW1635,ST467111007,EW1635,ET467111007
--HSIG:0.029, VSIG:0.043, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.486, HDOP:2.018, VDOP:2.843
GPS,PN326,LA46.101162771905,LN21.190012477064,EL154.973716,--ALEE
--GS,PN326,N 525496.6029,E 215798.8237,EL109.9442,--ALEE
--GT,PN326,SW1635,ST467137007,EW1635,ET467137007
--HSIG:0.028, VSIG:0.042, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:1.794, HDOP:1.166, VDOP:1.363
GPS,PN327,LA46.101163176449,LN21.190004913507,EL154.935388,--ALEE-SV
--GS,PN327,N 525496.8028,E 215797.2083,EL109.9059,--ALEE-SV
--GT,PN327,SW1635,ST467155007,EW1635,ET467155007
--HSIG:0.034, VSIG:0.052, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.478, HDOP:2.008, VDOP:2.839
GPS,PN328,LA46.101163952679,LN21.190002977803,EL155.038335,--SI
--GS,PN328,N 525497.0615,E 215796.8044,EL110.0088,--SI
--GT,PN328,SW1635,ST467166007,EW1635,ET467166007
--HSIG:0.029, VSIG:0.042, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.476, HDOP:2.006, VDOP:2.838
GPS,PN329,LA46.101126702309,LN21.190023292347,EL155.066426,--SV
--GS,PN329,N 525485.3676,E 215800.6260,EL110.0366,--SV
--GT,PN329,SW1635,ST467192007,EW1635,ET467192007
--HSIG:0.029, VSIG:0.039, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.450, HDOP:2.292, VDOP:2.578
GPS,PN330,LA46.101128281758,LN21.190030484586,EL155.063130,--ALEE
--GS,PN330,N 525485.7834,E 215802.1902,EL110.0333,--ALEE
--GT,PN330,SW1635,ST467214007,EW1635,ET467214007
--HSIG:0.023, VSIG:0.031, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.087, HDOP:1.171, VDOP:1.727
GPS,PN331,LA46.101128312343,LN21.190031006306,EL155.196161,--SV
--GS,PN331,N 525485.7877,E 215802.3025,EL110.1664,--SV
--GT,PN331,SW1635,ST467226007,EW1635,ET467226007
--HSIG:0.023, VSIG:0.030, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.085, HDOP:1.171, VDOP:1.725
GPS,PN332,LA46.101129184313,LN21.190034816264,EL154.938725,--MD
--GS,PN332,N 525486.0188,E 215803.1316,EL109.9089,--MD
--GT,PN332,SW1635,ST467237007,EW1635,ET467237007
--HSIG:0.024, VSIG:0.033, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.458, HDOP:1.989, VDOP:2.829
GPS,PN333,LA46.101119746937,LN21.185998628999,EL154.922608,--SV
--GS,PN333,N 525483.4668,E 215795.2402,EL109.8928,--SV
--GT,PN333,SW1635,ST467264007,EW1635,ET467264007
--HSIG:0.016, VSIG:0.021, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.082, HDOP:1.172, VDOP:1.721
GPS,PN334,LA46.101121867150,LN21.185998020768,EL154.957480,--SI
--GS,PN334,N 525484.1270,E 215795.1401,EL109.9277,--SI
--GT,PN334,SW1635,ST467281007,EW1635,ET467281007
--HSIG:0.015, VSIG:0.020, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.468, HDOP:2.352, VDOP:2.549
GPS,PN335,LA46.101157034371,LN21.185956767521,EL155.004735,--SI
--GS,PN335,N 525495.3863,E 215786.8007,EL109.9753,--SI
--GT,PN335,SW1635,ST467310007,EW1635,ET467310007
--HSIG:0.024, VSIG:0.031, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.076, HDOP:1.172, VDOP:1.714
GPS,PN336,LA46.101156410311,LN21.185955160645,EL154.960369,--ALEE-SV
--HSIG:0.029, VSIG:0.038, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.073, HDOP:1.172, VDOP:1.711
GPS,PN337,LA46.101145457004,LN21.185936613689,EL154.983967,--ALEE-SV
--GS,PN337,N 525492.0148,E 215782.3153,EL109.9545,--ALEE-SV
--GT,PN337,SW1635,ST467350008,EW1635,ET467350008
--HSIG:0.025, VSIG:0.030, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.917, HDOP:1.108, VDOP:1.565
GPS,PN338,LA46.101144880062,LN21.185934642889,EL155.008520,--SI
--GS,PN338,N 525491.8564,E 215781.8847,EL109.9791,--SI
--GT,PN338,SW1635,ST467368007,EW1635,ET467368007
--HSIG:0.026, VSIG:0.030, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.916, HDOP:1.108, VDOP:1.564
GPS,PN339,LA46.101184838909,LN21.185887067373,EL155.106009,--SI
--GS,PN339,N 525504.6567,E 215772.2587,EL110.0769,--SI
--GT,PN339,SW1635,ST467390008,EW1635,ET467390008
--HSIG:0.021, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.914, HDOP:1.108, VDOP:1.561
GPS,PN340,LA46.101186258660,LN21.185886795361,EL155.052691,--SV-ALEE
--GS,PN340,N 525505.0974,E 215772.2207,EL110.0236,--SV-ALEE
--GT,PN340,SW1635,ST467404008,EW1635,ET467404008
--HSIG:0.021, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.913, HDOP:1.108, VDOP:1.560
GPS,PN341,LA46.101196466575,LN21.185905991986,EL155.013647,--SV-ALEE
--GS,PN341,N 525508.0559,E 215776.4813,EL109.9846,--SV-ALEE
--GT,PN341,SW1635,ST467419008,EW1635,ET467419008
--HSIG:0.021, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.912, HDOP:1.109, VDOP:1.558
GPS,PN342,LA46.101191061776,LN21.185914927292,EL154.964706,--SI
--GS,PN342,N 525506.2997,E 215778.3192,EL109.9356,--SI
--GT,PN342,SW1635,ST467435007,EW1635,ET467435007
--HSIG:0.021, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.061, HDOP:1.172, VDOP:1.696
GPS,PN343,LA46.101218551507,LN21.185906457619,EL154.995512,--SV-COLT
--GS,PN343,N 525514.8647,E 215776.8970,EL109.9666,--SV-COLT
--GT,PN343,SW1635,ST467469008,EW1635,ET467469008
--HSIG:0.022, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.907, HDOP:1.109, VDOP:1.552
GPS,PN344,LA46.101219573265,LN21.185903223098,EL155.012651,--SI
--GS,PN344,N 525515.2121,E 215776.2183,EL109.9837,--SI
--GT,PN344,SW1635,ST467481007,EW1635,ET467481007
--HSIG:0.022, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.906, HDOP:1.109, VDOP:1.550
GPS,PN345,LA46.101217781452,LN21.185873125177,EL155.091329,--COLT-ST
--GS,PN345,N 525514.9583,E 215769.7414,EL110.0625,--COLT-ST
--GT,PN345,SW1635,ST467547008,EW1635,ET467547008
--HSIG:0.021, VSIG:0.023, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.496, HDOP:1.830, VDOP:1.697
GPS,PN346,LA46.101259203279,LN21.185890662180,EL154.999234,--SI
--GS,PN346,N 525527.5631,E 215774.0927,EL109.9706,--SI
--GT,PN346,SW1635,ST467576008,EW1635,ET467576008
--HSIG:0.019, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.897, HDOP:1.109, VDOP:1.538
GPS,PN347,LA46.101258583484,LN21.185887492289,EL154.995796,--SI
--GS,PN347,N 525527.4034,E 215773.4044,EL109.9672,--SI
--GT,PN347,SW1635,ST467585008,EW1635,ET467585008
--HSIG:0.019, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.043, HDOP:1.174, VDOP:1.672
GPS,PN348,LA46.101263656249,LN21.185880851522,EL155.059212,--H
--GS,PN348,N 525529.0344,E 215772.0536,EL110.0306,--H
--GT,PN348,SW1635,ST467595008,EW1635,ET467595008
--HSIG:0.019, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.894, HDOP:1.109, VDOP:1.535
GPS,PN349,LA46.101292104989,LN21.185843736940,EL155.032903,--COLT-ST
--GS,PN349,N 525538.1798,E 215764.5053,EL110.0046,--COLT-ST
--GT,PN349,SW1635,ST467618007,EW1635,ET467618007
--HSIG:0.019, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.892, HDOP:1.109, VDOP:1.533
GPS,PN350,LA46.101301818841,LN21.185839683795,EL155.026115,--COLT-ST
--GS,PN350,N 525541.2169,E 215763.7754,EL109.9979,--COLT-ST
--GT,PN350,SW1635,ST467633007,EW1635,ET467633007
--HSIG:0.019, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.890, HDOP:1.109, VDOP:1.531
GPS,PN351,LA46.101339527120,LN21.185811884327,EL155.085261,--SV-COLT
--GS,PN351,N 525553.1265,E 215758.3562,EL110.0573,--SV-COLT
--GT,PN351,SW1635,ST467669009,EW1635,ET467669009
--HSIG:0.019, VSIG:0.022, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.886, HDOP:1.109, VDOP:1.526
GPS,PN352,LA46.101340972884,LN21.185808918616,EL155.091865,--SI
--GS,PN352,N 525553.6020,E 215757.7412,EL110.0639,--SI

HDOP:1.109, VDOP:1.522
GPS,PN353,LA46.101380745393,LN21.185793011553,EL155.202862,--SI
--GS,PN353,N 525566.0303,E 215754.9005,EL110.1752,--SI
--GT,PN353,SW1635,ST467709008,EW1635,ET467709008
--HSIG:0.021, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.059,
HDOP:2.020, VDOP:2.298
GPS,PN354,LA46.101380914076,LN21.185794929963,EL155.123378,--SV
--GS,PN354,N 525566.0632,E 215755.3141,EL110.0957,--SV
--GT,PN354,SW1635,ST467716007,EW1635,ET467716007
--HSIG:0.022, VSIG:0.024, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.467,
HDOP:1.836, VDOP:1.647
GPS,PN355,LA46.101387401442,LN21.185831161533,EL154.935366,--SV
--GS,PN355,N 525567.7046,E 215763.1728,EL109.9077,--SV
--GT,PN355,SW1635,ST467727007,EW1635,ET467727007
--HSIG:0.020, VSIG:0.023, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.024,
HDOP:1.175, VDOP:1.648
GPS,PN356,LA46.101387682905,LN21.185832902742,EL155.033089,--SI
--GS,PN356,N 525567.7742,E 215763.5500,EL110.0054,--SI
--GT,PN356,SW1635,ST467734007,EW1635,ET467734007
--HSIG:0.020, VSIG:0.023, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.023,
HDOP:1.176, VDOP:1.647
GPS,PN357,LA46.101368961142,LN21.185730694481,EL155.157634,--SI
--GS,PN357,N 525563.0139,E 215741.3750,EL110.1300,--SI
--GT,PN357,SW1635,ST467762007,EW1635,ET467762007
--HSIG:0.022, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.019,
HDOP:1.176, VDOP:1.642
GPS,PN358,LA46.101368960628,LN21.185728576491,EL155.092658,--SV
--GS,PN358,N 525563.0348,E 215740.9210,EL110.0651,--SV
--GT,PN358,SW1635,ST467771007,EW1635,ET467771007
--HSIG:0.022, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.018,
HDOP:1.176, VDOP:1.640
GPS,PN359,LA46.101363463488,LN21.185691196016,EL155.008968,--SV
--GS,PN359,N 525561.7104,E 215732.8302,EL109.9814,--SV
--GT,PN359,SW1635,ST467788008,EW1635,ET467788008
--HSIG:0.024, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.056,
HDOP:2.021, VDOP:2.292
GPS,PN360,LA46.101363160101,LN21.185689680216,EL155.043627,--SI
--GS,PN360,N 525561.6318,E 215732.5010,EL110.0161,--SI
--GT,PN360,SW1635,ST467798008,EW1635,ET467798008
--HSIG:0.026, VSIG:0.031, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.056,
HDOP:2.021, VDOP:2.292
GPS,PN361,LA46.101308877841,LN21.185711331337,EL155.092668,--SI
--GS,PN361,N 525544.6701,E 215736.3653,EL110.0647,--SI
--GT,PN361,SW1635,ST467820008,EW1635,ET467820008
--HSIG:0.027, VSIG:0.032, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.867,
HDOP:1.109, VDOP:1.503
GPS,PN362,LA46.101306860792,LN21.185713996580,EL155.016208,--SV-
COLT
--GS,PN362,N 525544.0213,E 215736.9077,EL109.9883,--SV-COLT
--GT,PN362,SW1635,ST467833008,EW1635,ET467833008
--HSIG:0.022, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.866,
HDOP:1.109, VDOP:1.501
GPS,PN363,LA46.101326406266,LN21.185745500721,EL155.109860,--SV-
COLT
--GS,PN363,N 525549.7382,E 215743.9399,EL110.0820,--SV-COLT
--GT,PN363,SW1635,ST467849007,EW1635,ET467849007
--HSIG:0.022, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.864,
HDOP:1.109, VDOP:1.498
GPS,PN364,LA46.101328645335,LN21.185746936544,EL155.173926,--SI
--GS,PN364,N 525550.4147,E 215744.2796,EL110.1460,--SI
--GT,PN364,SW1635,ST467856007,EW1635,ET467856007
--HSIG:0.022, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.863,
HDOP:1.108, VDOP:1.497
GPS,PN365,LA46.101305700063,LN21.185727041482,EL155.061111,--C
--GS,PN365,N 525543.5336,E 215739.6872,EL110.0331,--C
--GT,PN365,SW1635,ST467873008,EW1635,ET467873008
--HSIG:0.024, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.437,
HDOP:1.835, VDOP:1.603
GPS,PN366,LA46.101294059414,LN21.185732617932,EL155.059843,--C
--GS,PN366,N 525539.8870,E 215740.7159,EL110.0318,--C
--GT,PN366,SW1635,ST467884008,EW1635,ET467884008
--HSIG:0.022, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.435,
HDOP:1.835, VDOP:1.600
GPS,PN367,LA46.101291311872,LN21.185718531775,EL154.959564,--C
--GS,PN367,N 525539.1793,E 215737.6574,EL109.9315,--C
--GT,PN367,SW1635,ST467894008,EW1635,ET467894008
--HSIG:0.022, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.858,
HDOP:1.108, VDOP:1.491
GPS,PN368,LA46.101274896033,LN21.185720569126,EL154.923145,--SV-
COLT
--GS,PN368,N 525534.0946,E 215737.8593,EL109.8950,--SV-COLT
--GT,PN368,SW1635,ST467918008,EW1635,ET467918008
--HSIG:0.022, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.854,
HDOP:1.108, VDOP:1.487
GPS,PN369,LA46.101274744922,LN21.185725003575,EL154.884554,--SI
--GS,PN369,N 525534.0039,E 215738.8076,EL109.8564,--SI
--GT,PN369,SW1635,ST467926009,EW1635,ET467926009
GPS,PN370,LA46.101274540836,LN21.185760613921,EL155.123335,--SI
--GS,PN370,N 525533.5871,E 215746.4374,EL110.0951,--SI
--GT,PN370,SW1635,ST467938008,EW1635,ET467938008
--HSIG:0.029, VSIG:0.034, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.000,
HDOP:1.142, VDOP:1.642
GPS,PN371,LA46.101284728846,LN21.185750659704,EL155.030568,--
COLT-ST
--GS,PN371,N 525536.8291,E 215744.4495,EL110.0024,--COLT-ST
--GT,PN371,SW1635,ST467956008,EW1635,ET467956008
--HSIG:0.022, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.849,
HDOP:1.108, VDOP:1.481
GPS,PN372,LA46.101275336326,LN21.185754089953,EL155.035819,--
COLT-ST
--GS,PN372,N 525533.8973,E 215745.0504,EL110.0076,--COLT-ST
--GT,PN372,SW1635,ST467965008,EW1635,ET467965008
--HSIG:0.022, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.848,
HDOP:1.108, VDOP:1.479
GPS,PN373,LA46.101231863809,LN21.185742247239,EL155.024283,--SI
--GS,PN373,N 525520.6034,E 215741.8903,EL109.9958,--SI
--GT,PN373,SW1635,ST467982008,EW1635,ET467982008
--HSIG:0.022, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.099,
HDOP:1.325, VDOP:1.628
GPS,PN374,LA46.101230519154,LN21.185738025270,EL155.018819,--SW
--GS,PN374,N 525520.2305,E 215740.9661,EL109.9903,--SW
--GT,PN374,SW1635,ST467989008,EW1635,ET467989008
--HSIG:0.022, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.845,
HDOP:1.107, VDOP:1.476
GPS,PN375,LA46.101188037541,LN21.185755171472,EL155.033929,--SV-
COLT
--GS,PN375,N 525506.9541,E 215744.0337,EL110.0051,--SV-COLT
--GT,PN375,SW1635,ST468009007,EW1635,ET468009007
--HSIG:0.022, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.987,
HDOP:1.181, VDOP:1.598
GPS,PN376,LA46.101190434356,LN21.185758134305,EL155.056241,--SI
--GS,PN376,N 525507.6641,E 215744.7030,EL110.0275,--SI
--GT,PN376,SW1635,ST468017008,EW1635,ET468017008
--HSIG:0.022, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.841,
HDOP:1.107, VDOP:1.471
GPS,PN377,LA46.101192988438,LN21.185740740228,EL155.270576,--
FIRIDA
--GS,PN377,N 525508.6249,E 215741.0112,EL110.2419,--FIRIDA
--GT,PN377,SW1635,ST468033008,EW1635,ET468033008
--HSIG:0.022, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.838,
HDOP:1.107, VDOP:1.468
GPS,PN378,LA46.101200906870,LN21.185783578718,EL155.137638,--
CALT-ST
--GS,PN378,N 525510.6421,E 215750.3066,EL110.1089,--CALT-ST
--GT,PN378,SW1635,ST468049008,EW1635,ET468049008
--HSIG:0.022, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.836,
HDOP:1.107, VDOP:1.466
GPS,PN379,LA46.101204066761,LN21.185789711444,EL155.230111,--SI
--GS,PN379,N 525511.5561,E 215751.6663,EL110.2013,--SI
--GT,PN379,SW1635,ST468069008,EW1635,ET468069008
--HSIG:0.022, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.833,
HDOP:1.107, VDOP:1.462
GPS,PN380,LA46.101168242548,LN21.185798270646,EL155.191643,--SI
--GS,PN380,N 525500.4189,E 215752.9885,EL110.1626,--SI
--GT,PN380,SW1635,ST468083008,EW1635,ET468083008
--HSIG:0.022, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.831,
HDOP:1.106, VDOP:1.459
GPS,PN381,LA46.101168203426,LN21.185796659416,EL155.115872,--SV-
COLT
--GS,PN381,N 525500.4229,E 215752.6426,EL110.0869,--SV-COLT
--GT,PN381,SW1635,ST468093008,EW1635,ET468093008
--HSIG:0.022, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.830,
HDOP:1.106, VDOP:1.458
GPS,PN382,LA46.101169971858,LN21.185769500573,EL155.067697,--SV-
COLT
--GS,PN382,N 525501.2383,E 215746.8466,EL110.0388,--SV-COLT
--GT,PN382,SW1635,ST468104008,EW1635,ET468104008
--HSIG:0.022, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.828,
HDOP:1.106, VDOP:1.456
GPS,PN383,LA46.101162797938,LN21.185771869607,EL155.087793,--SV
--GS,PN383,N 525499.0015,E 215747.2518,EL110.0588,--SV
--GT,PN383,SW1635,ST468120008,EW1635,ET468120008
--HSIG:0.022, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.826,
HDOP:1.106, VDOP:1.453
GPS,PN384,LA46.101163042926,LN21.185769835560,EL155.129464,--SI
--GS,PN384,N 525499.0973,E 215746.8193,EL110.1005,--SI
--GT,PN384,SW1635,ST468128008,EW1635,ET468128008
--HSIG:0.022, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.825,
HDOP:1.106, VDOP:1.451
GPS,PN385,LA46.101166876846,LN21.185775963770,EL155.065632,--C
--GS,PN385,N 525500.2192,E 215748.1877,EL110.0367,--C
--GT,PN385,SW1635,ST468134008,EW1635,ET468134008
--HSIG:0.022, VSIG:0.025, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.824,
HDOP:1.106, VDOP:1.450

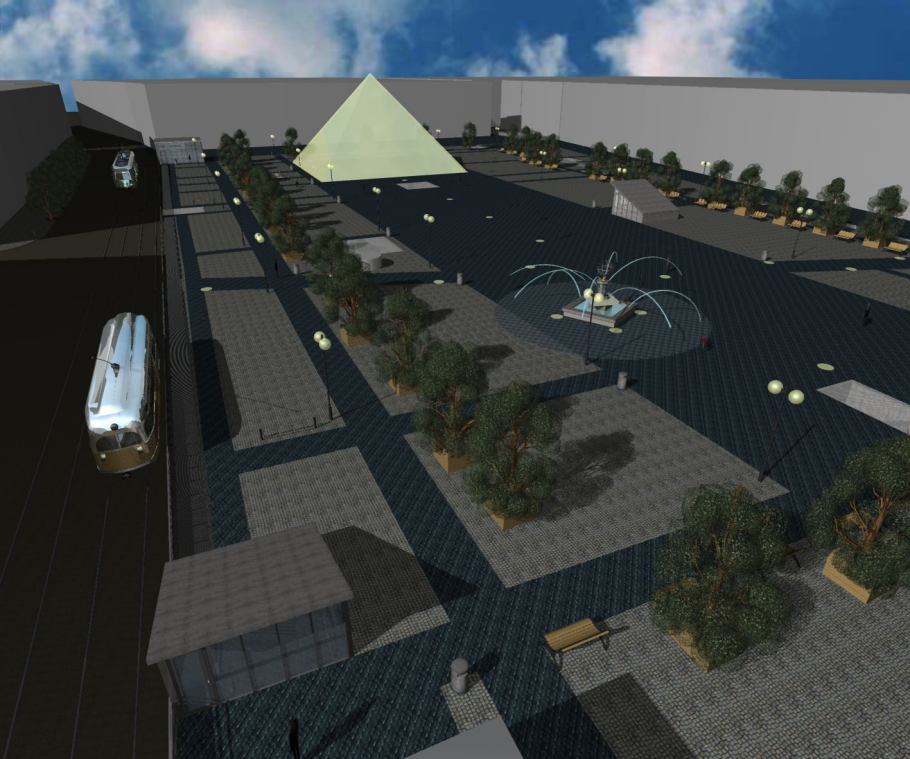
--GT,PN386,SW1635,ST468155008,EW1635,ET468155008
--HSIG:0.023, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.820,
HDOP:1.105, VDOP:1.446
GPS,PN387,LA46.101108899860,LN21.185786840677,EL155.039955,--SV-
ALEE
--GS,PN387,N 525482.2247,E 215749.6898,EL110.0106,--SV-ALEE
--GT,PN387,SW1635,ST468163007,EW1635,ET468163007
--HSIG:0.023, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.820,
HDOP:1.105, VDOP:1.445
GPS,PN388,LA46.101110295966,LN21.185763113718,EL155.017818,--SV-
ALEE
--GS,PN388,N 525482.8912,E 215744.6241,EL109.9885,--SV-ALEE
--GT,PN388,SW1635,ST468174008,EW1635,ET468174008
--HSIG:0.023, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.818,
HDOP:1.105, VDOP:1.444
GPS,PN389,LA46.101109478342,LN21.185761199163,EL155.072649,--SI
--GS,PN389,N 525482.6580,E 215744.2020,EL110.0434,--SI
--GT,PN389,SW1635,ST468184007,EW1635,ET468184007
--HSIG:0.022, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.816,
HDOP:1.105, VDOP:1.442
GPS,PN390,LA46.101073387885,LN21.185744849170,EL155.140938,--
TUFA
--GS,PN390,N 525471.6862,E 215740.1813,EL110.1114,--TUFA
--GT,PN390,SW1635,ST468228007,EW1635,ET468228007
--HSIG:0.068, VSIG:0.075, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:4.776,
HDOP:2.949, VDOP:3.756
GPS,PN391,LA46.101094222850,LN21.185744628749,EL155.050189,--
TUFA
--GS,PN391,N 525478.1162,E 215740.4321,EL110.0208,--TUFA
--GT,PN391,SW1635,ST468243008,EW1635,ET468243008
--HSIG:0.024, VSIG:0.030, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.387,
HDOP:1.394, VDOP:1.938
GPS,PN392,LA46.101076009347,LN21.185789418120,EL155.158733,--
ARB
--GS,PN392,N 525472.0521,E 215749.7719,EL110.1292,--ARB
--GT,PN392,SW1635,ST468260008,EW1635,ET468260008
--HSIG:0.023, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.804,
HDOP:1.104, VDOP:1.427
GPS,PN393,LA46.101119100482,LN21.185753120538,EL155.127866,--
BRAD
--GS,PN393,N 525485.7068,E 215742.6081,EL110.0986,--BRAD
--GT,PN393,SW1635,ST468284007,EW1635,ET468284007
--HSIG:0.023, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.345,
HDOP:1.809, VDOP:1.493
GPS,PN394,LA46.101113520324,LN21.185729201410,EL155.020624,--
BRAD
--GS,PN394,N 525484.2229,E 215737.4014,EL109.9914,--BRAD
--GT,PN394,SW1635,ST468296007,EW1635,ET468296007
--HSIG:0.024, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.064,
HDOP:1.330, VDOP:1.578
GPS,PN395,LA46.101139527724,LN21.185738107717,EL155.059543,--CT
--GS,PN395,N 525492.1580,E 215739.6824,EL110.0305,--CT
--GT,PN395,SW1635,ST468313007,EW1635,ET468313007
--HSIG:0.023, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.797,
HDOP:1.103, VDOP:1.419
GPS,PN396,LA46.101148602273,LN21.185715714511,EL155.051244,--
TUFA
--GS,PN396,N 525495.1801,E 215735.0123,EL110.0223,--TUFA
--GT,PN396,SW1635,ST468325007,EW1635,ET468325007
--HSIG:0.023, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.795,
HDOP:1.103, VDOP:1.416
GPS,PN397,LA46.101192740166,LN21.185721768364,EL154.948710,--CT
--GS,PN397,N 525508.7368,E 215736.9412,EL109.9200,--CT
--GT,PN397,SW1635,ST468348008,EW1635,ET468348008
--HSIG:0.023, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.291,
HDOP:1.424, VDOP:1.795
GPS,PN398,LA46.101215476579,LN21.185686730161,EL154.984116,--
TUFA
--GS,PN398,N 525516.0994,E 215729.7563,EL109.9557,--TUFA
--GT,PN398,SW1635,ST468380007,EW1635,ET468380007
--HSIG:0.023, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.419,
HDOP:1.418, VDOP:1.960
GPS,PN399,LA46.101236844267,LN21.185700310714,EL154.875416,--CT
--GS,PN399,N 525522.5566,E 215732.9728,EL109.8471,--CT
--GT,PN399,SW1635,ST468400007,EW1635,ET468400007
--HSIG:0.024, VSIG:0.031, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:2.979,
HDOP:1.743, VDOP:2.416
GPS,PN400,LA46.101257881635,LN21.185676974454,EL154.978168,--
BRAD
--GS,PN400,N 525529.2787,E 215728.2718,EL109.9500,--BRAD
--GT,PN400,SW1635,ST468420007,EW1635,ET468420007
--HSIG:0.024, VSIG:0.030, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.429,
HDOP:1.425, VDOP:1.967
GPS,PN401,LA46.101310239838,LN21.185681464028,EL155.074187,--CT
--GS,PN401,N 525545.3871,E 215729.9830,EL110.0463,--CT
--GT,PN401,SW1635,ST468450008,EW1635,ET468450008
GPS,PN402,LA46.101288854498,LN21.185646950879,EL155.243411,--TR-
PI
--GS,PN402,N 525539.1325,E 215722.2796,EL110.2155,--TR-PI
--GT,PN402,SW1635,ST468466008,EW1635,ET468466008
--HSIG:0.024, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.288,
HDOP:1.442, VDOP:1.776
GPS,PN403,LA46.101269302994,LN21.185653053388,EL155.252207,--TR-
PI
--GS,PN403,N 525533.0400,E 215723.3079,EL110.2242,--TR-PI
--GT,PN403,SW1635,ST468479008,EW1635,ET468479008
--HSIG:0.024, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.441,
HDOP:1.435, VDOP:1.975
GPS,PN404,LA46.101256683323,LN21.185599909915,EL155.014422,--TR-
PI-MD
--GS,PN404,N 525529.6749,E 215711.7366,EL109.9864,--TR-PI-MD
--GT,PN404,SW1635,ST468501007,EW1635,ET468501007
--HSIG:0.035, VSIG:0.041, STATUS:FIXED, SATS:5, PDOP:4.688,
HDOP:2.944, VDOP:3.649
GPS,PN405,LA46.101272636210,LN21.185594743150,EL155.024737,--TR-
PI-MD
--GS,PN405,N 525534.6478,E 215710.8573,EL109.9968,--TR-PI-MD
--GT,PN405,SW1635,ST468514007,EW1635,ET468514007
--HSIG:0.039, VSIG:0.047, STATUS:FIXED, SATS:5, PDOP:4.684,
HDOP:2.943, VDOP:3.644
GPS,PN406,LA46.101355707293,LN21.185651199516,EL155.082062,--C
--GS,PN406,N 525559.7150,E 215724.1465,EL110.0546,--C
--GT,PN406,SW1635,ST468622007,EW1635,ET468622007
--HSIG:0.028, VSIG:0.034, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.280,
HDOP:1.464, VDOP:1.748
GPS,PN407,LA46.101407620556,LN21.185648848199,EL155.047581,--C
--GS,PN407,N 525575.7541,E 215724.3850,EL110.0204,--C
--GT,PN407,SW1635,ST468657007,EW1635,ET468657007
--HSIG:0.028, VSIG:0.033, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:1.911,
HDOP:1.205, VDOP:1.483
GPS,PN408,LA46.101403920496,LN21.185726116486,EL155.202466,--
BRAD
--GS,PN408,N 525573.8447,E 215740.8937,EL110.1751,--BRAD
--GT,PN408,SW1635,ST468683008,EW1635,ET468683008
--HSIG:0.027, VSIG:0.030, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:2.667,
HDOP:1.511, VDOP:2.198
GPS,PN409,LA46.101395005311,LN21.185732786611,EL155.218484,--
TUFE
--GS,PN409,N 525571.0280,E 215742.1959,EL110.1911,--TUFE
--GT,PN409,SW1635,ST468698008,EW1635,ET468698008
--HSIG:0.026, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.841,
HDOP:1.155, VDOP:1.433
GPS,PN410,LA46.101426786693,LN21.185757490390,EL155.316959,--
BRAD
--GS,PN410,N 525580.5874,E 215747.9454,EL110.2897,--BRAD
--GT,PN410,SW1635,ST468726008,EW1635,ET468726008
--HSIG:0.028, VSIG:0.032, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.837,
HDOP:1.156, VDOP:1.428
GPS,PN411,LA46.101413991465,LN21.185766127572,EL155.149727,--
BRAD
--GS,PN411,N 525576.5541,E 215749.6137,EL110.1223,--BRAD
--GT,PN411,SW1635,ST468735008,EW1635,ET468735008
--HSIG:0.029, VSIG:0.034, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.836,
HDOP:1.157, VDOP:1.426
GPS,PN412,LA46.101433473491,LN21.185834763246,EL155.069239,--
BRAD
--GS,PN412,N 525581.8825,E 215764.6037,EL110.0418,--BRAD
--GT,PN412,SW1635,ST468757007,EW1635,ET468757007
--HSIG:0.032, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.068,
HDOP:2.077, VDOP:2.258
GPS,PN413,LA46.101402109497,LN21.185838875861,EL154.985788,--
BRAD
--GS,PN413,N 525572.1656,E 215765.0366,EL109.9582,--BRAD
--GT,PN413,SW1635,ST468776007,EW1635,ET468776007
--HSIG:0.030, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.623,
HDOP:1.498, VDOP:2.153
GPS,PN414,LA46.101386787963,LN21.185878248004,EL154.908706,--
BRAD
--GS,PN414,N 525567.0475,E 215773.2565,EL109.8809,--BRAD
--GT,PN414,SW1635,ST468795007,EW1635,ET468795007
--HSIG:0.030, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.614,
HDOP:1.496, VDOP:2.144
GPS,PN415,LA46.101378318188,LN21.185872910124,EL154.878931,--
ARB
--GS,PN415,N 525564.4875,E 215771.9912,EL109.8511,--ARB
--GT,PN415,SW1635,ST468805008,EW1635,ET468805008
--HSIG:0.029, VSIG:0.036, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.609,
HDOP:1.494, VDOP:2.139
GPS,PN416,LA46.101366290522,LN21.185889609950,EL154.999212,--
BRAD
--GS,PN416,N 525560.6110,E 215775.3987,EL109.9712,--BRAD
--GT,PN416,SW1635,ST468814008,EW1635,ET468814008

GPS,PN417,LA46.101363071497,LN21.185851629789,EL155.088414,--BRAD
--GS,PN417,N 525559.9952,E 215767.2120,EL110.0605,--BRAD
--GT,PN417,SW1635,ST468831008,EW1635,ET468831008
--HSIG:0.028, VSIG:0.035, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.765, HDOP:1.972, VDOP:3.207
GPS,PN418,LA46.101356659685,LN21.185792884342,EL155.210135,--TUFA
--GS,PN418,N 525558.6009,E 215754.5288,EL110.1823,--TUFA
--GT,PN418,SW1635,ST468855008,EW1635,ET468855008
--HSIG:0.039, VSIG:0.038, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.192, HDOP:1.721, VDOP:1.357
GPS,PN419,LA46.101348459134,LN21.185781297743,EL155.069563,--TUFA
--GS,PN419,N 525556.1860,E 215751.9280,EL110.0417,--TUFA
--GT,PN419,SW1635,ST468866008,EW1635,ET468866008
--HSIG:0.035, VSIG:0.032, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:2.967, HDOP:2.421, VDOP:1.715
GPS,PN420,LA46.101282841752,LN21.185884604969,EL155.062969,--ARB
--GS,PN420,N 525534.9160,E 215773.1325,EL110.0345,--ARB
--GT,PN420,SW1635,ST468902007,EW1635,ET468902007
--HSIG:0.031, VSIG:0.042, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.568, HDOP:1.483, VDOP:2.097
GPS,PN421,LA46.101282043742,LN21.185937192052,EL155.019123,--TUFA
--GS,PN421,N 525534.1473,E 215784.3926,EL109.9905,--TUFA
--GT,PN421,SW1635,ST468932008,EW1635,ET468932008
--HSIG:0.028, VSIG:0.035, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:4.417, HDOP:3.046, VDOP:3.199
GPS,PN422,LA46.101251238433,LN21.185934130234,EL154.903568,--CT
--GS,PN422,N 525524.6740,E 215783.2958,EL109.8748,--CT
--GT,PN422,SW1635,ST468954008,EW1635,ET468954008
--HSIG:0.030, VSIG:0.038, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:3.030, HDOP:2.127, VDOP:2.158
GPS,PN423,LA46.101199995144,LN21.185967068531,EL155.099384,--BRAD
--GS,PN423,N 525508.5377,E 215789.6230,EL110.0702,--BRAD
--GT,PN423,SW1635,ST468977009,EW1635,ET468977009
--HSIG:0.031, VSIG:0.039, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:2.536, HDOP:1.474, VDOP:2.064
GPS,PN424,LA46.101175695936,LN21.185938562832,EL154.985326,--ARB
--GS,PN424,N 525501.3244,E 215783.1656,EL109.9560,--ARB
--GT,PN424,SW1635,ST469050008,EW1635,ET469050008
--HSIG:0.034, VSIG:0.043, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.506, HDOP:1.467, VDOP:2.032
GPS,PN425,LA46.101155882695,LN21.185918192214,EL155.083028,--ARB
--GS,PN425,N 525495.4142,E 215778.5159,EL110.0537,--ARB
--GT,PN425,SW1635,ST469064008,EW1635,ET469064008
--HSIG:0.030, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.502, HDOP:1.466, VDOP:2.028
GPS,PN426,LA46.101132051893,LN21.185945037683,EL155.005419,--ARB
--GS,PN426,N 525487.7955,E 215783.9293,EL109.9759,--ARB
--GT,PN426,SW1635,ST469078008,EW1635,ET469078008
--HSIG:0.033, VSIG:0.042, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.497, HDOP:1.465, VDOP:2.022
GPS,PN427,LA46.101160487754,LN21.185983304388,EL154.976835,--BRAD
--GS,PN427,N 525496.1880,E 215792.5381,EL109.9474,--BRAD
--GT,PN427,SW1635,ST469099009,EW1635,ET469099009
--HSIG:0.028, VSIG:0.032, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.489, HDOP:1.463, VDOP:2.014
GPS,PN428,LA46.101133938280,LN21.185991966247,EL155.067467,--TUFA
--GS,PN428,N 525487.9112,E 215794.0150,EL110.0378,--TUFA
--GT,PN428,SW1635,ST469117008,EW1635,ET469117008
--HSIG:0.028, VSIG:0.032, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.835, HDOP:1.507, VDOP:2.401
GPS,PN429,LA46.101104376772,LN21.185939767426,EL155.076638,--BRAD
--GS,PN429,N 525479.3098,E 215782.4038,EL110.0469,--BRAD
--GT,PN429,SW1635,ST469142008,EW1635,ET469142008
--HSIG:0.027, VSIG:0.030, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.797, HDOP:1.181, VDOP:1.355
GPS,PN430,LA46.101121306290,LN21.185884940585,EL155.154782,--BRAD
--GS,PN430,N 525485.0775,E 215770.8942,EL110.1253,--BRAD
--GT,PN430,SW1635,ST469160008,EW1635,ET469160008
--HSIG:0.027, VSIG:0.030, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.795, HDOP:1.182, VDOP:1.351
GPS,PN431,LA46.101112056227,LN21.185863806261,EL155.131360,--C
--GS,PN431,N 525482.4337,E 215766.2320,EL110.1018,--C
--GT,PN431,SW1635,ST469171009,EW1635,ET469171009
GPS,PN432,LA46.101082833057,LN21.185844879233,EL155.107927,--CT
--GS,PN432,N 525473.6062,E 215761.7572,EL110.0783,--CT
--GT,PN432,SW1635,ST469191009,EW1635,ET469191009
--HSIG:0.026, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.595, HDOP:1.029, VDOP:1.219
GPS,PN433,LA46.101138072612,LN21.185840569463,EL155.163484,--CT
--GS,PN433,N 525490.6909,E 215761.6234,EL110.1342,--CT
--GT,PN433,SW1635,ST469210009,EW1635,ET469210009
--HSIG:0.026, VSIG:0.029, STATUS:FIXED, SATS:9, PDOP:1.592, HDOP:1.029, VDOP:1.215
GPS,PN434,LA46.101235366745,LN21.185807253416,EL156.468734,--STATUIE
--GS,PN434,N 525521.0381,E 215755.8739,EL111.4401,--STATUIE
--GT,PN434,SW1635,ST469283008,EW1635,ET469283008
--HSIG:0.025, VSIG:0.027, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.787, HDOP:1.190, VDOP:1.333
GPS,PN435,LA46.101239388849,LN21.185827483399,EL156.467618,--STATUIE
--GS,PN435,N 525522.0779,E 215760.2675,EL111.4390,--STATUIE
--GT,PN435,SW1635,ST469295008,EW1635,ET469295008
--HSIG:0.029, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.520, HDOP:2.062, VDOP:1.448
GPS,PN436,LA46.101257445268,LN21.185819592119,EL156.460910,--STATUIE
--GS,PN436,N 525527.7269,E 215758.8343,EL111.4324,--STATUIE
--GT,PN436,SW1635,ST469315008,EW1635,ET469315008
--HSIG:0.041, VSIG:0.037, STATUS:FIXED, SATS:7, PDOP:2.131, HDOP:1.453, VDOP:1.559
GPS,PN437,LA46.101253584051,LN21.185799863519,EL156.472800,--STATUIE
--GS,PN437,N 525526.7317,E 215754.5505,EL111.4443,--STATUIE
--GT,PN437,SW1635,ST469331008,EW1635,ET469331008
--HSIG:0.030, VSIG:0.035, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:2.895, HDOP:1.906, VDOP:2.180
GPS,PN438,LA46.101333848283,LN21.185929789174,EL154.951455,--TR-PI
--GS,PN438,N 525550.2030,E 215783.5467,EL109.9232,--TR-PI
--GT,PN438,SW1635,ST469383008,EW1635,ET469383008
--HSIG:0.025, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:2.210, HDOP:1.549, VDOP:1.577
GPS,PN439,LA46.101324310215,LN21.185934823035,EL154.930581,--TR-PI
--GS,PN439,N 525547.2104,E 215784.4893,EL109.9022,--TR-PI
--GT,PN439,SW1635,ST469394009,EW1635,ET469394009
--HSIG:0.025, VSIG:0.028, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.781, HDOP:1.198, VDOP:1.318
GPS,PN440,LA46.101350418290,LN21.185977487697,EL154.872241,--TR-PI
--GS,PN440,N 525554.8411,E 215794.0074,EL109.8440,--TR-PI
--GT,PN440,SW1635,ST469409007,EW1635,ET469409007
--HSIG:0.050, VSIG:0.066, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:1.780, HDOP:1.200, VDOP:1.315
GPS,PN441,LA46.101314359596,LN21.185641176465,EL155.285876,--STATIA-1
--GS,PN441,N 525547.0584,E 215721.4067,EL110.2581,--STATIA-1
--GT,PN441,SW1635,ST469790008,EW1635,ET469790008
--HSIG:0.028, VSIG:0.039, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:2.830, HDOP:1.911, VDOP:2.087
GPS,PN442,LA46.101314348366,LN21.185641196533,EL155.279864,--STATIA-1
--GS,PN442,N 525547.0548,E 215721.4108,EL110.2521,--STATIA-1
--GT,PN442,SW1635,ST469803008,EW1635,ET469803008
--HSIG:0.028, VSIG:0.039, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:2.831, HDOP:1.914, VDOP:2.087
GPS,PN443,LA46.101319180041,LN21.185933024728,EL155.041278,--STATIA-1
--GS,PN443,N 525545.6456,E 215784.0304,EL110.0129,--STATIA-1
--GT,PN443,SW1635,ST470004009,EW1635,ET470004009
--HSIG:0.023, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.770, HDOP:1.251, VDOP:1.252
GPS,PN444,LA46.101319173005,LN21.185933013326,EL155.038606,--STATIA-1
--GS,PN444,N 525545.6435,E 215784.0279,EL110.0102,--STATIA-1
--GT,PN444,SW1635,ST470013009,EW1635,ET470013009
--HSIG:0.022, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.770, HDOP:1.252, VDOP:1.251
GPS,PN445,LA46.101319153977,LN21.185933056493,EL155.039909,--STATIA-2
--GS,PN445,N 525545.6372,E 215784.0369,EL110.0115,--STATIA-2
--GT,PN445,SW1635,ST470055009,EW1635,ET470055009
--HSIG:0.022, VSIG:0.026, STATUS:FIXED, SATS:8, PDOP:1.770, HDOP:1.256, VDOP:1.247
GPS,PN446,LA46.101333700959,LN21.185575460403,EL154.967834,--MD
--GS,PN446,N 525553.6785,E 215707.5978,EL109.9404,--MD
--GT,PN446,SW1635,ST470225007,EW1635,ET470225007
--HSIG:0.049, VSIG:0.032, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.852, HDOP:3.576, VDOP:1.433

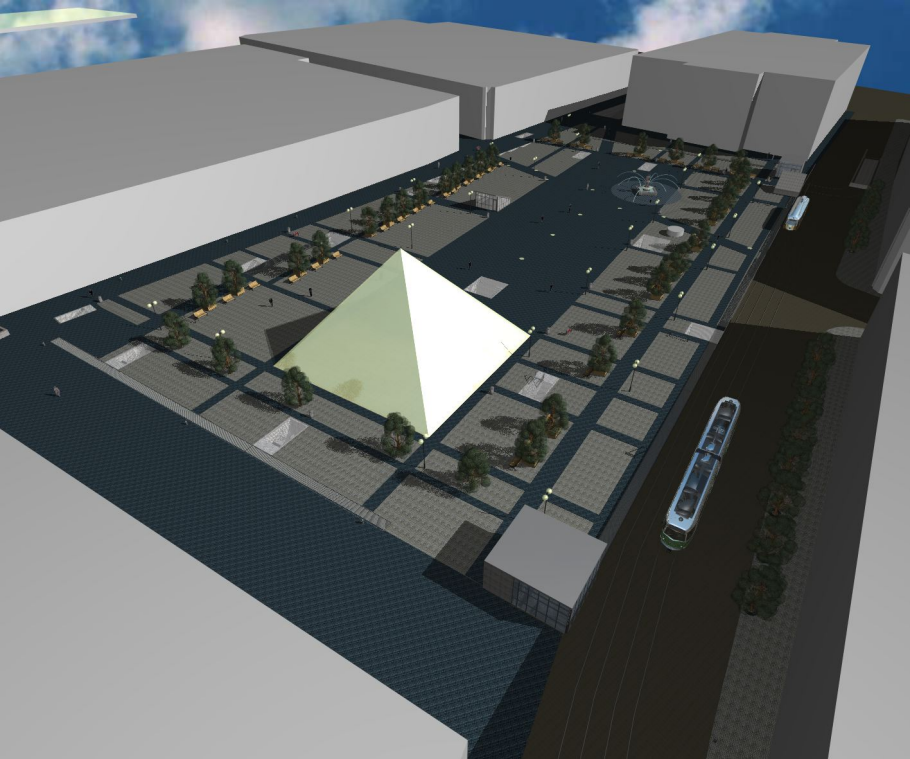
--GT,PN447,SW1635,ST470259008,EW1635,ET470259008
--HSIG:0.050, VSIG:0.032, STATUS:FIXED, SATS:5, PDOP:5.505,
HDOP:4.921, VDOP:2.467
GPS,PN448,LA46.101340019690,LN21.185552496543,EL154.979860,--MD
--GS,PN448,N 525555.8561,E 215702.7661,EL109.9525,--MD
--GT,PN448,SW1635,ST470276008,EW1635,ET470276008
--HSIG:0.050, VSIG:0.032, STATUS:FIXED, SATS:5, PDOP:5.480,
HDOP:4.904, VDOP:2.447
GPS,PN449,LA46.101338284994,LN21.185528376560,EL154.941034,--MD
--GS,PN449,N 525555.5607,E 215697.5714,EL109.9137,--MD
--GT,PN449,SW1635,ST470304007,EW1635,ET470304007
--HSIG:0.050, VSIG:0.033, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.853,
HDOP:3.580, VDOP:1.426


--GT,PN450,SW1635,ST470322006,EW1635,ET470322006
--HSIG:0.056, VSIG:0.038, STATUS:FIXED, SATS:6, PDOP:3.853,
HDOP:3.580, VDOP:1.426
GPS,PN451,LA46.101347648105,LN21.185485073689,EL154.979031,--MD
--GS,PN451,N 525558.8796,E 215688.4238,EL109.9519,--MD
--GT,PN451,SW1635,ST470334006,EW1635,ET470334006
--HSIG:0.301, VSIG:0.280, STATUS:FLOAT, SATS:6, PDOP:3.851,
HDOP:3.578, VDOP:1.424
GPS,PN452,LA46.101328530067,LN21.185445367110,EL155.100823,--MD
--GS,PN452,N 525553.3762,E 215679.6396,EL110.0736,--MD
--GT,PN452,SW1635,ST470363008,EW1635,ET470363008
--HSIG:0.243, VSIG:0.265, STATUS:FLOAT, SATS:5, PDOP:5.358,
HDOP:4.809, VDOP:2.362

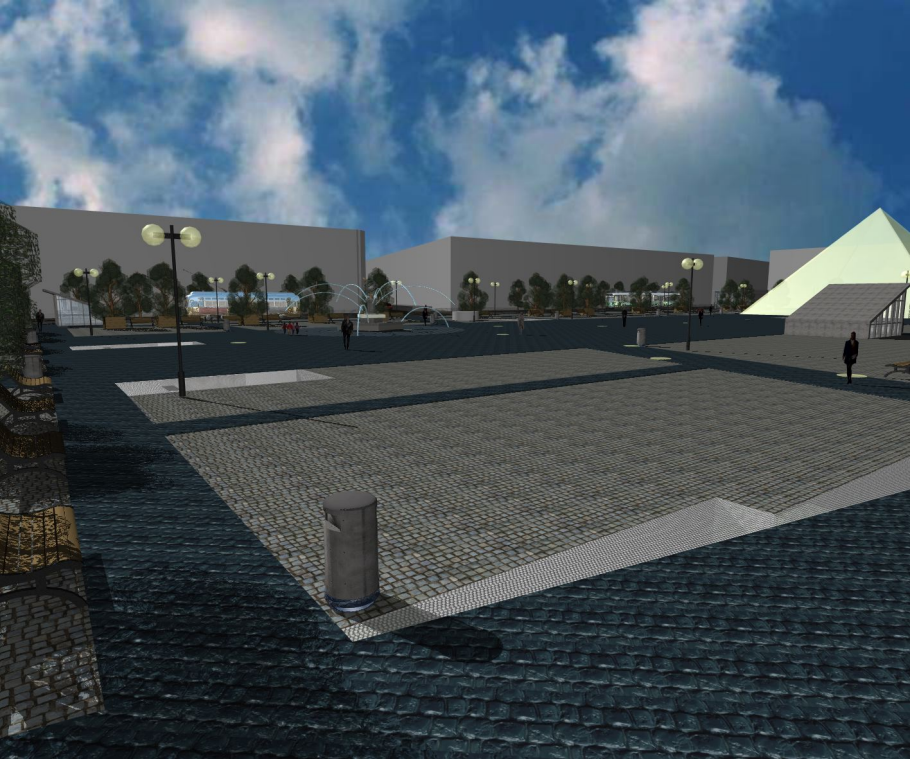
INTOCMIT
ING. BALEA AUREL

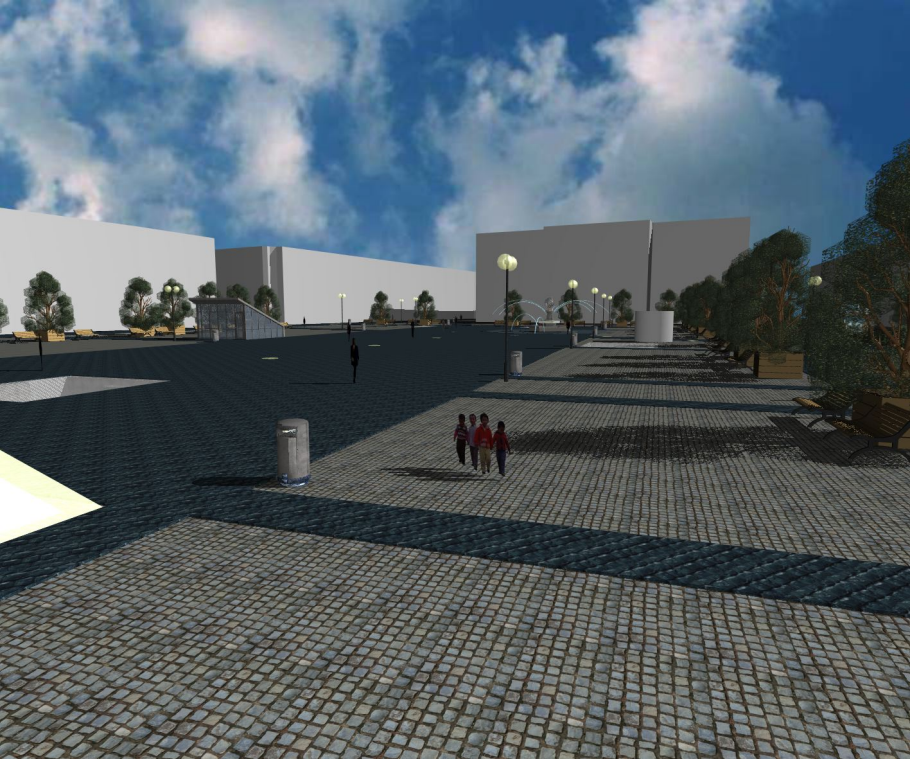


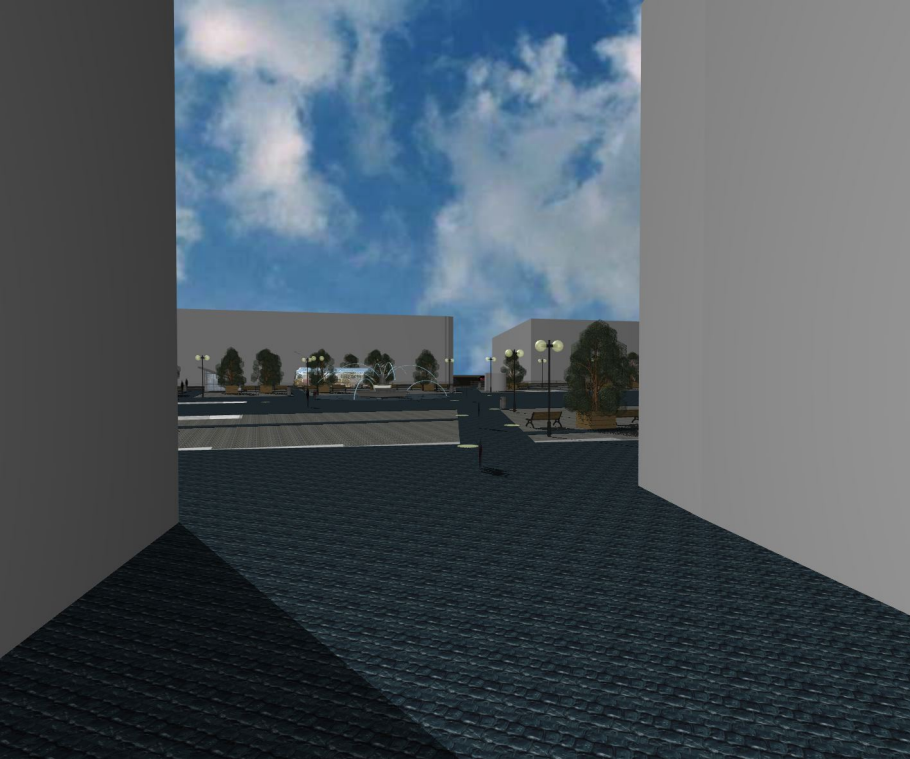


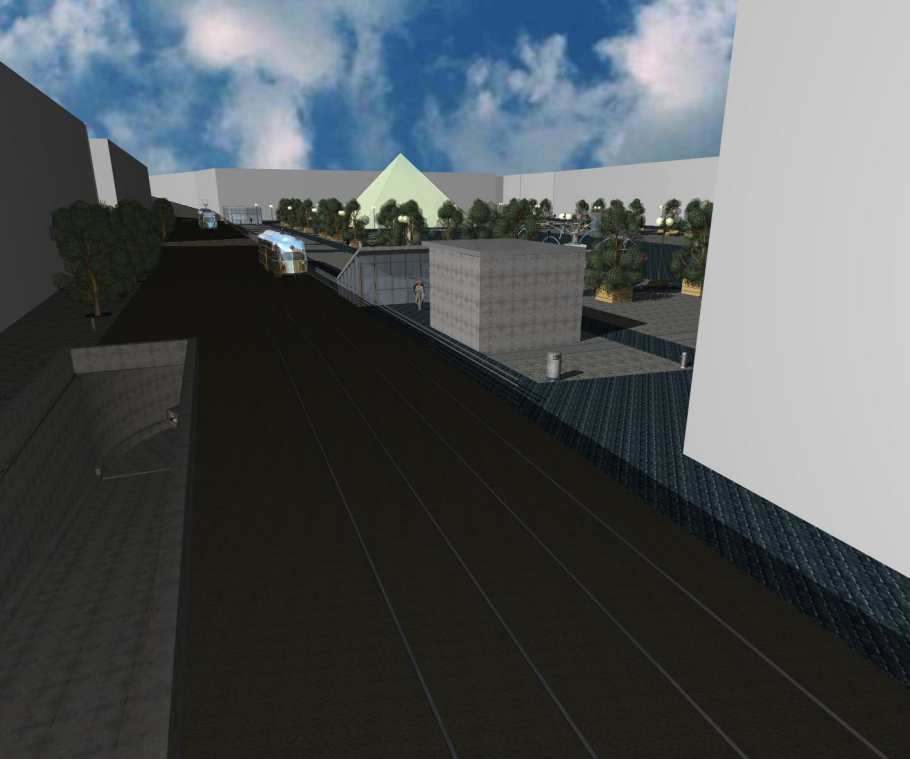


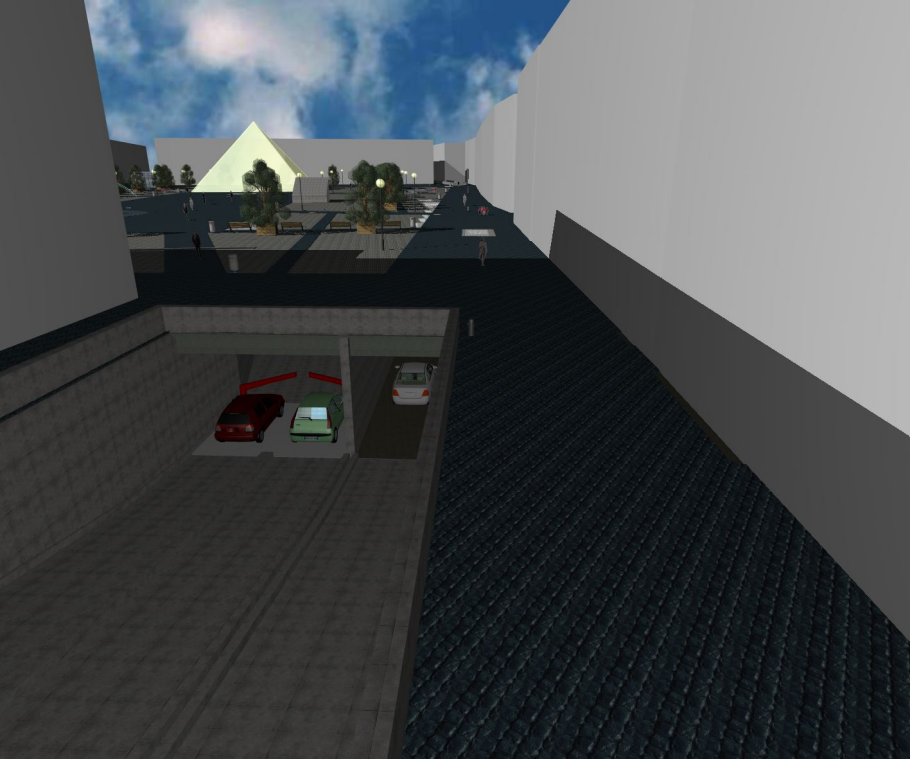
VERIFICATOR/ EXPERT:	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	CERINTA DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZA; NUMAR SI DATA:	
 <p>S.C. EURO PROIECT 2006 SRL</p> <p>Sediu :Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Ocna Mures - Jud. Alba Tel. : +40/258/871185 Fax: +40/258/871127 e-mail : europroiect2006@hotmail.com Cod fiscal 18928863 J01/836/2006</p>				Beneficiar: Primăria Municipiului Arad B-dul Revolutiei nr. 75	PROIECT NR.: EP128/2011
CALITATE ELABORATOR	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT:	Ing. Dipl. Ligia Oancea			Amenajare Parcare Subterană Piața Avram Iancu din Municipiul Arad	S.F.
PROIECTAT / VERIFICAT:	Arh. Bogdan Cristina		DATA:	TITLU PLANSA:	PLANSA NR.:
PROIECTAT / DESENAT:	Arh. Voinescu Vlad		08.2011	VEDERI PERSPECTIVE	08

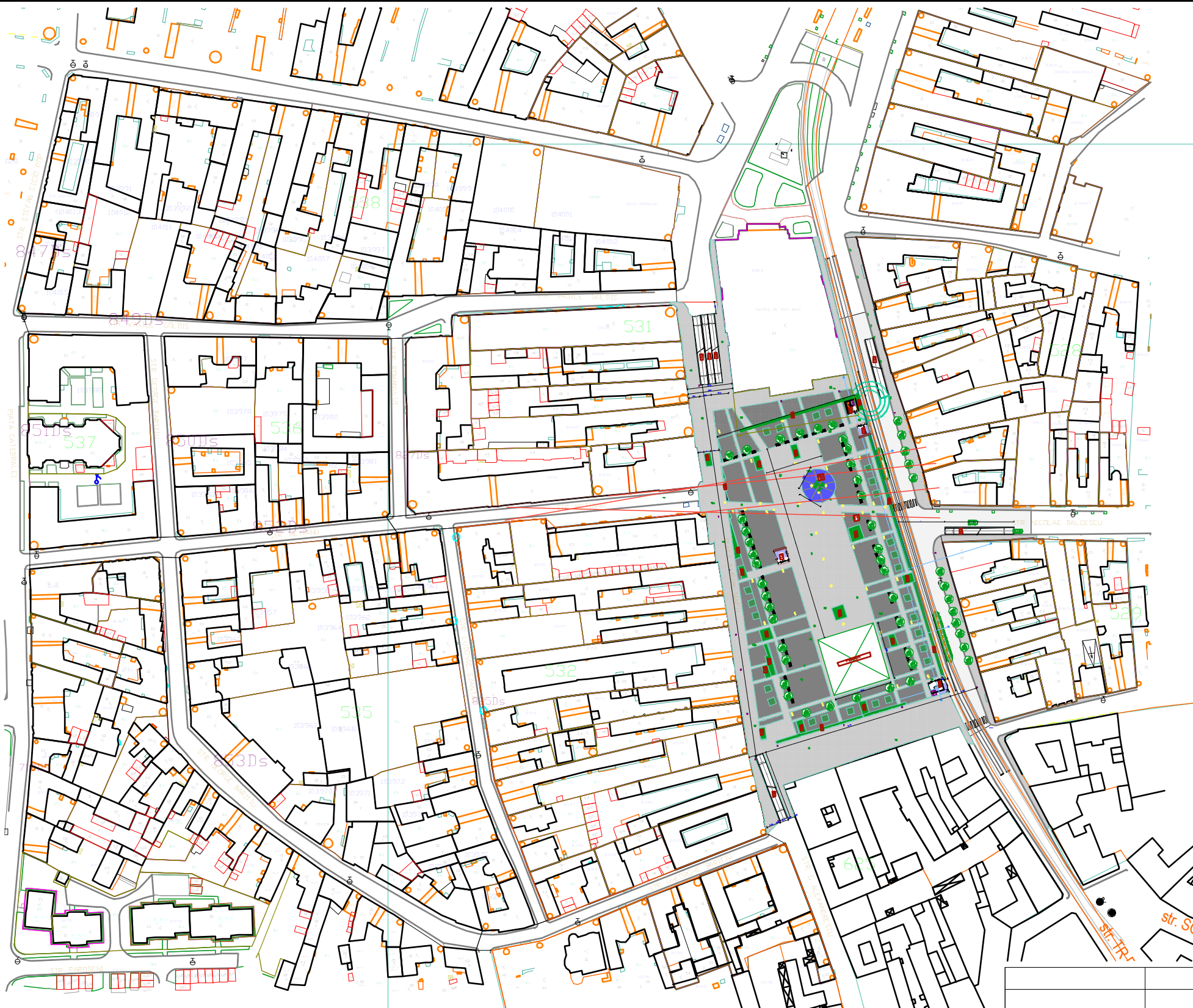




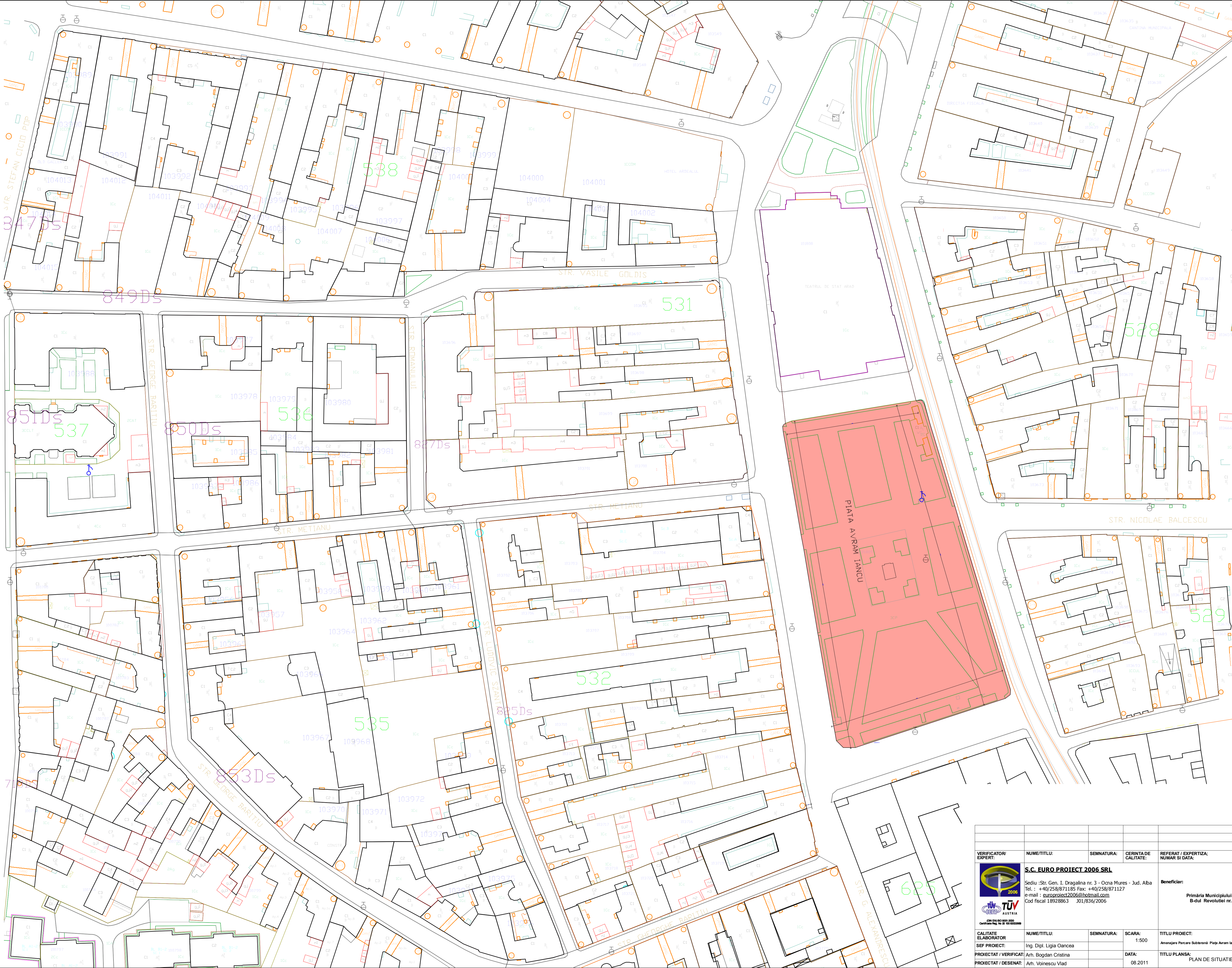










VERIFICATOR/ EXPERT:	NUME/TITLU:	SEMNTATURA:	CERINTA DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZA; NUMAR SI DATA:	
  <small>© DIN EN ISO 9001:2000 Certificate Reg. No 20 130 52002669</small>	<u>S.C. EURO PROIECT 2006 SRL</u> Sediul :Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Ocna Mures - Jud. Alba Tel. : +40/258/871185 Fax: +40/258/871127 e-mail : europroiect2006@hotmail.com Cod fiscal 18928863 J01/836/2006		Beneficiar: Primăria Municipiului Arad B-dul Revoluției nr. 75		PROIECT NR.: EP128/2011
CALITATE ELABORATOR	NUME/TITLU:	SEMNTATURA:	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT:	Ing. Dipl. Ligia Oancea		1:2000	Amenajare Parcare Subterană Piața Avram Iancu din Municipiul Arad	S.F.
PROIECTAT / VERIFICAT:	Arh. Bogdan Cristina		DATA:	TITLU PLANSA:	PLANSĂ NR.:
PROIECTAT / DESENAT:	Arh. Voinescu Vlad		08.2011	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	01

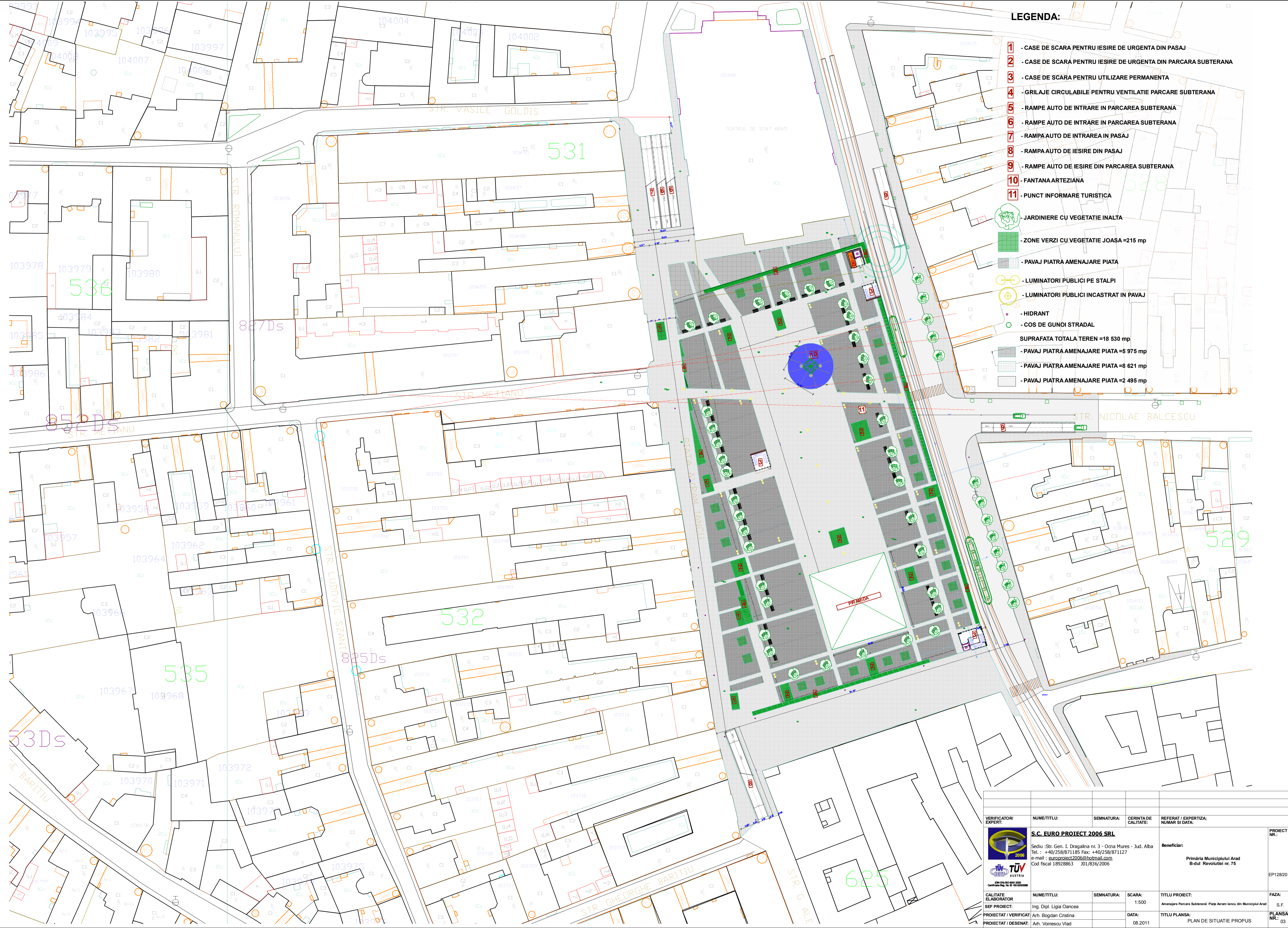



VERIFICATOR/ EXPERT:		NUME/TITLU:	SEMNAȚURA:	CERINȚA DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZA: NUMAR ȘI DATA:		
		<u>S.C. EURO PROTECT 2006 SRL</u> Sediul : Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Oana Mures - Jud. Alba Tel. : +40/258/871185 Fax: +40/258/871127 e-mail : europroject2006@hotmail.com Cod fiscal 18928863 J01/836/2006				Beneficiar: Primăria Municipiului Arad B-dul Revoluției nr. 75	PROIECT NR.:
		EP128/2011					
CALITATE ELABORATOR		NUME/TITLU:	SEMNAȚURA:	SCARA:	TITLU PROIECT:		FAZA:
SEF PROIECT:		Ing. Dipl. Ligia Oancea		1:500	Amenajare Parcare Subterană Piața Avram Iancu din Municipiul Arad		S.F.
PROIECTAT / VERIFICAT:		Arh. Bogdan Cristina		DATA:	TITLU PLANSA:		PLANSĂ NR.:
PROIECTAT / DESENAT:		Arh. Voinescu Vlad		08.2011	PLAN DE SITUAȚIE EXISTENT		02

LEGENDA:

- CASE DE SCARA PENTRU IESIRE DE URGENTA DIN PASAJ
- CASE DE SCARA PENTRU IESIRE DE URGENTA DIN PARCAREA SUBTERANA
- CASE DE SCARA PENTRU UTILIZARE PERMANENTA
- GRILAJE CIRCULABILE PENTRU VENTILATIE PARCARE SUBTERANA
- RAMPE AUTO DE INTRARE IN PARCAREA SUBTERANA
- RAMPE AUTO DE INTRARE IN PARCAREA SUBTERANA
- RAMPA AUTO DE INTRAREA IN PASAJ
- RAMPA AUTO DE IESIRE DIN PASAJ
- RAMPE AUTO DE IESIRE DIN PARCAREA SUBTERANA
- FANTANA ARTEZIANA
- PUNCT INFORMARE TURISTICA

- JARDINIERE CU VEGETATIE INALTA
- ZONE VERZI CU VEGETATIE JOASA = 215 mp
- PAVAJ PIATRA AMENAJARE PIATA
- LUMINATORI PUBLICI PE STALPI
- LUMINATORI PUBLICI INCASTRAT IN PAVAJ
- HIDRANT
- COS DE GUNOI STRADAL
- SUPRAFATA TOTALA TEREN = 18 530 mp
- PAVAJ PIATRA AMENAJARE PIATA = 5 975 mp
- PAVAJ PIATRA AMENAJARE PIATA = 8 621 mp
- PAVAJ PIATRA AMENAJARE PIATA = 2 495 mp

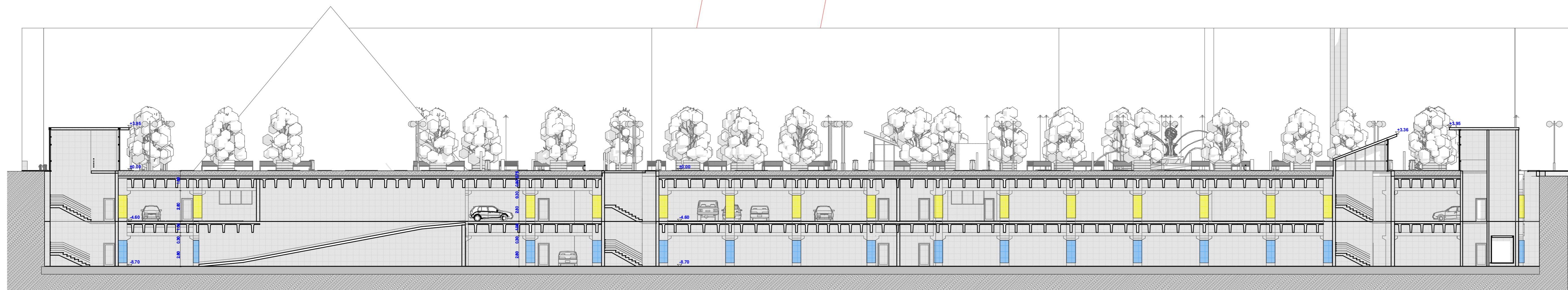
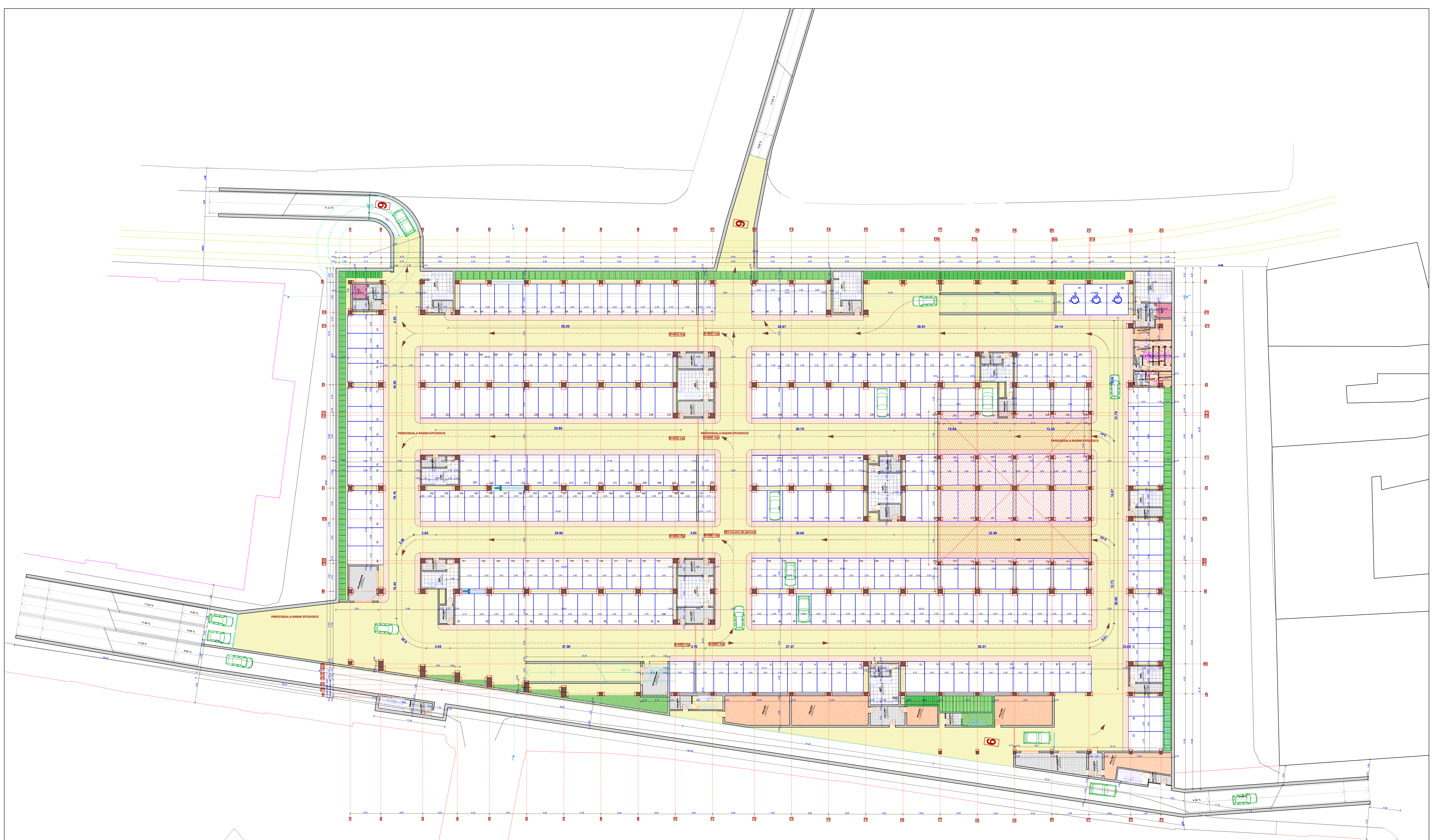


VERIFICATOR / EXPERT:	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	CERINTA DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZA: NUMAR SI DATA:	PROIECT NR.:
	S.C. EURO PROIECT 2006 SRL Sediul: Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Oana Mures - Jud. Alba Tel.: +40/258/871185 Fax: +40/258/871127 e-mail: europroject2006@hotmail.com Cod fiscal 18928863 J01/836/2006			Beneficiar: Primăria Municipiului Arad B-dul Revoluției nr. 75	EP128/2011
CALITATE ELABORATOR:	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT:	Ing. Dipl. Ligia Oancea		1:500	Amenajare Parcare Subterană Piața Avram Iancu din Municipiul Arad	S.F.
PROIECTAT / VERIFICAT:	Arh. Bogdan Cristina		DATA:	TITLU PLANSA:	PLANSA NR.:
PROIECTAT / DESENAT:	Arh. Voinescu Vlad		08.2011	PLAN DE SITUATIE PROPOS	03



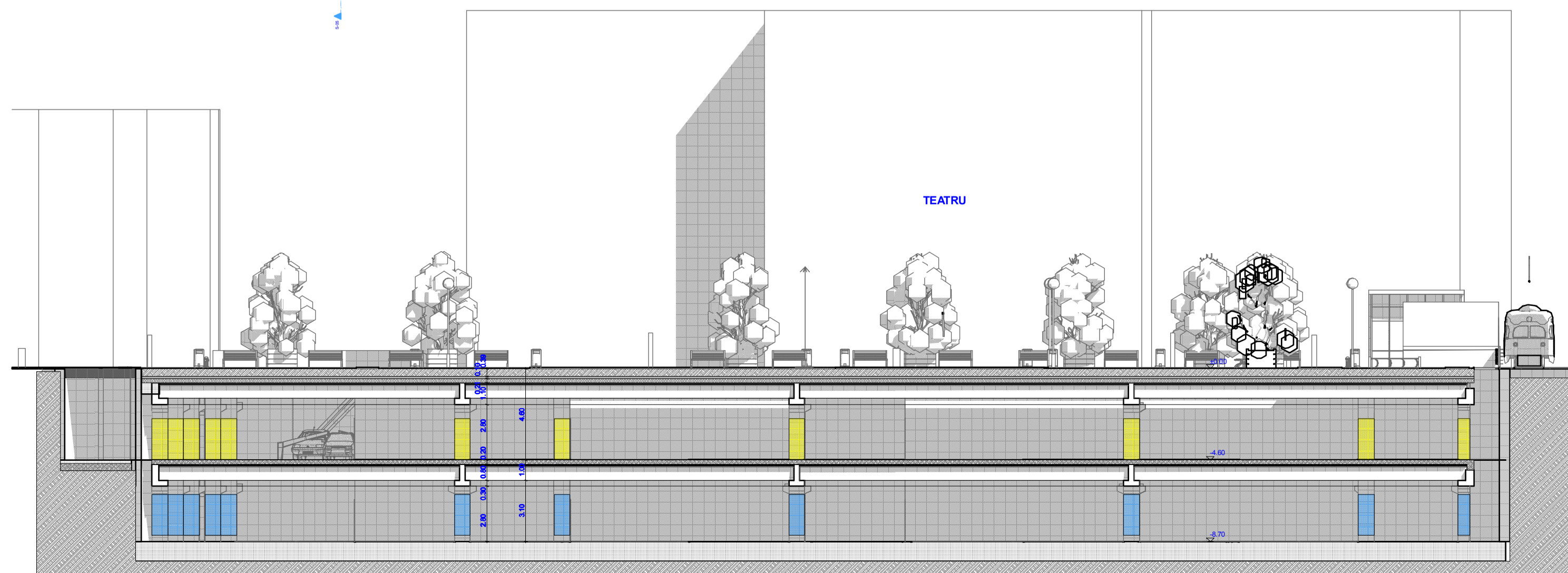
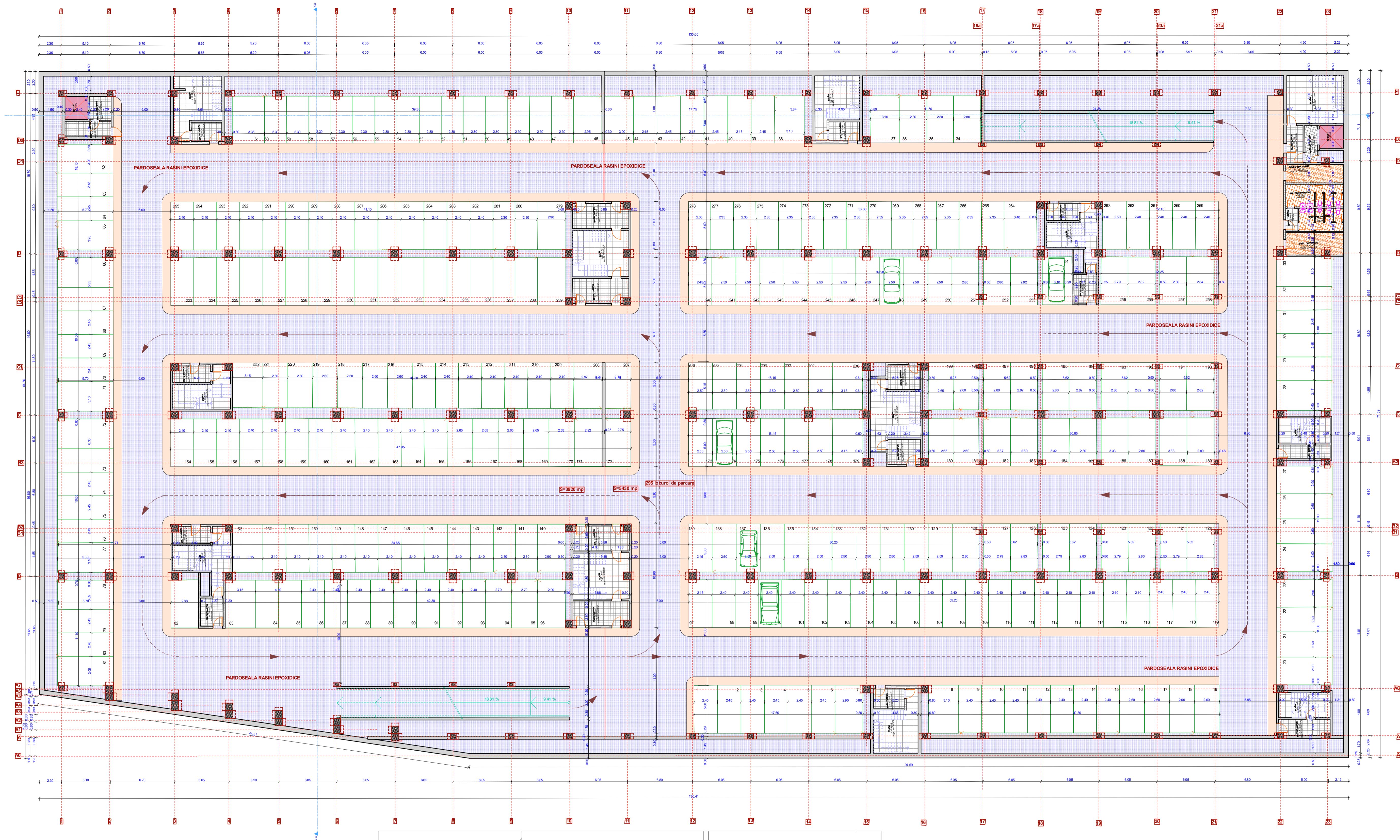
- LEGENDA:**
- 1 - CASE DE SCARA PENTRU IESIRE DE URGENTA DIN PASAJ
 - 2 - CASE DE SCARA PENTRU IESIRE DE URGENTA DIN PARCAREA SUBTERANA
 - 3 - CASE DE SCARA PENTRU UTILIZARE PERMANENTA
 - 4 - GRILAJE CIRCULABILE PENTRU VENTILATIE PARCARE SUBTERANA
 - 5 - RAMPE AUTO DE INTRARE IN PARCAREA SUBTERANA
 - 6 - RAMPE AUTO DE INTRARE IN PASAJ
 - 7 - RAMPA AUTO DE INTRAREA IN PASAJ
 - 8 - RAMPA AUTO DE IESIRE DIN PASAJ
 - 9 - RAMPE AUTO DE IESIRE DIN PARCAREA SUBTERANA
 - 10 - FANTANA ARTEZIANA
 - 11 - PUNCT INFORMARE TURISTICA
 - JARDINIERE CU VEGETATIE INALTA
 - ZONE VERZI CU VEGETATIE JOASA =215 mp
 - PAVAJ PIATRA AMENAJARE PIATA
 - LUMINATORI PUBLICI PE STALPI
 - LUMINATORI PUBLICI INCASTRAT IN PAVAJ
 - HIDRANT
 - COS DE GUNOI STRADAL
 - SUPRAFATA TOTALA TEREN =18 530 mp
 - PAVAJ PIATRA AMENAJARE PIATA =9 975 mp
 - PAVAJ PIATRA AMENAJARE PIATA =8 621 mp
 - PAVAJ PIATRA AMENAJARE PIATA =2 495 mp

VERIFICATOR EXPERT	NUME/TEITLU	SIGNATURA	IDENTIFICARE CALITATE	REFERENT EXPERTIZAT NUMAR SI DATA	PROIECT NR.
	S.C. EURO PROJECT 2006 SRL			Beneficiar:	EP1282011
CAZULUI ELABORATOR	NUME/TEITLU	SIGNATURA	SCALA	TITLU PROIECT	PATA
187 PROIECT	Ing. Ovid. Ligia Oros		1:200	Amplasament Parcare Subterana Piața Avram Iancu din Municipiul Arad	S.F.
PROIECTAT / VERIFICAT	Arh. Bogdan Cristina		DATA:	TITLU PLANSA	PLANSA
PROIECTAT / DESINAT	Arh. Viorica Vlad		08.2011	PLAN COTA +0.00 PIATA AVRAM IANCU VARIANTA 3, S. VARIANTA 2	NR. 44




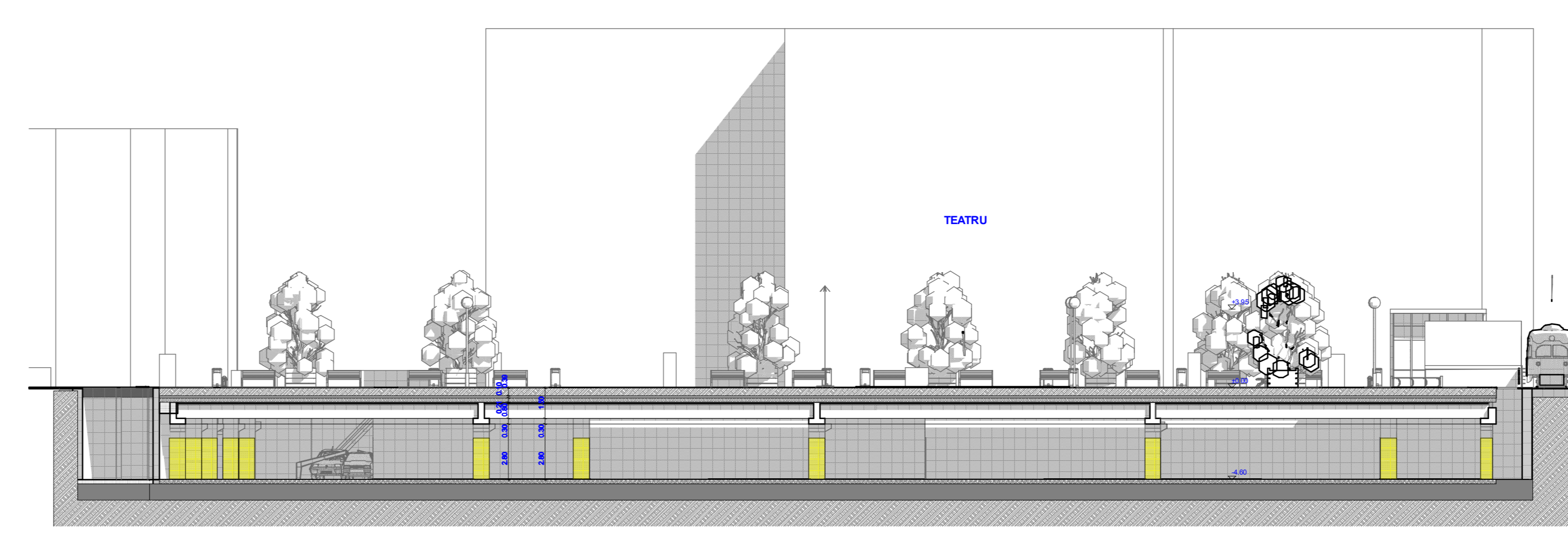
SECTIUNE LONGITUDINALA

VERIFICATOR/EXPERT:	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	CERINTA DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZA: NUMAR SI DATA:	PROIECT NR.:
	S.C. EURO PROIECT 2006 SRL Sediu : Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Oca Mures - Jud. Alba Tel. : +40/258/71185 Fax: +40/258/71127 e-mail : europiect2006@hotmail.com Cod fiscal 18928863 301/836/2006			Beneficiar: Primăria Municipiului Arad B-dul Revoluției nr. 75	EP128/2011
CALITATE ELABORATOR:	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT:	Ing. Dipl. Ligia Cancea		1:200	Amplasare Parcare Subterană, Piața Aram Iancu din Municipiul Arad	S.F.
PROIECTAT / VERIFICAT: Arh. Bogdan Cristine				DATA:	PLANSA NR.:
PROIECTAT / DESENAT: Arh. Voineșu Vlad				08.2011	PLAN SUBSOL 1 -4,60 VARIANTA 1 05



SECTIONE TRANSVERSALA

VERIFICATOR/ EXPERT:	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	CERINTA DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZA: NUMAR SI DATA:	PROIECT NR.:
	S.C. EURO PROIECT 2006 SRL Sediul: -Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Oana Mures - Jud. Alba Tel.: +40/258/871185 Fax: +40/258/871127 e-mail: europiect2006@icetmail.com Cod fiscal 18928863 - J01/836/2006			Beneficiar: Primăria Municipiului Arad B-dul Revoluției nr. 75	EP128/2011
CALITATE ELABORATOR	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT:	Ing. Dipl. Ligia Oancea		1:200	Amenajare Parcare Subterană Piața Avram Iancu din Municipiul Arad	S.F.
PROIECTAT / VERIFICAT:	Arh. Bogdan Cristina		DATA:	TITLU PLANSA:	PLANSĂ NR.:
PROIECTAT / DESENAT:	Arh. Voinescu Viad		08.2011	PLAN SUBSOL S2 COTA -8.40 VARIANTA 1	

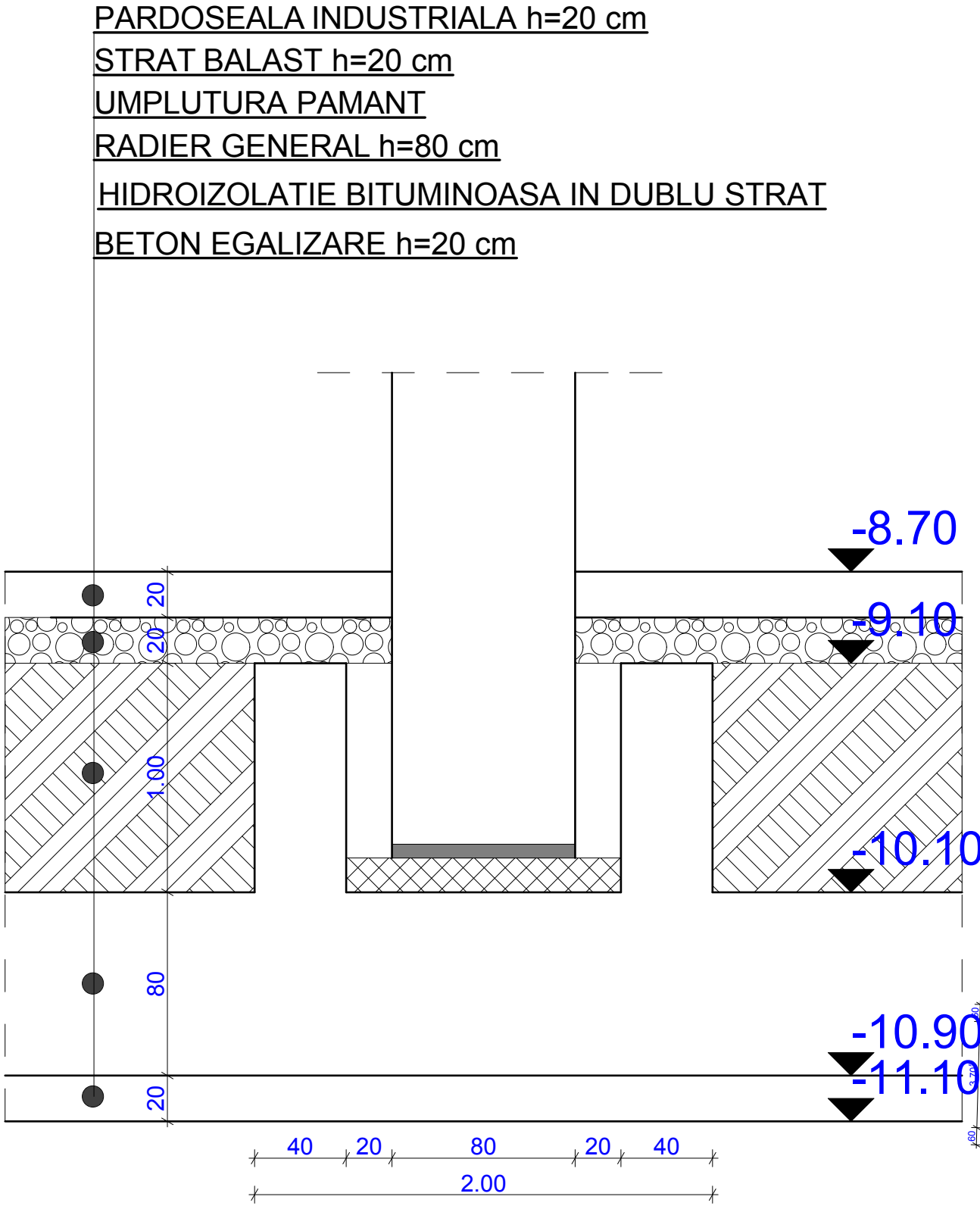


SECȚIUNE TRANSVERSALĂ

VERIFICATOR / EXPERT:	NUME/TITLU:	SIGNATURA:	CERTIFICAT DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZĂ / NUMĂR SI DATA:	PROIECT NR.:
	S.C. EURO PROIECT 2006 SRL Sediu: Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Ocna Mures - Jud. Alba Tel.: +40/256/871185 Fax: +40/256/871127 e-mail: europroiect2006@hotmail.com Cod fiscal 18928863 301/830/2006			Beneficiar: Primăria Municipiului Arad B-dul Revoluției nr. 75	EP128/2011
CALITATE / BILANȚATOR:	NUME/TITLU:	SIGNATURA:	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT:	Ing. Dipl. Ligia Oancea		1:200	Amplasament Parcare Subterană - Faza Amenajare alei din Municipiul Arad	S.F.
PROIECTAT / VERIFICAT:	Arh. Bogdan Cristina		DATA:	TITLU PLANSA:	PLANSA NR.:
PROIECTAT / DESENAT:	Arh. Voinescu Vlad		08.2011	PLAN SUBSOL 1 - 4.60 VARZANTA 2	07

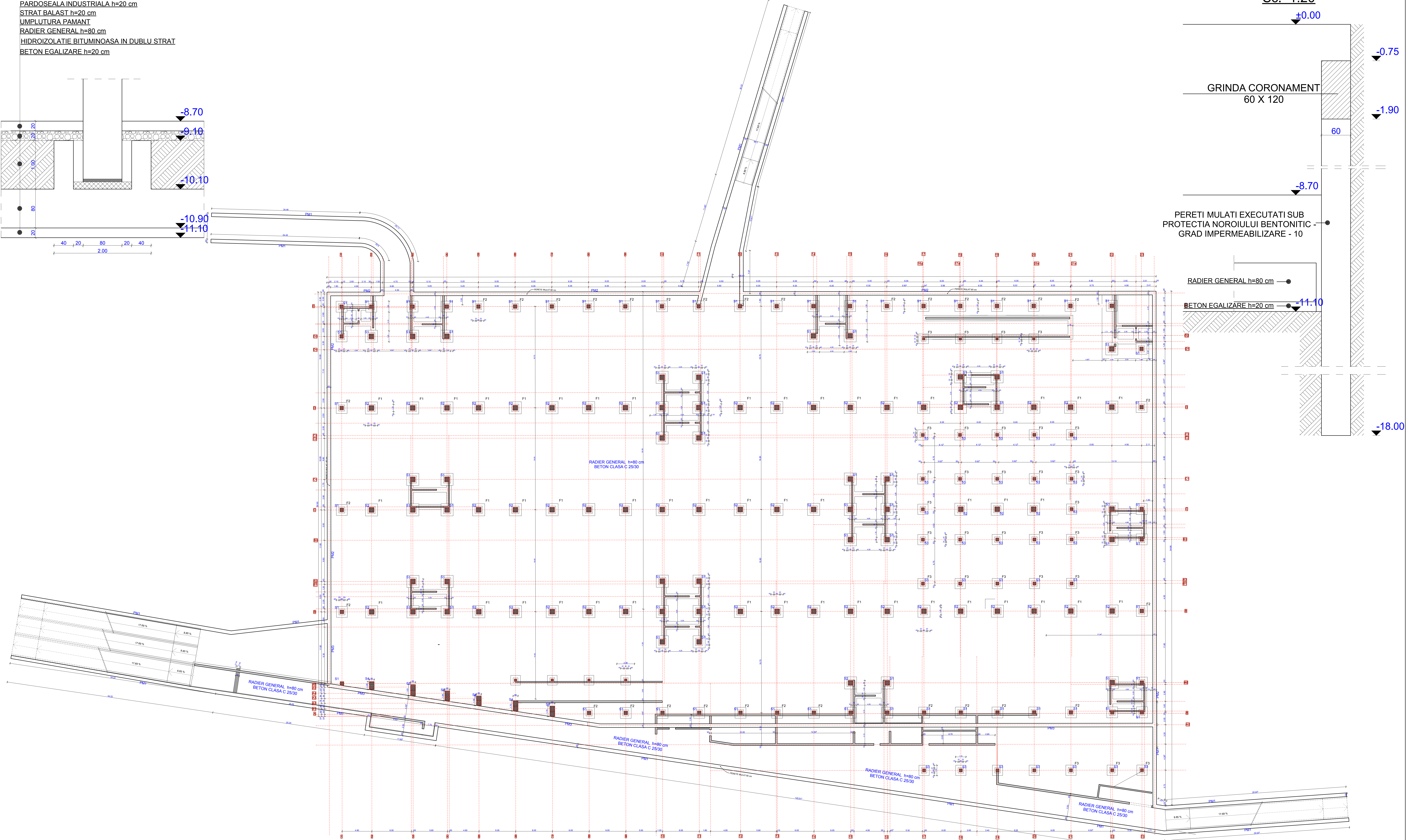
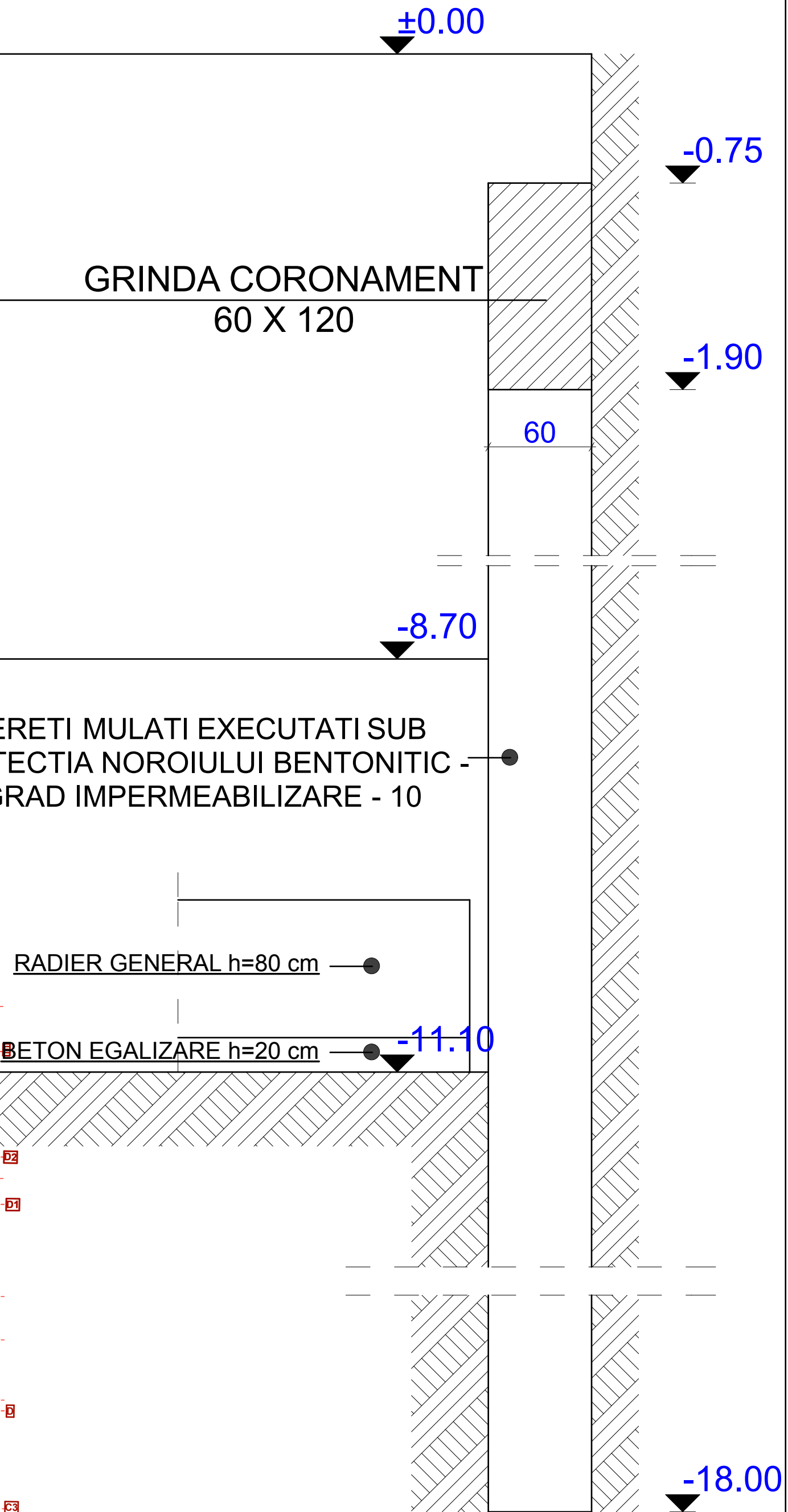
SECTIUNE F1 Sc. 1:20

PARDOSEALA INDUSTRIALA h=20 cm
STRAT BALAST h=20 cm
UMPLUTURA PAMANT
RADIER GENERAL h=80 cm
HIDROIZOLATIE BITUMINOASA IN DUBLU STRAT
BETON EGALIZARE h=20 cm

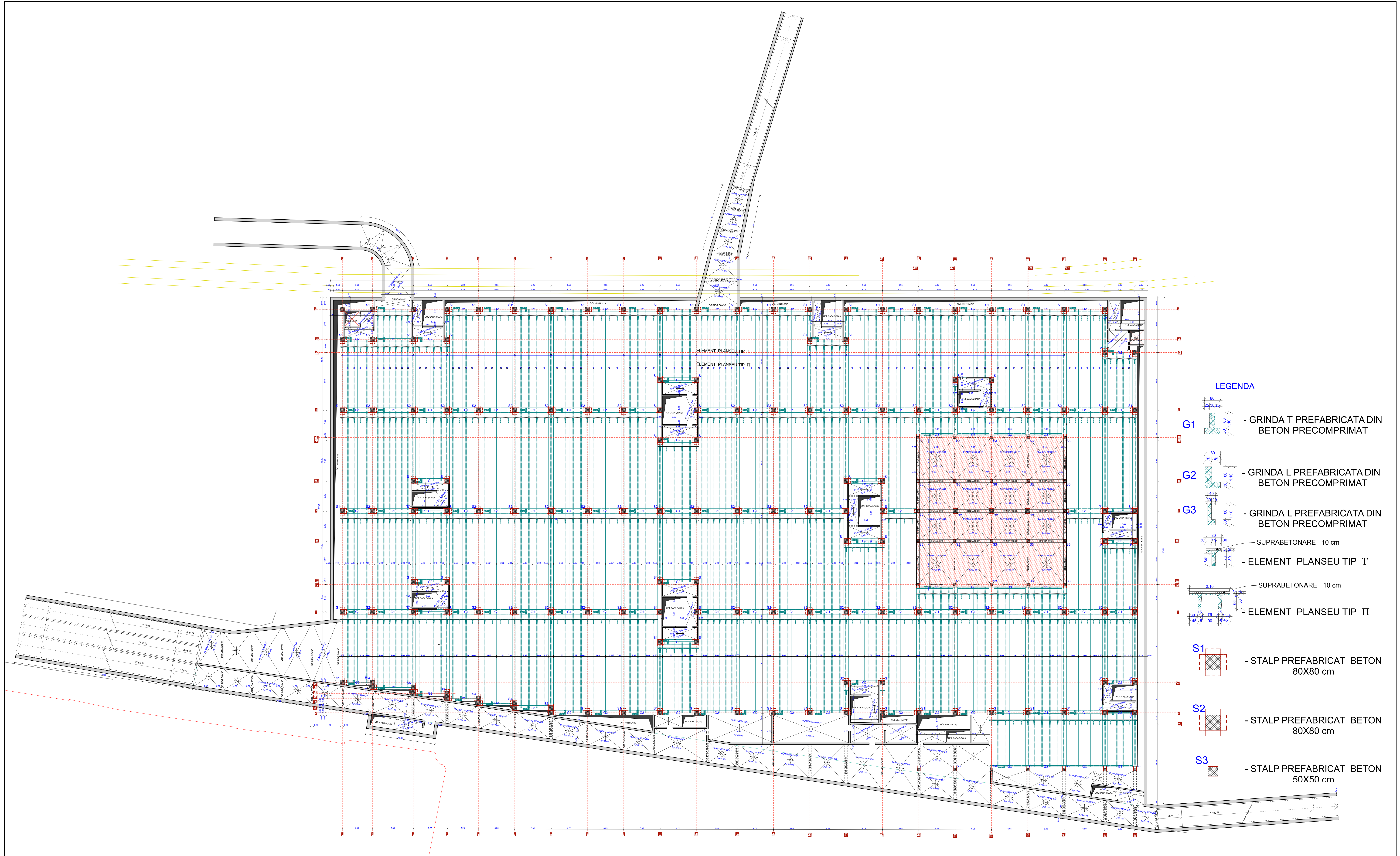


SECTIUNE PERETE MULAT PM 2

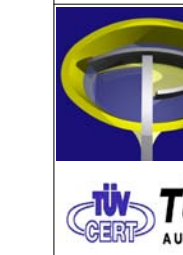
Sc. 1:20

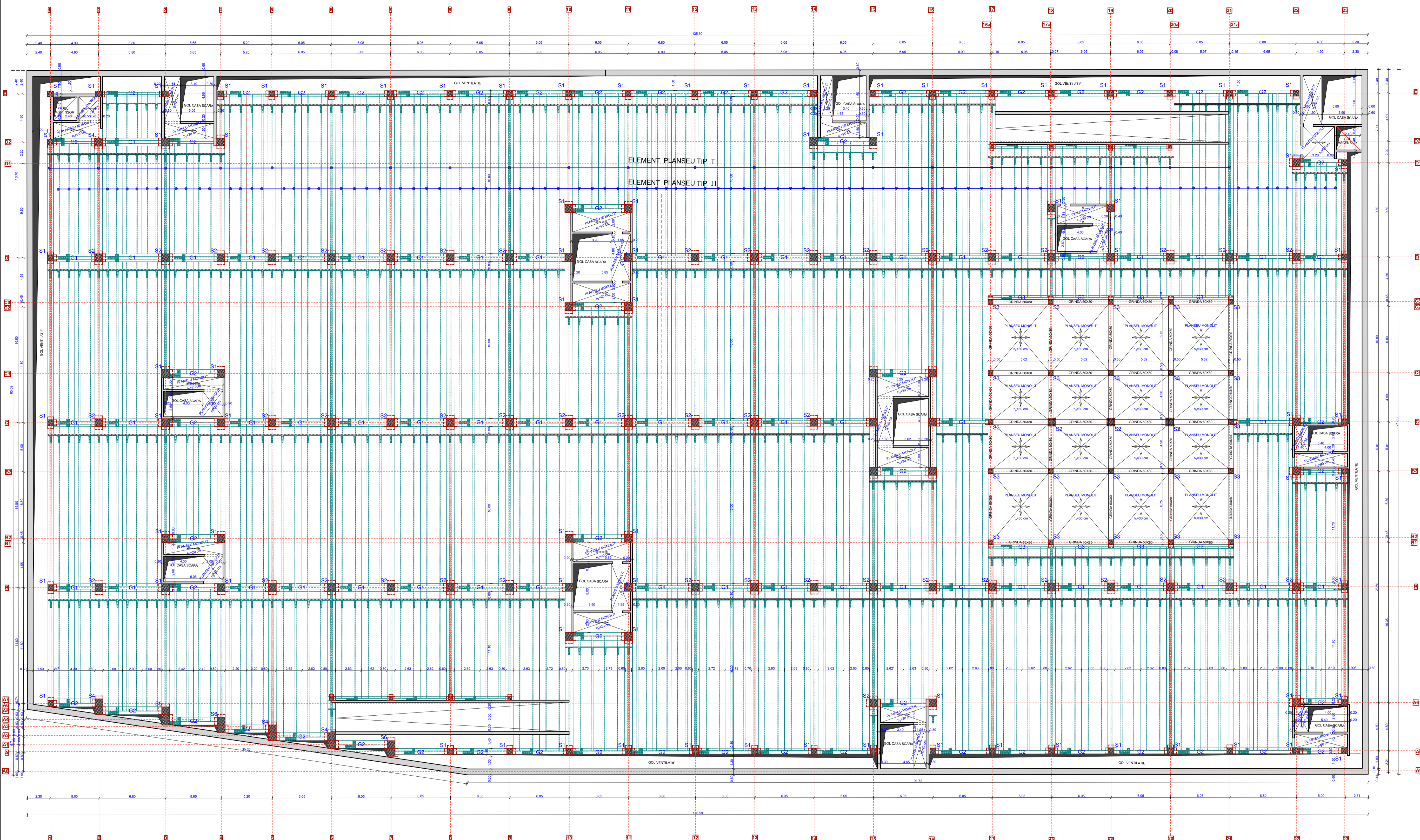


VERIFICATOR/EXPERT:	NUME/TITLU:	Semnatura:	CERINTA DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZA: NUMAR SI DATA:	PROIECT NR.:
	S.C. EURO PROIECT 2006 SRL				
	Sediu : Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Ocna Mures - Jud. Alba			Beneficiar:	
	Tel. : +40725871185 Fax: +40725871127			Primăria Municipiului Arad	
	E-mail : europroiect2006@hotmail.com			S-dul. Revolutiei nr. 75	
	Cod fiscal 18928863 301/836/2006				EP128/2011
CALITATE ELABORATOR	NUME/TITLU:	Semnatura:	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT:	Ing. Dipl. Ligia Cancea		1:200	Amplasarea Parcarii Subterane - Planul de Fundatii si Detalii	S.F.
PROIECTAT:	Ing. Dipl. Ligia Cancea		DATA:	TITLU PLANSA:	PLANSA NR.
DESEINAT:	Arh. Vonekusu Vlad		08.2011	PLAN FUNDATII SI DETALII	R01




- LEGENDA**
- G1** - GRINDA T PREFABRICATA DIN BETON PRECOMPRIMAT
 - G2** - GRINDA L PREFABRICATA DIN BETON PRECOMPRIMAT
 - G3** - GRINDA L PREFABRICATA DIN BETON PRECOMPRIMAT
 - S1** - STALP PREFABRICAT BETON 80X80 cm
 - S2** - STALP PREFABRICAT BETON 80X80 cm
 - S3** - STALP PREFABRICAT BETON 50X50 cm

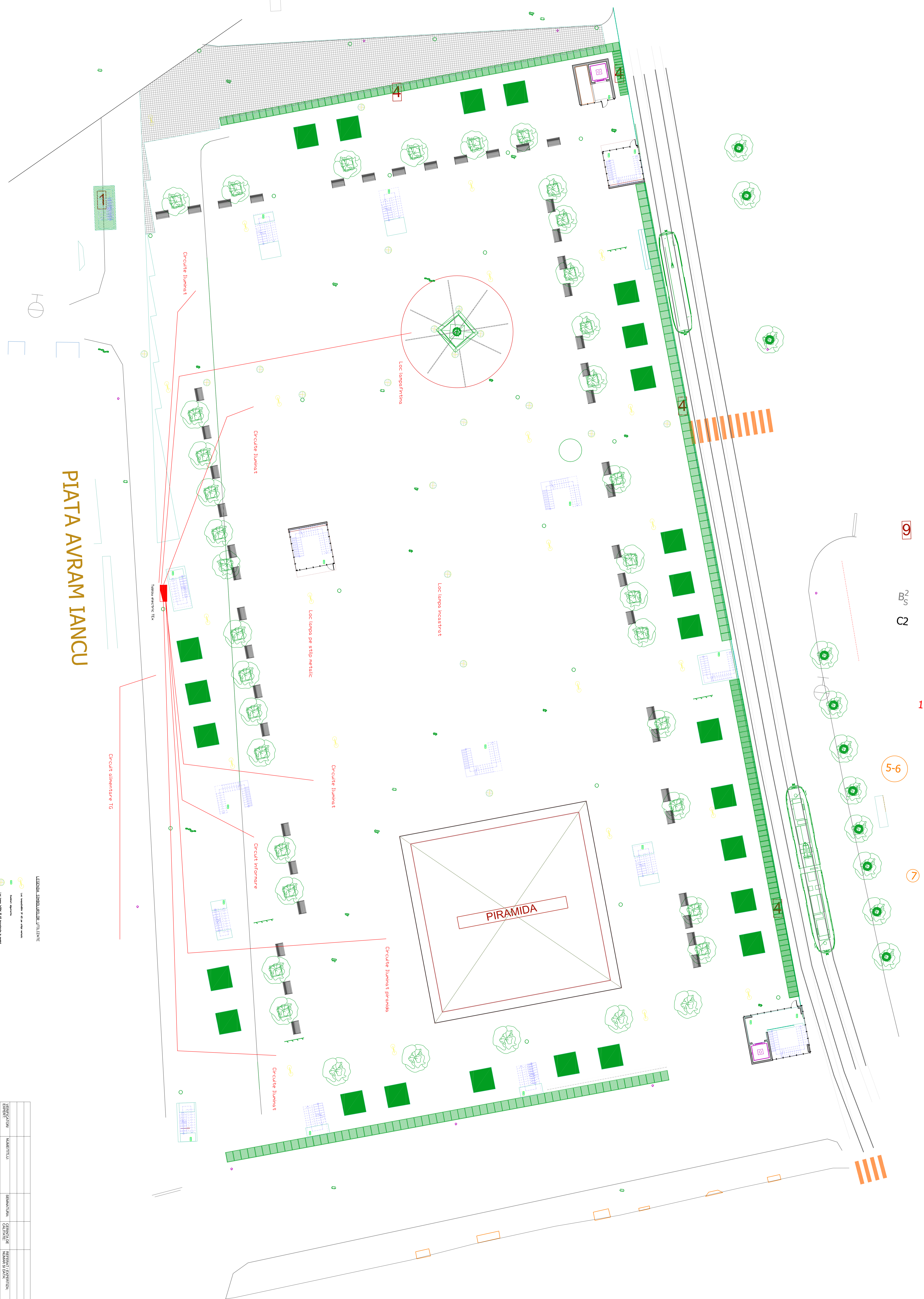
VERIFICATOR/EXPERT:	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	CERINTA DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZA: NUMAR SI DATA:	PROIECT NR.:
	S.C. EURO PROIECT 2006 SRL Sediu : Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Ocna Mures - Jud. Alba Tel. : +40725871185 Fax: +40725871127 Email : europroiect2006@hotmail.com Cod fiscal 18928863 301/836/2006			Beneficiar: Primăria Municipiului Arad B-dul Revoluției nr. 75	EP128/2011
CALITATE ELABORATOR	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT:	Ing. Dipl. Liga Căncora		1:200	Amplasarea Parcarii Subterane - Planșă de Arhitectură din Municipiul Arad	S.F.
PROIECTAT:	Ing. Dipl. Liga Căncora		DATA:	TITLU PLANȘA:	PLANȘA NR.
DESEINAT:	Arh. Voneșcu Vlad		08.2011	PLACA PESTE SUBSOL 1 VAR. 1, VAR. 2	R02



LEGENDA

- G1** - GRINDA T PREFABRICATA DIN BETON PRECOMPRIMAT
- G2** - GRINDA L PREFABRICATA DIN BETON PRECOMPRIMAT
- G3** - GRINDA L PREFABRICATA DIN BETON PRECOMPRIMAT
- A1** - SUPRABETONARE 10 cm
- A2** - ELEM. PLANSEU TIP I
- A3** - SUPRABETONARE 10 cm
- A4** - ELEM. PLANSEU TIP II
- S1** - STALP PREFABRICAT BETON 80X80 cm
- S2** - STALP PREFABRICAT BETON 80X80 cm
- S3** - STALP PREFABRICAT BETON 50X50 cm

VERIFICATOR/EXPERT:	NUME/TITLU:	SEMNTURA:	CERINTA DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZA: NUMAR SI DATA:	PROIECT NR.:
	S.C. EURO PROIECT 2006 SRL Sediu : Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Ocna Mures - Jud. Alba Tel. : +40/258/871185 Fax: +40/258/871127 E-mail : europroiect2006@hotmail.com Cod fiscal 18928863 101/836/2006			Beneficiar: Primăria Municipiului Arad B-dul Revoluției nr. 75	EP128/2011
CALITATE ELABORATOR	NUME/TITLU:	SEMNTURA:	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT:	Ing. Dipl. Ligia Oancea		1:200	Amplasare Parcare Subterană Piața Avram Iancu din Municipiul Arad	S.F.
PROIECTAT:	Ing. Dipl. Ligia Oancea		DATA:	TITLU PLANSĂ:	PLANSĂ NR.:
DESENAT:	Arh. Voinescu Vlad		08.2011	PLACA PESTE SUBSOL 2	RO

[illegible][illegible]



LEGENDA SIMBOLURILOR UTILIZATE

- Priza standard cu contact de protecție, 16A, 250V
- Priza trifazată, 16A, 400V

- Tablas electrica con hand aperte și necesar protectii circuitelor electrice
- Camera video de supraveghere
- Defectiuni de firmă și accident de transport

Buttons der elektronischen Steuerung des Interiors

● 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840.

EB System elaborare blattio

SP System photo: relative

Loc tempo 2nd IV 1P 65

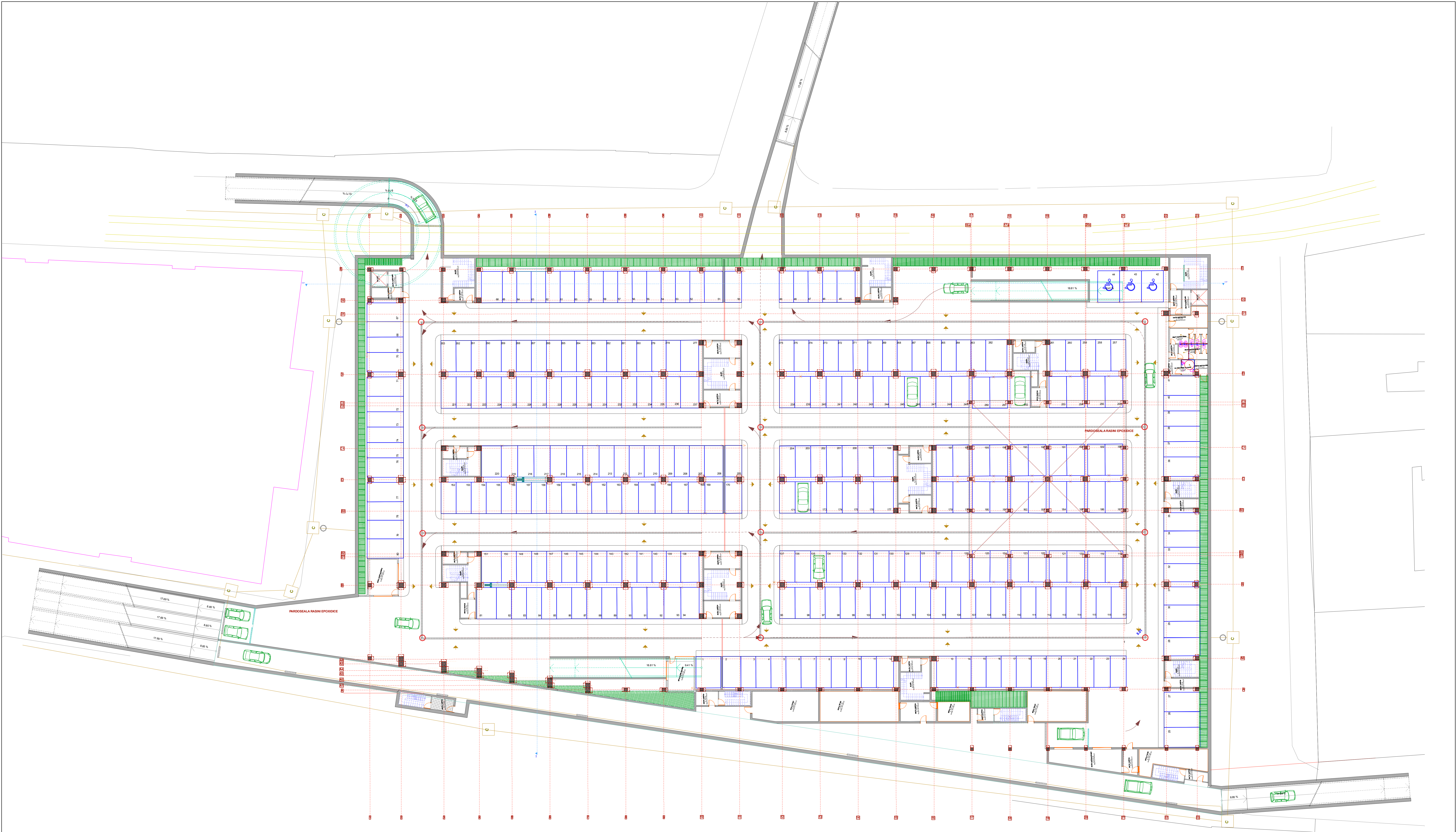
Loc tempo 2/32V 1P 65

Los tiempos de los TP 65, cu B, siguientes

Country	Year	Value
Japan's signature	1996	1.00
Japan's withdrawal	1997	1.00


inculture in paradosia

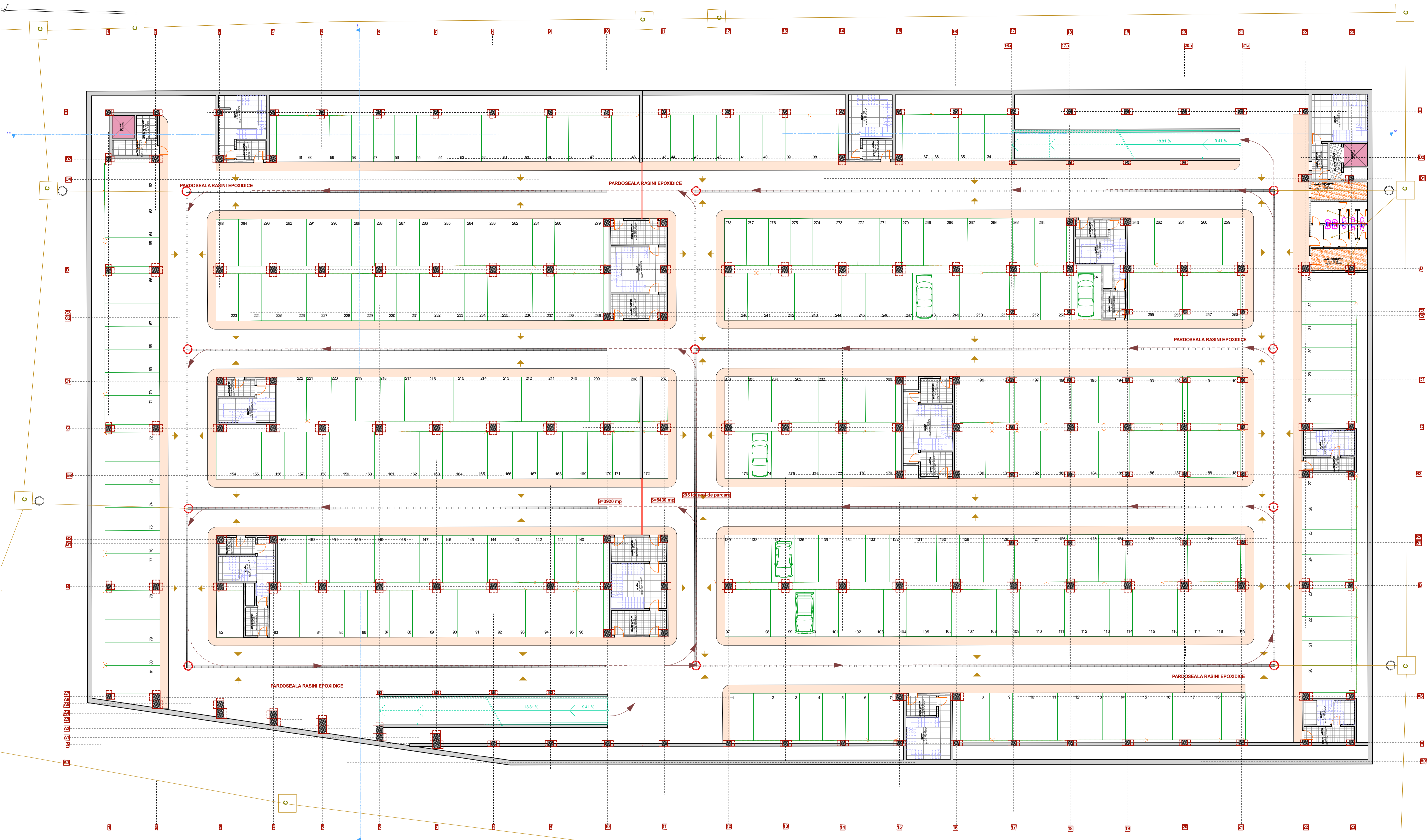
[illegible]



LEGENDA:


- CONDUCTA CANALIZARE
- CAMIN DE VIZITARE CANALIZARE
- RIGOLA COLECTARE APE PLUVIALE
- SORB DE PARDOSEALA
- COLOANA CANALIZARE
- COLOANA APA RECE
- COLOANA APA CALDA
- CONDUCTA APA RECE
- CONDUCTA APA CALDA
- CAMIN PLUVIAL
- SEPARATOR DE GRASIMI SI HIDROCARBURI

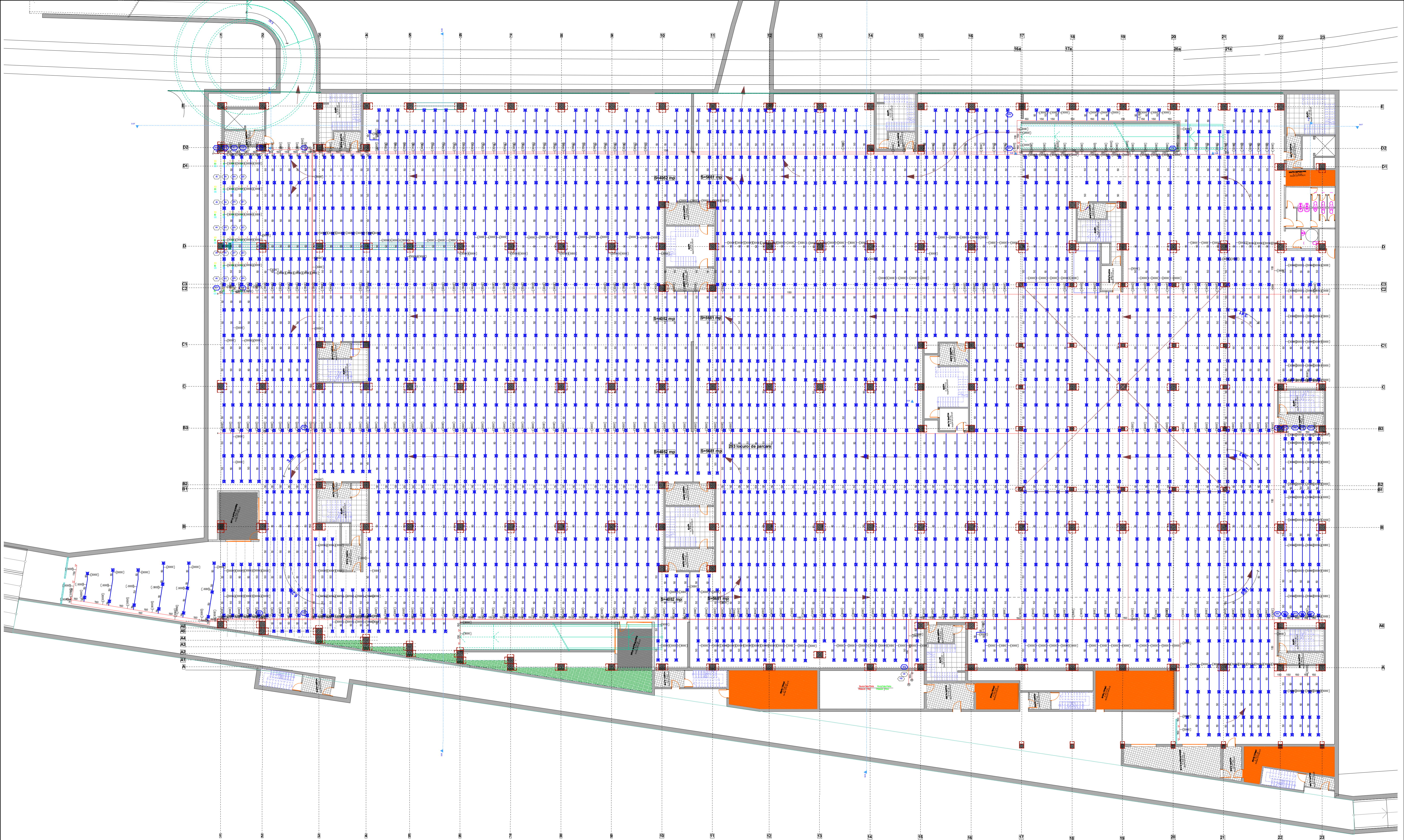
VERIFICATOR/ EXPERT:	NUME/TITLU:	Semnatura:	CERINTA DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZA: NUMAR SI DATA:	PROIECT NR:
	S.C. EURO PROIECT 2006 SRL Sediu : Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Ocna Mures - Jud. Alba Tel. : +40/258/871185 Fax: +40/258/871127 e-mail : europroiect2006@hotmail.com Cod fiscal 18928863 301/836/2006			Beneficiar: Primăria Municipiului Arad B-dul Revoluției nr. 75	EP128/2011
CALITATE BLAZONATOR	NUME/TITLU:	Semnatura:	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT:	Ing. Dpl. Ligia Oancea		1:200	Amplasament Parcare Subterana - Paza Autent Iancu din Municipiul Arad	S.F.
PROIECTAT :	Ing. Ciprian Gatoa		DATA:	TITLU PLANSA:	PLANSĂ NR:
DESENAT :	Ing. Ciprian Gatoa		08.2011	PLAN SUBSOL 1 INSTALATII SANITARE	IS 01



LEGENDA:

- CONDUCTA CANALIZARE
- CAMIN DE vizitare CANALIZARE
- RIGOLA COLECTARE APE PLUVIALE
- SORB DE PARDOSEALA
- COLOANA CANALIZARE
- COLOANA APA RECE
- COLOANA APA CALDA
- CONDUCTA APA RECE
- CONDUCTA APA CALDA
- CAMIN PLUVIAL
- SEPARATOR DE GRASIMI SI HIDROCARBURI

VERIFICATOR/ EXPERT:	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	CERINTA DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZA; NUMAR SI DATA:		PROIECT NR.:
	S.C. EURO PROJECT 2006 SRL Sediu :Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Oana Mures - Jud. Alba Tel. : +40/258/871185 Fax: +40/258/871127 e-mail : europroject2006@hotmail.com Cod fiscal 18928863 J01/836/2006			Beneficiar: Primăria Municipiului Arad B-dul Revoluției nr. 75		EP128/2011
CNR EN ISO 9001:2000 Certificat Nr. 31 100 020088						
CALITATE ELABORATOR	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLU PROIECT:		FAZA:
SEF PROIECT:	Ing. Dipl. Ligia Oancea		1:200	Amenajare Parcare Subterană Piața Avram Iancu din Municipiul Arad		S.F.
PROIECTAT :	Ing. Ciprian Gatea		DATA:	TITLU PLANSA:		PLANSA NR.:
DESENAT:	Ing. Ciprian Gatea		08.2011	PLAN SUBSOL 2 INSTALATII SANITARE		IS 02

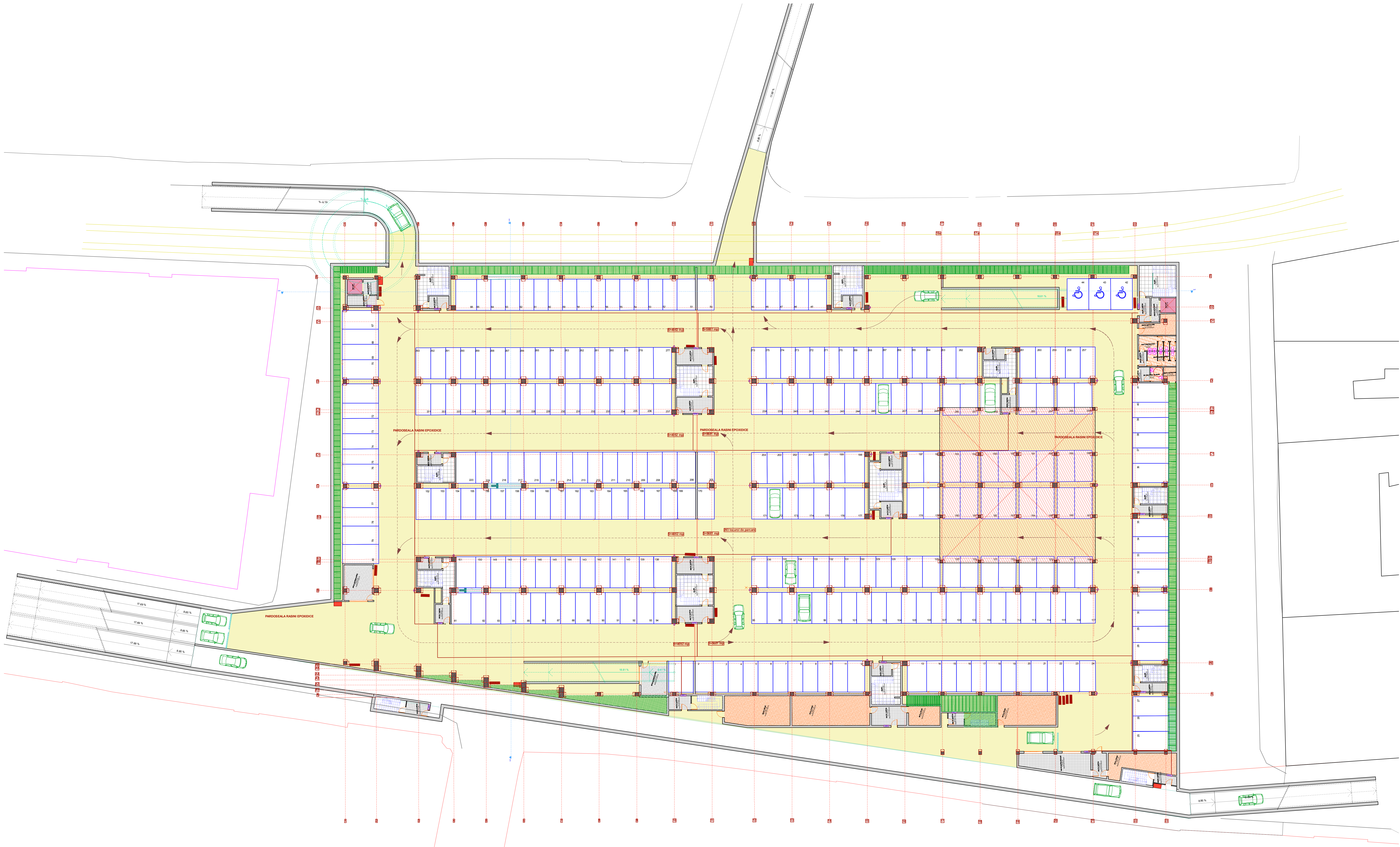


✕ Simbol de lauce **TVE TOSE** picior de montaj cu capul în sus, înălțime 12", declinație normală la 80°C

— Linie zonată SUGRA-DIM 1010

— Linie curbură SUGRA-DIM 1010

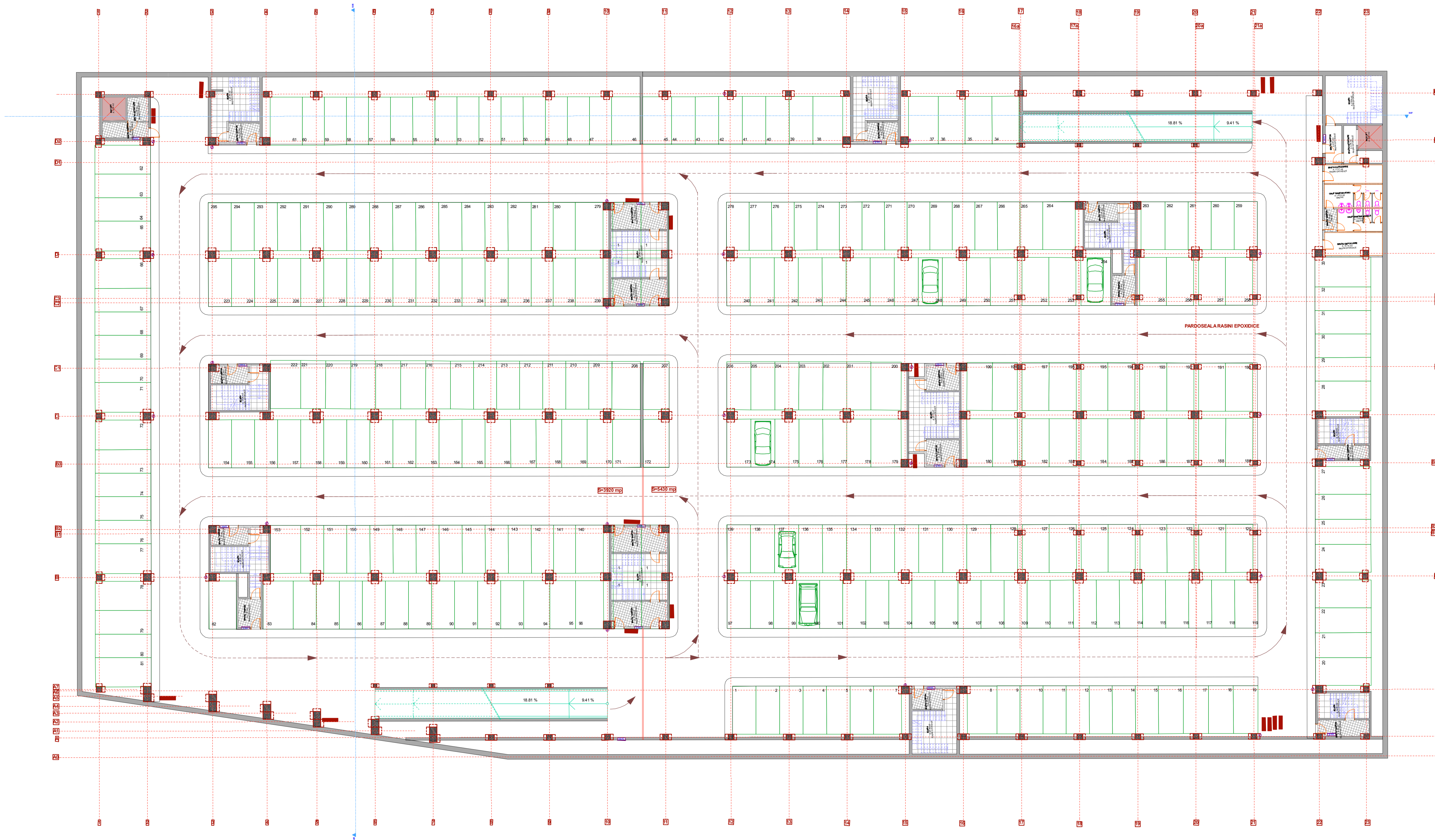
VERIFICATOR/ EXPERT:	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	CERINTA DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZA: NUMAR SI DATA:	PROIECT NR.:
	S.C. EURO PROIECT 2006 SRL Sediul: -Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Oana Mures - Jud. Alba Tel. : +40/258/871185 Fax: +40/258/871127 e-mail : europroject2006@hotmail.com Cod fiscal 18928863 / 01/836/2006			Beneficiar: Primăria Municipiului Arad B-dul Revoluției nr. 75	EP128/2011
CALITATE ELABORATOR	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT:	Ing. Dipl. Ligia Oancea		1:200	Amenajare Parcare Subterană Piața Avram Iancu din Municipiul Arad	S.F.
PROIECTAT :	Ing. Ciprian Gatea		DATA:	TITLU PLANSA:	PLANSĂ NR.: ISI-01
DESENAT :	Ing. Ciprian Gatea		08.2011	INSTALAȚII DE STINGERE A INCENDIULUI SPRINKLERE SUBSOL 1	



LEGENDA:

- HIDRANT SI STINGATOR
- STINGATOR 6 KG
- STINGATOR MOBIL 50 KG
- CUTIE DE NISIP 100 L SI LOPATA

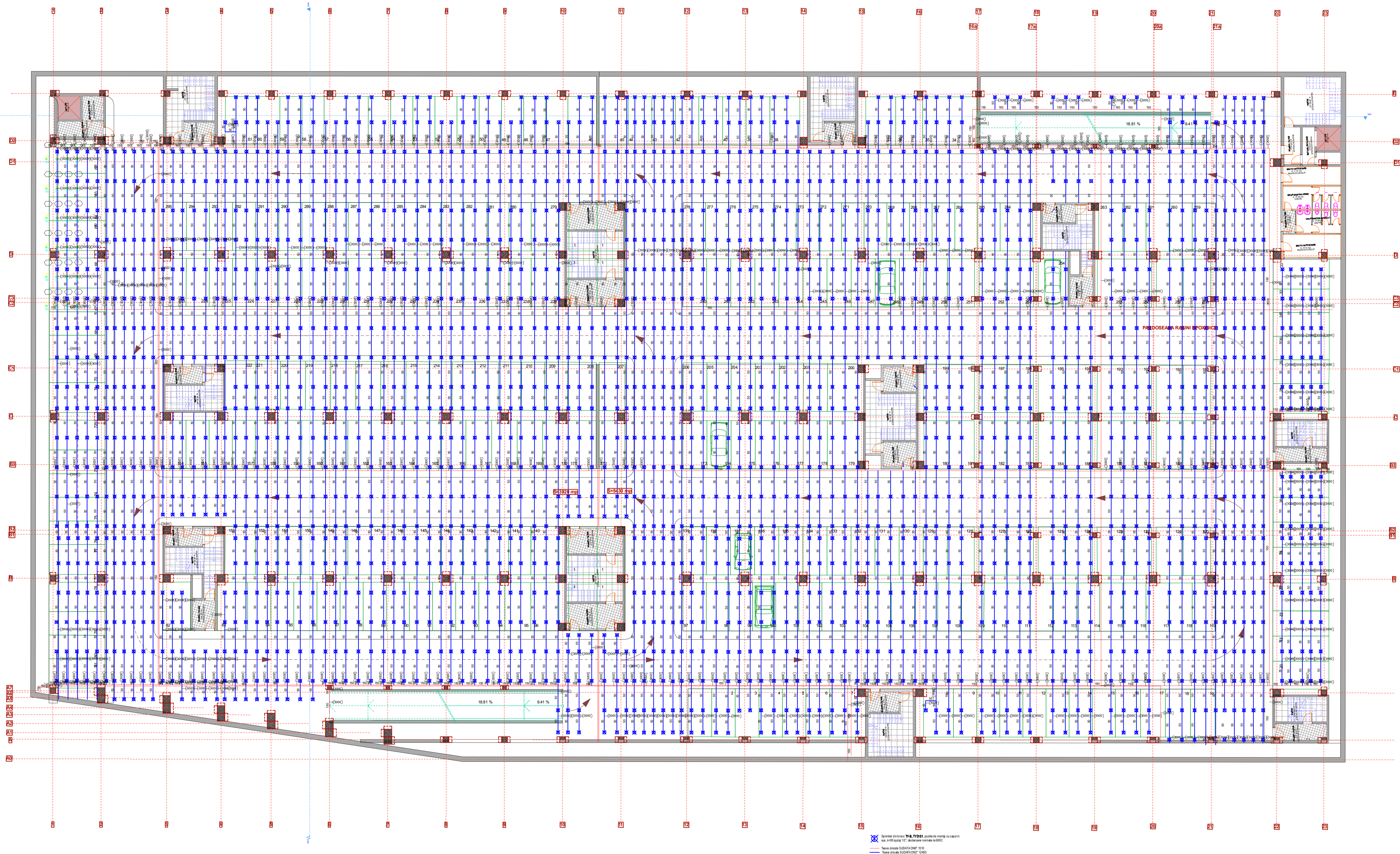
VERIFICATOR/ EXPERT:	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	CERINTA DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZA: NUMAR SI DATA:	PROIECT NR:
	S.C. EURO PROIECT 2006 SRL Sediu : Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Ocna Mures - Jud. Alba Tel. : +40/258/871185 Fax: +40/258/871127 e-mail : europroiect2006@hotmail.com Cod fiscal 18928863 301/836/2006			Beneficiar: Primăria Municipiului Arad B-dul Revoluției nr. 75	EP128/2011
CALITATE ELABORATOR	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT:	Ing. Dipl. Ligia Oancea		1:200	Amplasament Parcare Subterana - Faza Amenajare si a Municipiului Arad	S.F.
PROIECTAT :	Ing. Ciprian Gatoa		DATA:	TITLU PLANSA:	PLANSA NR.
DESENAT:	Ing. Ciprian Gatoa		08.2011	PLAN SU/BSOL 1 INSTALATIIL DE STINGERE A INCENDIILOR	181 02




LEGENDA:

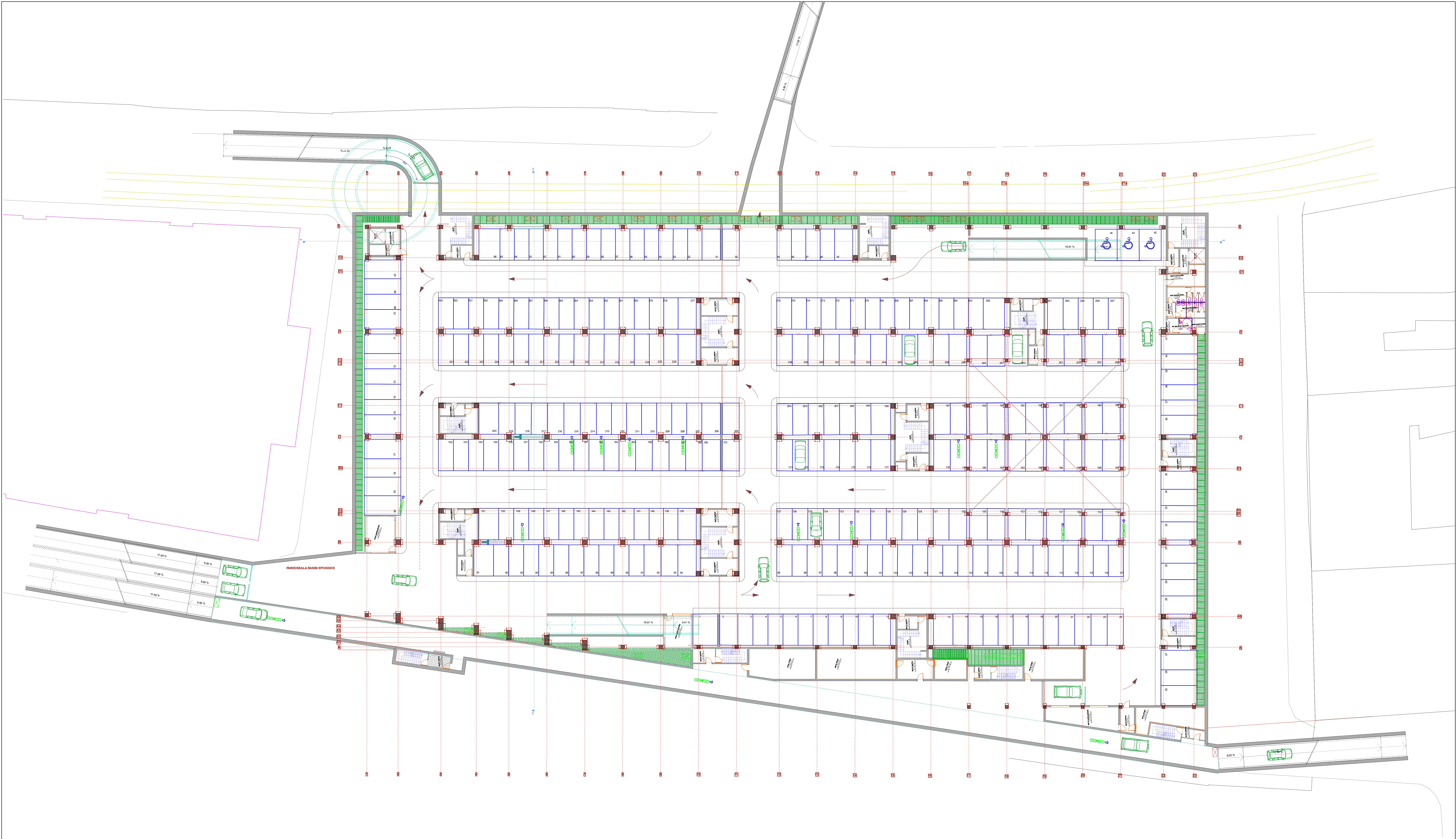
- HIDRANT SI STINGATOR
- STINGATOR 6 KG
- STINGATOR MOBIL 50 KG

VERIFICATOR/ EXPERT:	NUME/TITLU:	SEMNAURA:	CERINTA DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZA: NUMAR SI DATA:	PROIECT NR.:
 S.C. EURO PROIECT 2006 SRL Sediul: Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Oana Mures - Jud. Alba Tel.: +40/258/871185 Fax: +40/258/871127 e-mail: europroiect2006@hotmail.com Cod fiscal 18928863 - J01/836/2006				Beneficiar:	Primăria Municipiului Arad B-dul Revoluției nr. 75
CALITATE ELABORATOR	NUME/TITLU:	SEMNAURA:	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT:	Ing. Dipl. Ligia Oancea		1:200	Amenajare Parcare Subterană Piața Avram Iancu din Municipiul Arad	S.F.
PROIECTAT :	Ing. Ciprian Gatea		DATA:	TITLU PLANSA:	PLANSA
DESENAT:	Ing. Ciprian Gatea		08.2011	PLAN SUBSOL 2 INSTALATII DE STINGERE A INCENDIILOR	NR.: ISI 03

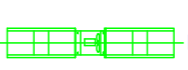
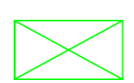
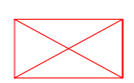


Sprijinul din beton TYA TY201, potolea de marmur cu capul in
sus, 4-10 cm x 12", decolorare normala la BSC
Reaza structura beton TYA TY201
Reaza structura beton TYA TY201

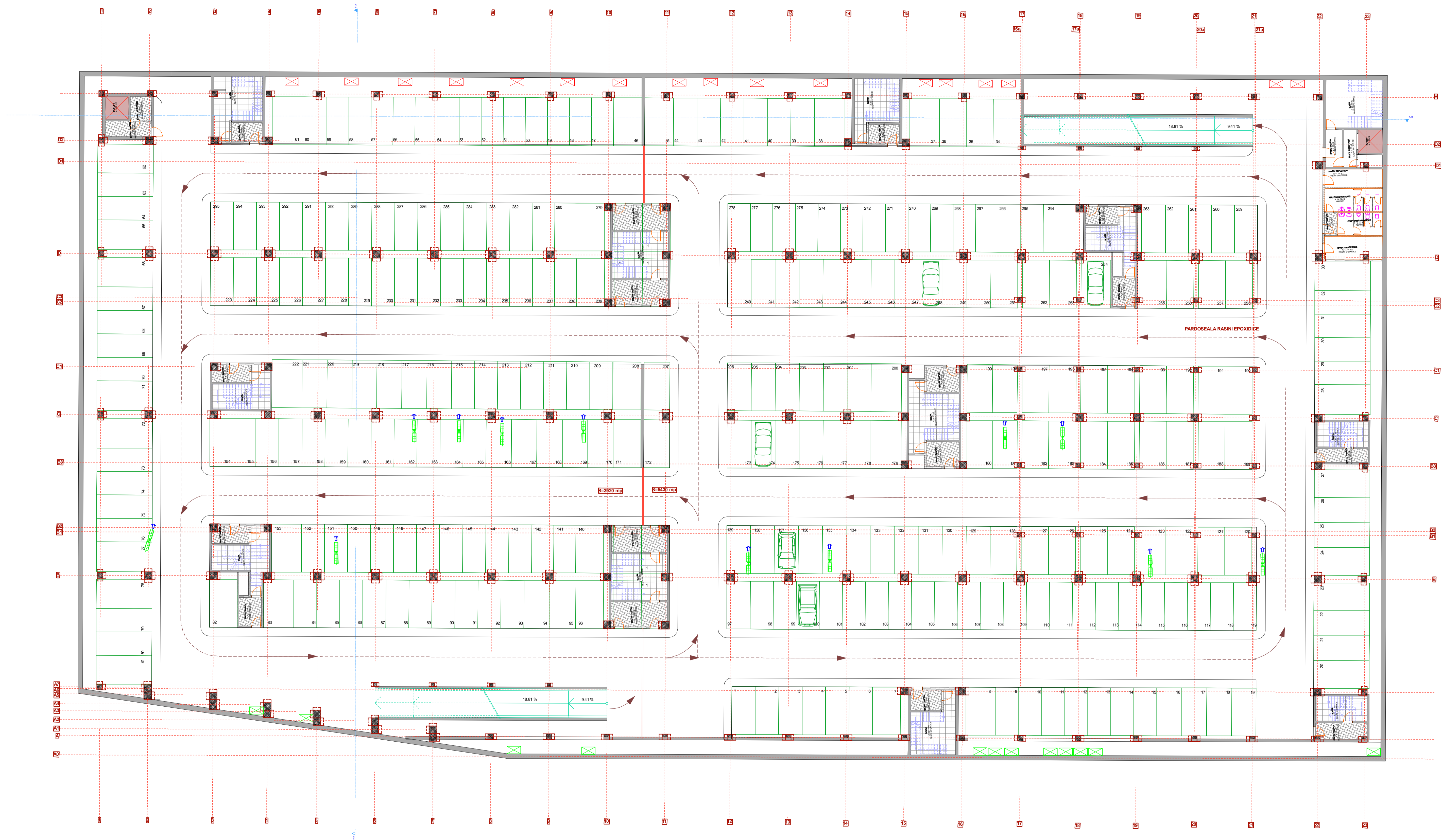
VERIFICATOR/ EXPERT:	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	CERINTA DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZA: NUMAR SI DATA:	PROIECT NR.:
	S.C. EURO PROIECT 2006 SRL Sediul: Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Oana Mures - Jud. Alba Tel.: +40/258/871185 Fax: +40/258/871127 e-mail: europroject2006@hotmail.com Cod fiscal 18928863 301/836/2006			Beneficiar: Primăria Municipiului Arad B-dul Revoluției nr. 75	EP128/2011
CALITATE ELABORATOR	NUME/TITLU:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT:	Ing. Dipl. Ligia Oancea		1:200	Amenajare Parcare Subterană Piața Avram Iancu din Municipiul Arad	S.F.
PROIECTAT :	Ing. Ciprian Gatea		DATA:	TITLU PLANSA:	PLANSĂ NR.:
DESENAT:	Ing. Ciprian Gatea		08.2011	INSTALAȚII DE STINGERE A INCENDIULUI SPRINKLERE SUBSOL 2	ISI-04



LEGENDA:

-  - JET FAN AJR 315 2/4
-  - VENTILATOR ADMISIE AER
7500 m3/h in mod normal si 15000 m3/h la putere maxima
-  - VENTILATOR EVACUARE AER
5000 m3/h in mod normal si 1000 m3/h la putere maxima

VERIFICATOR/EXPERT:		NUME/TITLU:	Semnatura:	CERINTA DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZA: NUMAR SI DATA:	PROIECT NR:
		S.C. EURO PROJECT 2006 SRL			Beneficiar: Primăria Municipiului Arad B-dul Revoluției nr. 75	EP128/2011
Sediul: Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Ocna Mures - Jud. Alba		Tel.: +40/256/871.185 Fax: +40/256/871.127				
E-mail: europroject2006@hotmail.com		Cod fiscal: 18928863 301/836/2006				
CĂLĂTARE ELABORATOR		NUME/TITLU:	Semnatura:	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT:		Ing. Dpl. Ligia Oancea		1:200	Amplasament Parcare Subterană - Pista Avion Iancu din Municipiul Arad	S.F.
PROIECTAT:		Ing. Ciprian Gatoa		DATA:	TITLU PLANSA:	PLANSA
DESENAT:		Ing. Ciprian Gatoa		08.2011	INSTALATII DE VENTILATIE S1	IV 01



LEGENDA:

- JET FAN AJR 315 2/4
- VENTILATOR ADMISIE AER
7500 m3/h in mod normal si 15000 m3/h la putere maxima
- VENTILATOR EVACUARE AER
5000 m3/h in mod normal si 1000 m3/h la putere maxima

VERIFICATOR/ EXPERT:		NUME/TITLU:	SEMNAȚURA:	CERINȚA DE CALITATE:	REFERAT / EXPERTIZA; NUMAR SI DATA:		
		<u>S.C. EURO PROIECT 2006 SRL</u> Sediu : Str. Gen. I. Dragalina nr. 3 - Oana Mures - Jud. Alba Tel. : +40/258/871185 Fax: +40/258/871127 e-mail : europroiect2006@hotmail.com Cod fiscal 18928863 J01/836/2006			Beneficiar: Primăria Municipiului Arad B-dul Revoluției nr. 75	PROIECT NR.:	
EP128/2011							
CALITATE ELABORATOR		NUME/TITLU:	SEMNAȚURA:	SCARA:		TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT:		Ing. Dipl. Ligia Oancea		1:200		Amenajare Parcare Subterană Piața Avram Iancu din Municipiul Arad	S.F.
PROIECTAT : DESENAT:		Ing. Ciprian Gatea Ing. Ciprian Gatea		DATA: 08.2011		TITLU PLANSA: INSTALAȚII DE VENTILAȚIE S2	PLANSA NR.: IV 02

PROIECT
Nr.358/19.12.2011

HOTĂRÂREA nr. _____
din _____

**cu privire la aprobarea Studiului de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico - economici
pentru obiectivul de investiție:
„Amenajare Parcare Subterană - Piața Avram Iancu din Municipiul Arad”**

Consiliul Local al Municipiului Arad,

Având în vedere:

- inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată prin expunerea de motive înregistrată cu nr.82837 din 16.12.2011;
- raportul nr.82838 din 16.12.2011 al Serviciului Întreținere și Reparații Căi de Comunicații Terestre din cadrul Direcției Tehnice;
- prevederile art. 44, alin.(1) din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, conform cărora „documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și ale celor finanțate din împrumuturi interne și externe, contractate direct sau garantate de autoritățile administrației publice locale, se aprobă de către autoritățile deliberative”;

În temeiul art.36, alin. (2) lit. „b” și alin. (4) lit. „d” și art.45 din Legea nr. 215/2001, privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

H O T Ă R Ă Ș T E

Art.1 Se aprobă Studiul de Fezabilitate și indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiție: „Amenajare Parcare Subterană - Piața Avram Iancu din Municipiul Arad”, conform anexelor 1 și 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Finanțarea obiectivului de investiție se asigură din bugetul general al municipiului Arad și din alte surse legal constituite.

Art.3 Prezenta hotărâre se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR

OBIECTIVULUI :

„Amenajare Parcare Subterană - Piata Avram Iancu din Municipiul Arad”

- faza : Studiul de Fezabilitate

TITULAR : CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
BENEFICIAR: CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

A) Valoarea investitiei (prețuri; 1EURO= 4.2228 RON)

Valoarea totală a investiției	138.037,477 mii lei
	32.688,613 mii euro
Din care C+M	117.207,142 mii lei
	27.755,788 mii euro

B) Capacități :

Suprafața terenului : St = 18.530,00 mp

Regim de înălțime propus $P(\text{amenajare piata}) + 2S$ (parcare subterana)

Suprafata construita : $S_c = 9.733,00 \text{ mp}$

Suprafata desfășurata construita: $S_{dc} = 18.083,00 \text{ mp}$

C) Durata de realizare a investitiei luni: 24

D) Eşalonarea investiției

Nr. Crt.	Specificație	An 1	An 2	Total
1	Valoare investiție cu TVA (lei)	71.402.126	66.636.701	138.038.827
2	Valoare investiție fără TVA (lei)	57.582.360	54.202.932	111.785.292
3	Pondere (%)	52%	48%	100%

E) Finanțarea investiției se va face din :

Bugetul general al municipiului Arad și alte surse legal constituite.

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

Nr. _____

Primarul Municipiului Arad

În temeiul prevederilor articolului 46 din Legea nr. 215/2001 a Administrației Publice Locale și ale art.37 (1) din Regulamentul de organizare și funcționare al Consiliului Local al Municipiului Arad, aprobat prin Hotărârea nr. 13772008, îmi exprim inițiativa de promovare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect :

Aprobarea unui proiect de hotărâre cu următorul obiect: aprobarea indicatorilor tehnico - economici și a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție : „Amenajare Parcare Subterană - Piața Avram Iancu din Municipiul Arad”.

EXPUNERE DE MOTIVE

Este cunoscut faptul că, municipiul Arad, se confruntă cu o deficiență majoră în ceea ce privește locurile de parcare din zona centrală a municipiului, menite să asigure parcare autovehiculelor în condiții de siguranță.

În acest sens, dar și în vederea reamenajării din punct de vedere urbanistic a zonei centrale a municipiului cu scopul redării atractivității acestuia atât pentru cetățenii săi cat și pentru dezvoltarea potențialului turistic al municipiului se impune amenajarea unei parcări subterane în zona centrală, respectiv P-ța Avram Iancu.

Fundamentarea amplasării acestei parcări subterane in piața Avram Iancu a fost făcuta și in cadrul studiului privind dezvoltarea rețelei de circulație din municipiul Arad, studiu ce sta la baza „**Masterplanului de transport si trafic al municipiului Arad**“, masterplan aprobat de către Consiliul Local al Municipiului Arad.

Având în vedere cele prezentate mai sus, propun :

Adoptarea de către Consiliul Local al Municipiului Arad a unei hotărâri privind aprobarea: indicatorilor tehnico - economici și a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție: „**Amenajare Parcare Subterană - Piața Avram Iancu din Municipiul Arad**”.

PRIMAR

Ing. Gheorghe Falcă

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

Serviciul Întreținere și Reparații Căi de Comunicații Terestre

Nr. _____/_____

RAPORT al serviciului de specialitate

Referitor la: expunerea de motive înregistrată cu nr. _____/_____ a domnului
Gheorghe Falcă, primarul municipiului Arad;

Obiect:

propunerea spre aprobare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect: aprobarea indicatorilor tehnico - economici și a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție : **„Amenajare Parcare Subterană - Piața Avram Iancu din Municipiul Arad”**

Având în vedere:

Considerații de ordin general

Necesitatea investiției rezulta din lipsa unui număr suficient de locuri de parcare in zona centrala a municipiului cat si din necesitatea reamenajării din punct de vedere urbanistic a zonei centrale a municipiului in scopul redării atractivității acestuia atât pentru cetățenii săi cat și pentru dezvoltarea potențialului turistic al municipiului.

Fundamentarea amplasării acestei parcări subterane in piața Avram Iancu a fost făcuta in cadrul studiului privind dezvoltarea rețelei de circulație din municipiul Arad studiu ce sta la baza „**Masterplanului de transport si trafic al municipiului Arad**“, masterplan aprobat de către Consiliul Local al Municipiului Arad.

Considerații tehnice :

În cadrul Studiului de fezabilitate, societatea SC EURO PROIECT 2006 SRL a , a propus trei soluții de realizare a obiectivului „**Amenajare Parcare Subterană - Piața Avram Iancu din Municipiul Arad**”, după cum urmează :

Varianta zero FARA PROIECT : piața se va menține in condițiile actuale , fapt ce nu permite realizarea obiectivelor propuse.

Varianta 1 CU PROIECT: vizează lucrări de intervenție pentru amenajarea unei parcări subterane dispusa pe doua nivele subterane cu un număr total de 588 locuri de parcare care răspunde cerințelor.

Varianta 2 CU PROIECT: vizează lucrări de intervenție pentru amenajarea unei parcări subterane dispusa pe un nivel cu un număr total de 313 locuri de parcare , număr inferior celui prevăzut in tema de proiectare.

Soluția propusa spre aprobare de către elaboratorul studiului de fezabilitate este cea denumită varianta 1, fiind soluția cea mai avantajoasa .

În același timp , varianta propusa , permite organizarea funcțiunilor parcurii mai eficient , asigurând utilizatorilor parcurii si a pieței un confort echivalent celui prevăzut de standardele europene si conform legislației în vigoare .

Parcarea subterană va fi dispusă pe doua nivele cu un număr de 588 locuri de parcare.

Pentru a satisface aceasta cerință , tehnologia de parcare propusa este cea cu parcare la 90° si sens unic de circulație.

Accesul în parcare se va face pe doua fire de circulație din Bulevardul Revoluției , adiacent teatrului , latura vestică , după intersecția cu strada V. Goldis .

Sunt prevăzute doua ieșiri din parcare , amplasate pe latura estică a pieței înspre Bulevardul Revoluției si înspre strada N. Balcescu.

Pentru realizarea unei suprafețe pietonale fără intersecții cu circulația carosabilă pe întreaga suprafață a pieței , se propune realizarea unui pasaj subteran carosabil pentru circulația auto de tranzit în zona , amplasat pe latura vestică a pieței . Accesul în pasaj este propus paralel cu accesul în parcare în colțul nord vestic al pieței , după intersecția cu strada Goldis iar ieșirea se va realiza în colțul sud vestic, înainte de strada Baritiu .

În acest mod , circulația înspre strada Goldis si dinspre strada Baritiu nu va fi afectată prin realizarea acestui pasaj subteran .

Un al treilea acces carosabil în parcare este propus înainte de ieșirea din pasajul subteran prin colțul sud vestic al parcurii .

Accesul carosabil la nivelul 2 al parcurii subterane se face printr-o rampa dispusa pe latura vestică a nivelului 1 iar ieșirea carosabilă de la nivelul 2 al parcurii subterane se face printr-o rampa situata pe latura estică a nivelului 1 de parcare .

Pentru accesul pietonilor s-au prevăzut trei case de scări rezistente la foc si perfect etanșe la fum , din care una va fi dotata de ascensoare pentru a facilita accesul persoanelor cu handicap motoriu .În casa scării , situata în vecinătatea acceselor în parcare , vor fi situate , la fiecare nivel al parcurii , grupurile sanitare.

De asemenea s-au prevăzut în interiorul parcajului subteran , scări de evacuare în caz de incendiu închise în case de scări , prevăzute cu spații tampon , ventilate în suprapresiune si echipate cu uși rezistente la foc EI 60-C , prevăzute cu iluminat de siguranță .

Conform prevederilor din NP 127/2009 , deoarece parcare subterană este echipata cu instalații automate de stingere a incendiului , s-au prevăzut pe fiecare nivel subteran , doua compartimente incendiu cu suprafață inferioară la 6000 mp , separate cu pereți despărțitori rezistenți la foc EI 60.

La subsolul 1 se prevăd spații anexe pentru plasarea caselor automate, pentru controlul accesului , atât pietonal cat si auto , precum si realizarea unui spațiu “courtesy- room” pentru public.

Pentru asigurarea utilitatilor necesare funcționarii instalațiilor si dotărilor aferente parkingului , s-au prevăzut spații tehnice amplasate pe latura vest a parcurii la subsol 1 si cu acces direct din exterior – pasajul subteran carosabil .

La nivelul 0 al pieței s-a studiat realizarea unei suprafețe pietonale fără intersecții cu circulația carosabilă pe întreaga suprafață a pieței, astfel piața își va redobândi funcțiunea si efervescența inițială , redevenind nucleul tradițional comercial si cultural al zonei centrale.

S-au studiat următoarele amenajări urbanistice :

- In treimea nordica s-a propus amplasarea unei oglinzi de apa si a unui ansamblu de fântâni. Oglinda de apa va fi dinamizata cu jeturi de apa care pornesc direct din pavajul decorativ si se va realiza doar prin denivelarea pavajului , fără borduri sau alte piedici fizice la nivelul de calcare
- Zona centrala a pieței s-a amenajat astfel încât sa poată găzdui orice eveniment specific urbei , evenimente culturale , inclusiv realizarea unui cinematograf in aer liber pe timp de vara sau alte manifestații.
- In partea de sud a pieței , intr-o etapa ulterioara , deasupra parcării subterane se va realiza o clădire de forma piramidala , din metal si sticla , cu funcțiuni cultural recreative dimensiuni la sol 25x25 m , regim de înălțime P+2E. Soluțiile tehnice propuse pentru realizarea lucrărilor la parcare subterana , respectiv la structura de rezistenta a acesteia , au ținut cont de intenția beneficiarului de a realiza in viitor aceasta clădire .
- Amplasarea de terase cu caracter provizoriu , din materiale ușoare demontabile – lemn , metal zincat sau inox , terase care vor completa si extinde zona de servicii respectiv alimentație publica existenta la parterul clădirilor de pe perimetrul pieței : restaurante , cafenele , berarii , cofetarii.

Toata suprafața pieței , inclusiv suprafața de circulație a tramvaielor si suprafața carosabila dintre str. N. Balcescu si B-dul Revolutiei , latura estica , s-au prevăzut finisate cu dalaj decorativ din piatra naturala – placi sau calupuri de granit , roci eruptive de tip transilvănean , placi si elemente vitrificate de mare rezistenta . Dalajul va fi corelat cu un sistem de rigole incastrat in pavaj si cu pante de direcționare a apei pentru preluarea apelor pluviale .

S-a prevăzut de asemenea realizarea de spatii verzi atât prin plantații pitice si medii in jardiniere cat si prin realizarea unor zone înierbate amplasate in desenul general al pieței si plantate cu gazon , flori de sezon si arbuști mici decorativi .

Pe latura estica se vor planta arbuști decorativi care vor constitui o perdea de protecție pentru zona pietonala fata de zgomotul produs de circulația tramvaielor . De asemenea s-a prevăzut refacerea vegetației existenta actualmente pe perimetrul pieței , adiacent trotuarelor .

De-a lungul traseului tramvaiului si porțiunii carosabile se vor monta elemente de separare - stâlpișori din fonta sau din piatra artificiala având înălțimea de 60-90 cm.

In zonele dalate , adiacent traseelor de traversare a pieței , vor fi create elemente diverse de mobilier urban – bănci , elemente informaționale pentru reclama si afișaj , cișmele , grilaje , alcătuite din elemente demontabile , din lemn , piatra artificiala , metal , corelate cu arhitectura urban existent din zonele adiacente pieței .

Iluminatul general al pieței se va realiza atât prin menținerea stâlpilor de mare înălțime existenți cat si prin stâlpi noi similari celor existenți.

Un al doilea nivel de iluminare s-a propus a fi realizat cu corpuri dispuse pe stâlpi de mica înălțime si corpurile de iluminat existente pe fațada clădirii teatrului.

S-a propus prin studiul de fezabilitate realizarea atât a unui iluminat decorativ dispus in pardoseala dalajului decorativ care sa descrie un traseu de traversare al pieței cat si iluminatul fântânilor arteziene , a jeturilor de apa si a vegetației.

Capacități (in unități fizice si valorice):

Suprafața terenului : St = 18.530,00 mp
 Regim de înălțime propus P(amenajare piața)+2S (parcare subterana)
 Suprafața construită : Sc = 9.733,00 mp
 Suprafața desfășurată construită: Sdc = 18.083,00 mp

Sursa de finanțare propusă fiind bugetul general al municipiului Arad și alte surse legal constituite.

Considerații economice:

a) Valoare totală (INV), inclusiv TVA (lei/euro) :

Devizul general estimativ al investiției, întocmit conform HG 28/09.01.2008, devizele pe obiecte și evaluările pe obiecte se prezintă în anexe:

	Valoare fără TVA		Valoare cu TVA	
	MII LEI	MII EURO	MII LEI	MII EURO
TOTAL GENERAL	111.785,292	26.471,841	138.037,477	32.688,613
din care C+M	94.521,889	22.383,700	117.207,142	27.755,788

* conform curs Euro BNR din 31.08.2011 – 1 Euro = 4.2228 lei

b) Eșalonarea investiției (INV/C+M):

Nr. Crt.	Specificație	An 1	An 2	Total
1	Valoare investiție cu TVA (lei)	71.402.126	66.636.701	138.038.827
2	Valoare investiție fără TVA (lei)	57.582.360	54.202.932	111.785.292
3	Pondere (%)	52%	48%	100%

c) Durata de realizare (luni) :24 luni

Considerații juridice:

- Propunerea de aprobare a indicatorilor tehnico - economici și al Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție : „**Amenajare Parcare Subterană - Piața Avram Iancu din Municipiul Arad**”, se face în conformitate cu:

-prevederile art. 44, alin.1 din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, conform cărora „documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și cele din împrumuturi interne și externe, contractate direct de autoritățile administrației publice locale, se aprobă, de către Consiliile locale, județene și Consiliul General al Municipiului București, după caz”;

În temeiul art.36, alin. (2) lit. „b” și alin. (4) lit. „d” și art.45 din Legea nr. 215/2001, privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Față de cele de mai sus considerăm oportună adoptarea unei hotărâri pentru aprobarea indicatorilor tehnico - economici și a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție :
„Amenajare Parcare Subterană - Piața Avram Iancu din Municipiul Arad”.

DIRECTOR EXECUTIV
Ing. Răzvan Popa

ȘEF BIROU
Ing. Bogdan Faur