

SALA POLIVALENTĂ BRAȘOV

STUDIU DE FEZABILITATE



dico și tiganas
arhitectură și inginerie

ECHIPA DE PROIECTARE

ARHITECTURA:

Conf. Dr. Arh. Serban TIGANAS
Arh. Levente KORNIS
Arh. Carla SIMUT
Arh. Denisa PETRUS
Arh. Alexandru TROFIN
Arh. Silvia ALEXANDRESCU

BIM MANAGER:

Ing. Bogdan DICO

DESIGN GRAFIC:

Ing. Ciprian ONETIU

TEHNICO - ECONOMIC:

Ing. Carmen BRADATEANU
Ing. Sabina BOLBOACA

STRUCTURA:

Ing. Levente KOVACS

INSTALATII:

Ing. Lucian CHIOREAN
Ing. Marius VINCZE
Ing. Remus PACURAR
Ing. Liviu PETREUS
Ing. Samuel BUNEA

AVIZE:

Marta FODOR

COLABORATORI

GENERAL INSTAL COMP SRL:

Ing. Bogdan POPESCU
Ing. Danut CATALIN
Ing. Alexandru MELITA
Ing. Ionut BIRO

NV CONSTRUCT SRL:

Ing. Dan SIMA
Ing. Mircea BOBAR
Ing. Bogdan REZIUC

CONSULTANTI STRUCTURA

PLAN 31 SRL:

dr.Ing. Zoltan KISS
Ing. Balint KAROLY
Ing. Cristian BALOGH

STUDII DE SPECIALITATE

STUDIUL TOPOGRAFIC:

MELNY SRL

STUDIUL GEOTEHNIC:

STKM EXPERT SRL

STUDIUL DE PERFORMANTA ENERGETICA:

AUDITOR ENERGETIC Gr.1
ing Cosma Radu Danut

STUDIUL DE TRAFIC:

Interactive Transport Planning SRL

STUDIUL PEISAGISTIC:

ECO GARDEN CONSTRUCT SRL

1. PLAN DE SITUAȚIE

- CLĂDIRI EXISTENTE
- CLĂDIRE PROPUȘĂ
PARK AND RIDE
- ZONĂ COPACI PLANTAȚI
- SPAȚIU VERDE
- PISTAVE BICICLETE
- DALE INIERBATE
- DALE PIETONALE
- TURN PANOURI LED
CASĂ DE BILETE
- UMBRARE
- ACCES/ EVACUARE TEREN
- COBORÂRE DE PE
PLATFOMĂ CIRCULAȚIE
- ACCES DEPOZITARE
EVENIMENTE
- ACCES SPAȚII TEHNICE
- ACCES VIP PARCARE
- ACCES PRESĂ PARCARE
- ACCES PRESĂ
- ACCES APROVIZIONARE
- ACCES VIP
- ACCES ADMINISTRAȚIE
ȘI SPORTIVI





2. STUDII DE FUNDAMENTARE

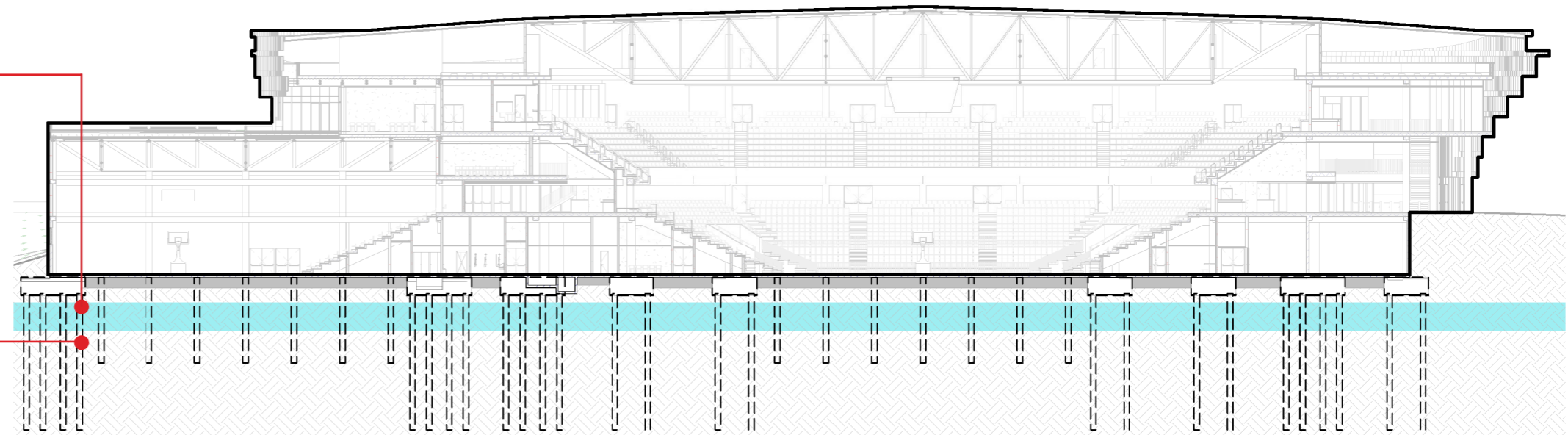
STUDIU GEO-HIDROTEHNIC

APĂ SUBTERANĂ

(la adâncimi cuprinse între
1.50 - 3.60 m)

FUNDARE INDIRECTĂ

(cu piloți forți de îndesare, flotați
cu adâncimea de încastrare de
14.00m, încastrați în stratul ne-
coeziv de pietriș cu nisip, îndesat,
solidarizați la partea superioară cu
radiere și grinzi de fundare)



CONCLUZIE

Studiul a pus în evidență prezența în amplasament a terenurilor dificile de fundare, reprezentate prin umpluturi de până la 3.30 m grosime, urmate de pământuri fine cu indice de consistență scăzut ($I_c < 0.5$) și a prezenței apei subterane.

2. STUDII DE FUNDAMENTARE

STUDIU DE TRAFIC

AUTOGARA BARTOLOMEU

(intersecție propusă pentru
Calea Făgărașului -
Șos. Cristianului - Autogară)

PARCARE BICICLETE

(72 locuri)

SENS GIRATORIU

(sens giratoriu și drumuri preluate
din studii urbanistice anterioare)

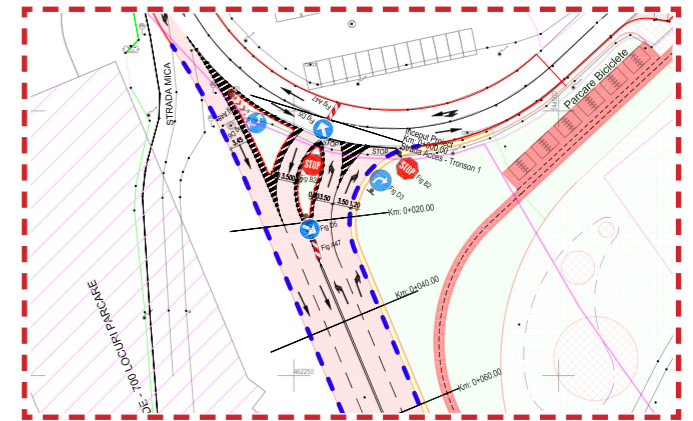
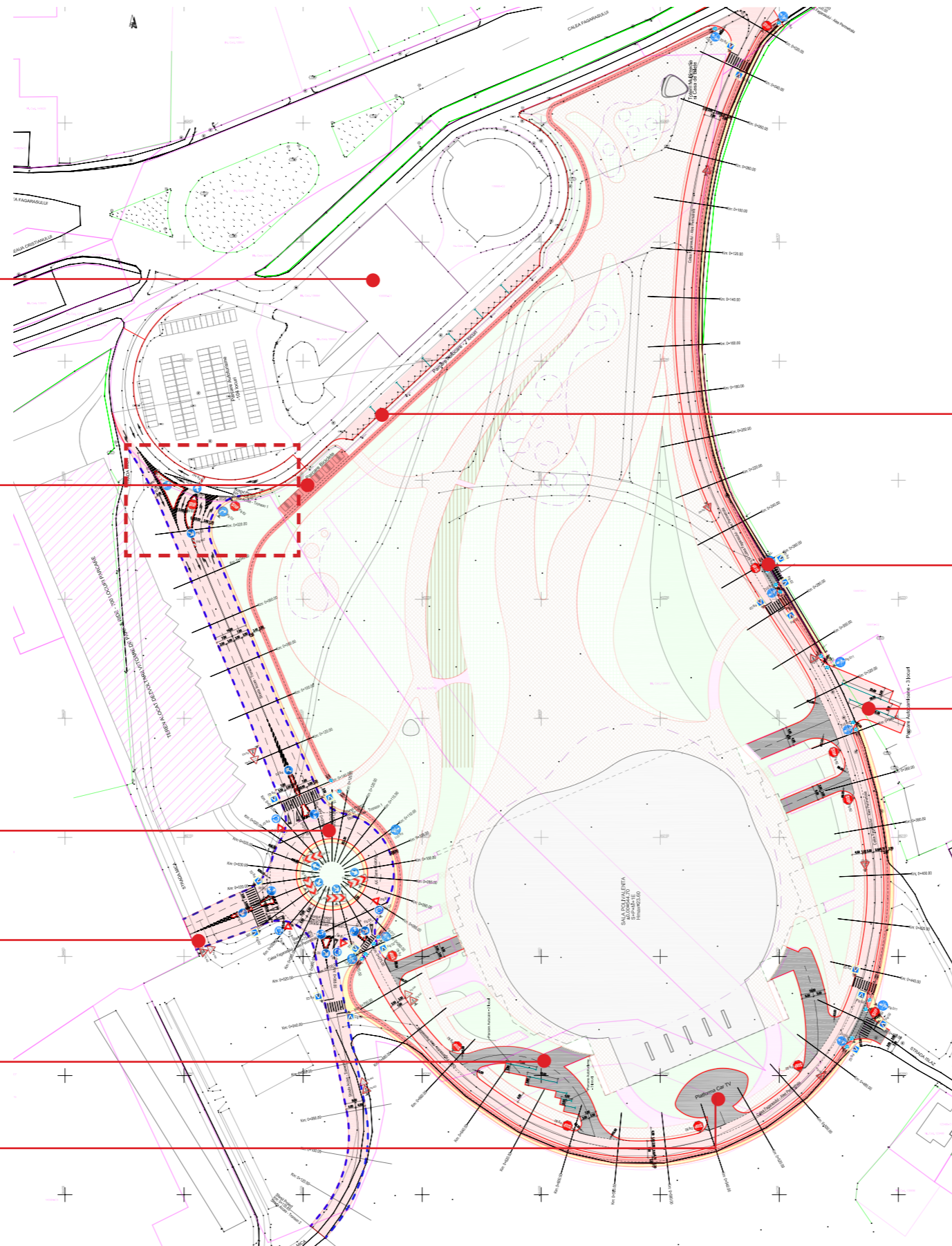
(acces înspre viitoarele dezvoltări
imobiliare)

PARCARE BUS ȘI AUTOTURISME

(2 locuri, respectiv 3 locuri)

PARCARE BUS

(2 locuri)



**PROPUNERE DRUM
DUBLU SENS -
ACCES PARK & RIDE**

PARCARE BUS

(7 locuri)

DRUM PERIMETRAL

(gabarit de 7 m)

PARCARE BUS

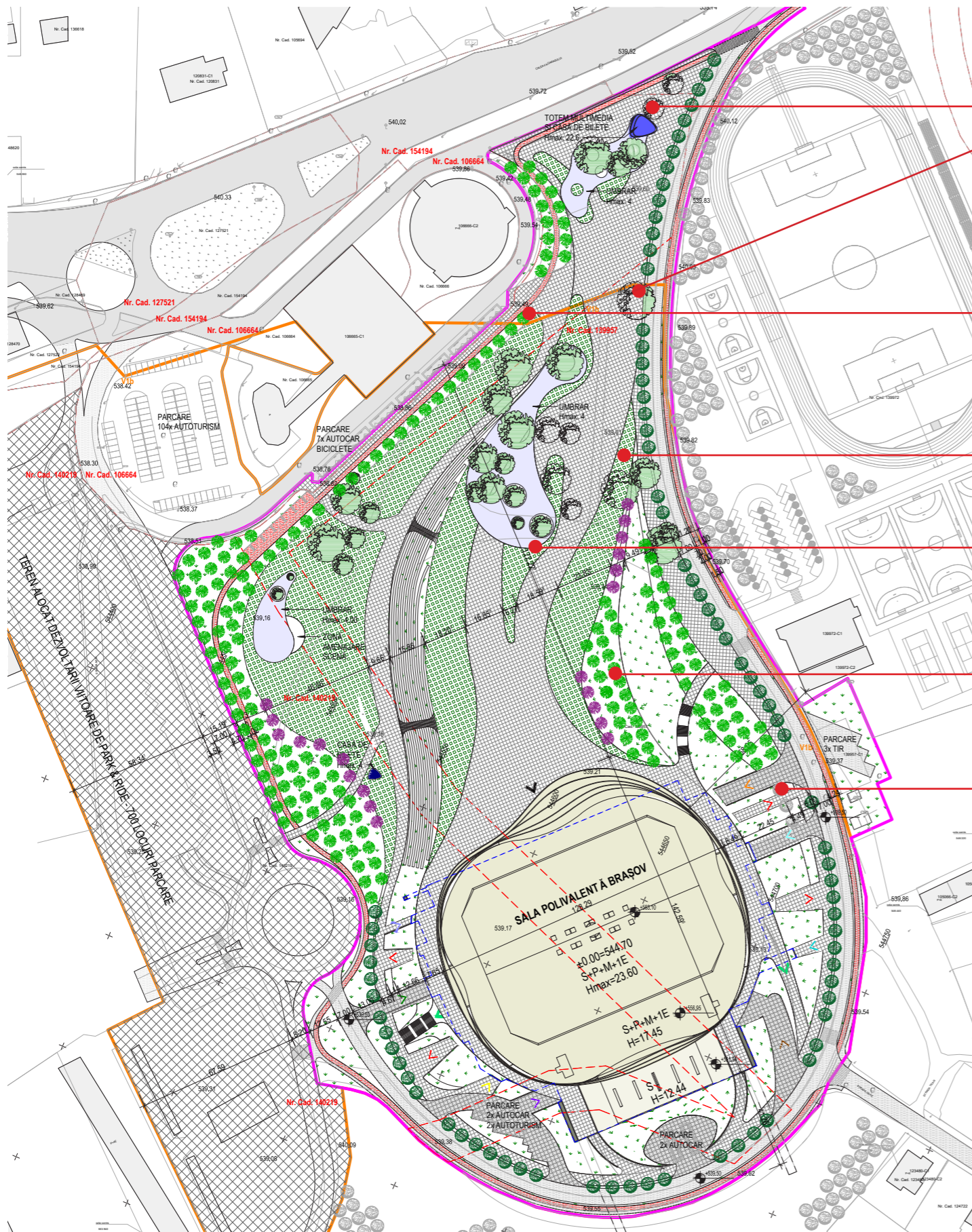
(3 locuri)

CONCLUZIE

Prin urmare, investiția
propusă se consideră oportună,
atât din punct de vedere al fluenței
circulației
cât și din punct de vedere al
siguranței acestora.

2. STUDII DE FUNDAMENTARE

STUDIU PEISAGISTIC



ARBORI EXISTENȚI

(cantitatea totală de specii propuse spre eliminare sunt în număr de 38 din 100 de arbori)

ARBORI ȘI SUPRAFEȚE ÎNIERBATE PROPUSE

ACER PLATANOIDES 'CLEVELAND'

(distanța de plantare la 7-8 m între specii)

SUPRAFAȚĂ ÎNIERBATĂ

(cu semințe și gazon rulou-taluzuri)

ACOPERIȘ VERDE

(rulouri de sedum)

PRUNUS CERASIFERA 'PISSARDII'

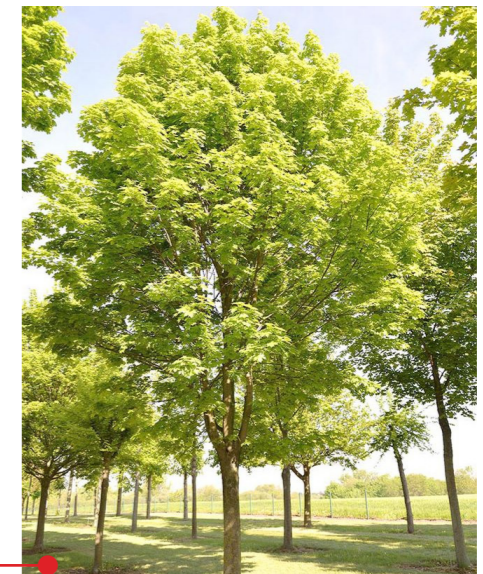
(distanța de plantare la 7 m între specii)

PLATANUS x ACERIFOLIA 'PYRAMIDALIS'

(distanța de plantare la 7-8 m între specii)

CONCLUZIE

Terenul are un aspect sărăcăcios având suprafețe înierbate spontan, negrijite și neutilizate, cât și grupuri de arbori poziționați haotic cu coroana uscată. Se propune păstrarea majoritară a arborilor existenți și suplimentarea cu arbori noi, amenajarea extensivă a spațiilor exterioare prin crearea de zone verzi taluzate și perdele verzi de arbori. De asemenea, se propune amenajarea de acoperișuri verzi cu rulouri de sedum și ierburi.



2. STUDII DE FUNDAMENTARE

STUDIU DE ÎNSORIRE

Solstițiu de iarnă:



11 Solar_22_12_h9
1:5000



12 Solar_22_12_h10
1:5000



13 Solar_22_12_h12
1:5000



14 Solar_22_12_h14
1:5000



21 Solar_22_12_h16
1:5000

Echinox de toamnă:



16 Solar_23_9_h8
1:5000



17 Solar_23_9_h10
1:5000



18 Solar_23_9_h12
1:5000



19 Solar_23_9_h14
1:5000



20 Solar_23_9_h16
1:5000

Solstițiu de vară:



6 Solar_21_6_h6
1:5000



7 Solar_21_6_h10
1:5000



8 Solar_21_6_h12
1:5000



9 Solar_21_6_h14
1:5000



10 Solar_21_6_h16
1:5000

Echinox de primăvară:



1 Solar_21_3_h3
1:5000



2 Solar_21_3_h10
1:5000



3 Solar_21_3_h12
1:5000



4 Solar_21_3_h14
1:5000



5 Solar_21_3_h16
1:5000

22 decembrie
SOLSTIȚIUL DE IARNĂ

23 septembrie
ECHINOȚIUL DE
TOAMNĂ

21 iunie
SOLSTIȚIUL DE VARĂ

21 martie
ECHINOȚIUL DE
PRIMĂVARĂ

CONCLUZIE

Putem concluziona faptul că fațadele corpului de clădire propus cât și al clădirilor din vecinătatea amplasamentului sunt luminate de razele soarelui, asigurând însorirea lor la solstițiu de iarnă timp de cel puțin 1,5 ore pe zi, în intervalul orar 8.40 - 16.00 conform prevederile ord. 119/2014 art. 3, aliniat 1. După acest interval nemaifiind afectate de umbre purtate de construcția propusă.

2. STUDII DE FUNDAMENTARE

STUDIU DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

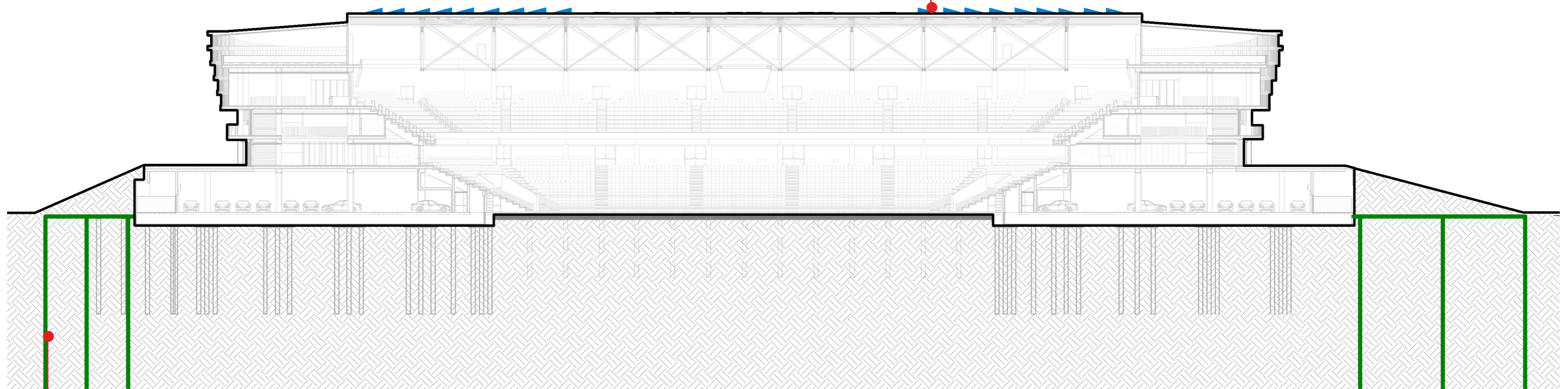
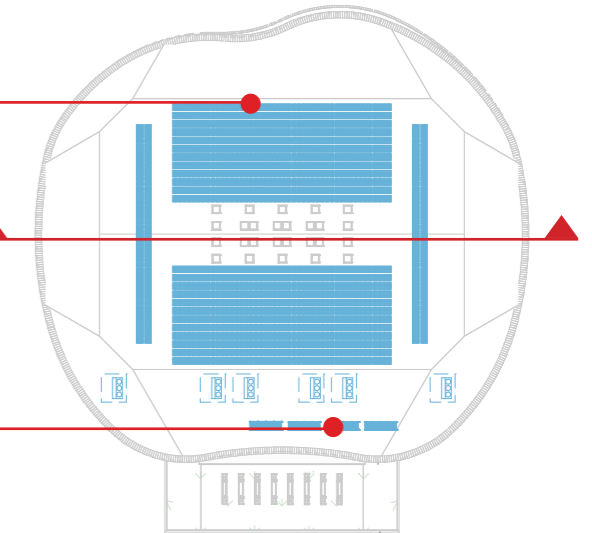
Centralizator consum anual energie termică			
Energie termică / Surse energie termică	Energie termică pentru încălzire	Energie termică pentru răcire	Energie termică pentru acm
	$Q_{en.i}$	$Q_{en.r}$	$Q_{en.acm}$
	[kWh]	[kWh]	[kWh]
	7,002,806	11,187,519	145,012
Pompă de caldură	2,974,000	2,282,000	-
Cazane	4,028,806	-	122,601
Chillere	-	8,905,519	-
Panouri solare			22,411
Procent acoperire consum din surse de energie geotermală și solară	42%	20%	15%

PANOURI FOTOVOLTAICE

(1 500 panouri cu puterea de 275 W fiecare și acoperă 20 % din consumul estimativ anual de energie electrică de 2243,52 MWh)

PANOURI SOLARE

(16 panouri solare cu câte 30 tuburi vidate)



POMPE DE CĂLDURĂ

(Sistemul pompe de căldură tip SOL-APĂ este format din pompe de căldură amplasate în camera tehnică, conectate la o rețea de 280 de sonde la adâncimea de 50 m.)

CONCLUZIE

Prezentul studiu, tratează posibilitatea utilizării sistemelor alternative cu eficiență sporită, cu scopul de a produce necesarul de energie pentru asigurarea condițiilor de confort interior.

3. SCHEMĂ A VARIANTELOR

SCENARIU A

CU PARCARE PROPRIE PENTRU VIP ȘI PRESĂ
+
PARK & RIDE PENTRU PUBLIC

• VARIANTA A1 (CU POMPE DE CĂLDURĂ)

• VARIANTA A2

SCENARIU B

CU PARCARE PROPRIE PENTRU VIP ȘI PRESĂ
+
PARCARE SUBTERANĂ PENTRU PUBLIC

• VARIANTA B1 (CU POMPE DE CĂLDURĂ)

• VARIANTA B2

3.1 SCENARIU A

PLAN SITUAȚIE

**TOTEM MULTIMEDIA ȘI
CASĂ DE BILETE**

ACCES PARK & RIDE

PISTA VELO

ARBORI EXISTENȚI

DALE ÎNIERBATE

ARBORI PLANTAȚI

GRADENE














CASĂ DE BILETE

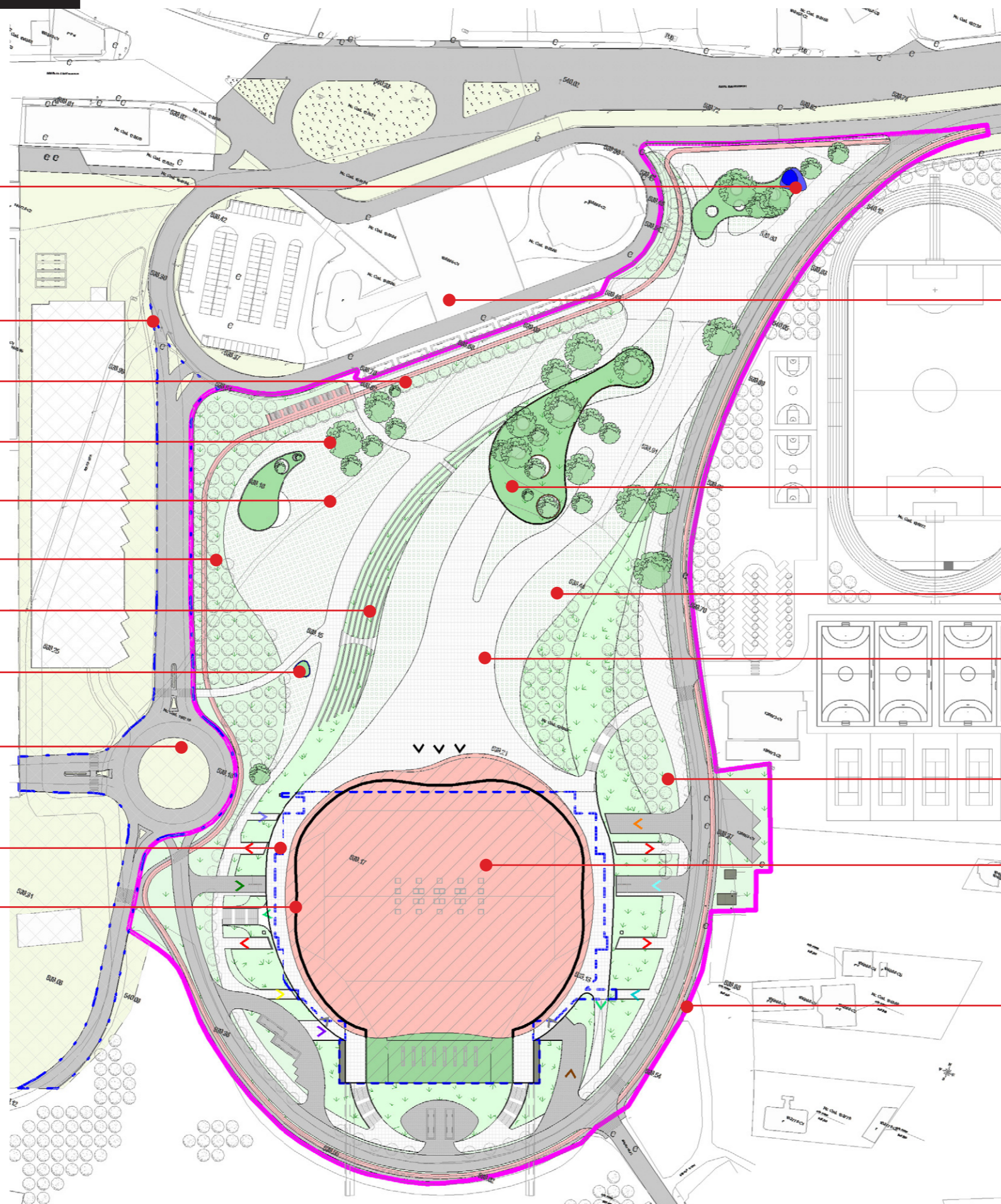
SENS GIRATORIU

(intersecție propusă pentru
str. Mică- str. Stadionului)

CONTUR SUBSOL

CONTUR PARTER

-  ACCES/EVACUARE TEREN
-  COBORARE DE PE PLATFORMA CIRCULATIE
-  ACCES DEPOZITARE EVENIMENTE
-  ACCES PARCARE VIP
-  ACCES PARCARE PRESA
-  ACCES PRESA
-  ACCES APROVIZIONARE
-  ACCES VIP
-  ACCES ADMINISTRATIE SI SPORTIVI
-  ACCES INTRARE PRINCIPALA
-  ACCES INTRARI SECUNDARE
-  ACCES SPATII TEHNICE
-  PASARELA, POSSIBILA LEGATURA CU SPATIU VERDE DIN PROXIMITATE



AUTOGARA BARTOLOMEU

(intersecție propusă pentru
Calea Făgărașului -
Șos. Cristianului - Autogară)

UMBRARE

TALUZ

DALE PIETONALE

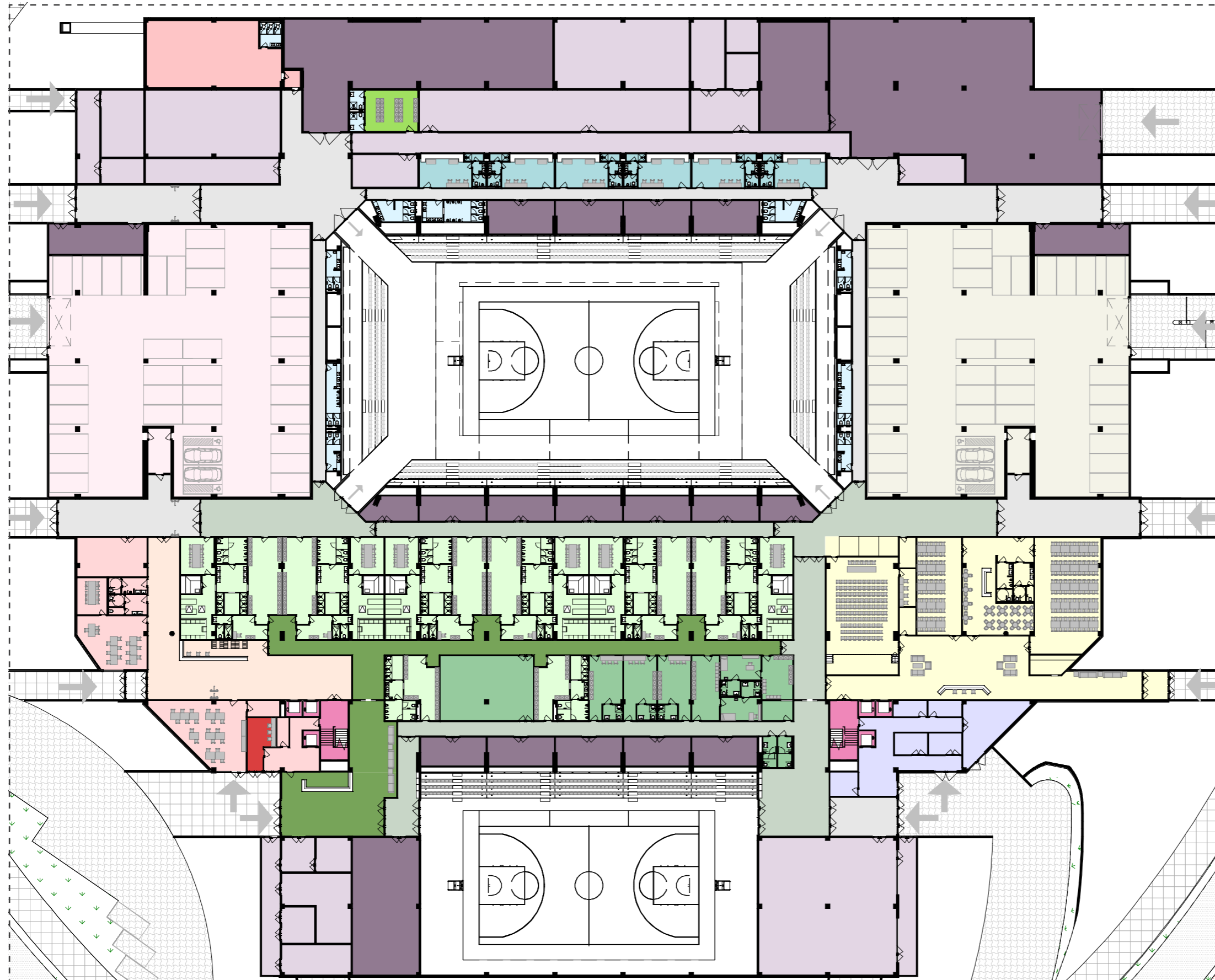
SPAȚIU VERDE

SALA POLIVALENTĂ

DELIMITARE STUDIU SF

3.1 SCENARIU A

PLAN SUBSOL

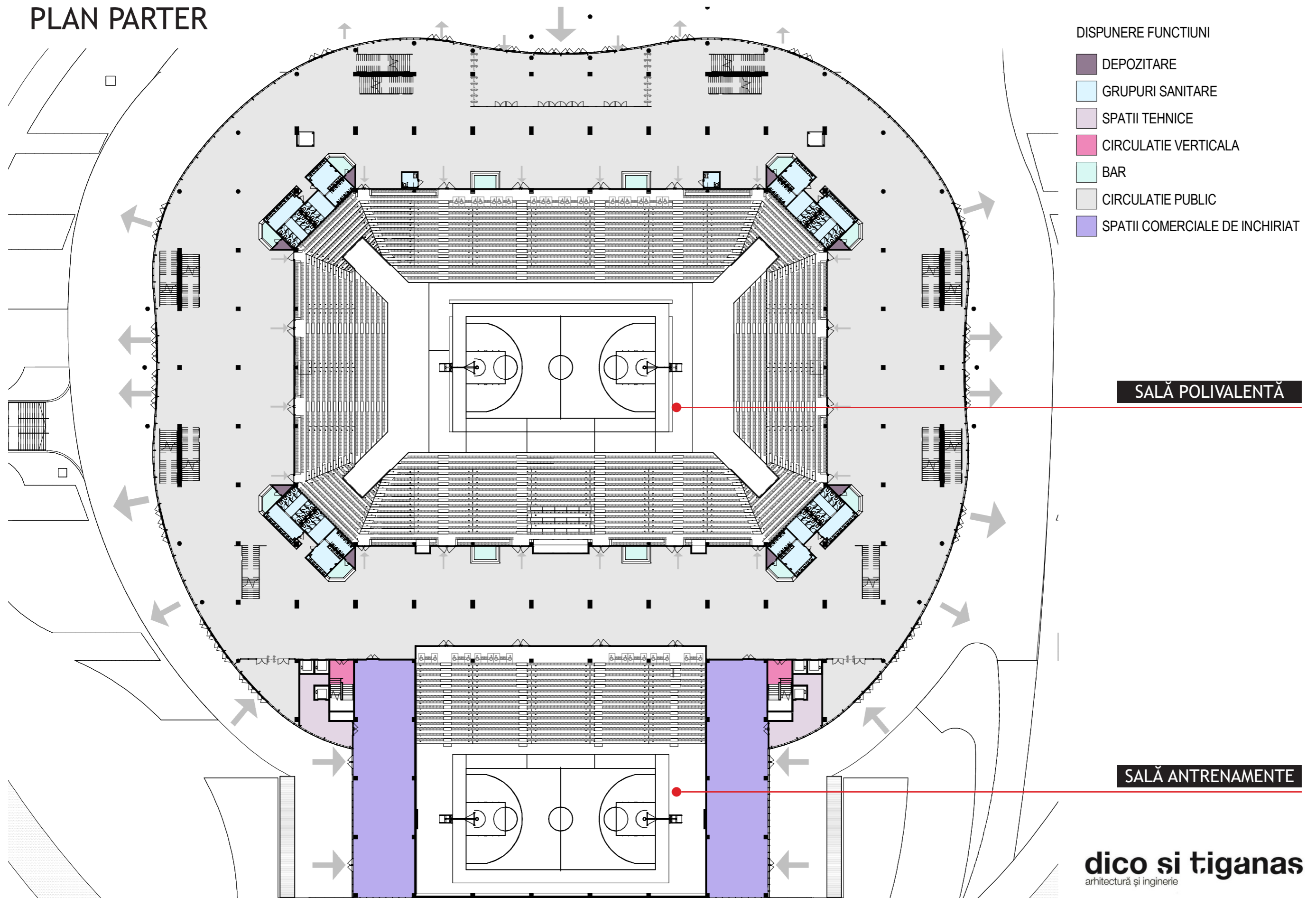


DISPUNERE FUNCTIUNI

- VESTIARE SPORTIVI
- ARBITRI-OFFICIALI-ORGANIZATORI
- CIRCULATIE SPORTIVI - PANTOFI MURDARI
- CIRCULATIE SPORTIVI - PANTOFI CURATI
- DEPOZITARE
- GRUPURI SANITARE
- ADMINISTRATIE
- ACCES VIP
- PARCARE VIP
- SPATII TEHNICE
- ADAPOST PROTECTIE CIVILA
- CABINE ARTISTI
- PARCARE PRESA
- PRESA
- SERVICII PUBLIC APROVIZIONARE
- CIRCULATIE VERTICALA
- CAMERA SUPRAVEGHERE BMS/ECS
- CIRCULATIE PUBLIC
- VESTIARE INTRETINERE

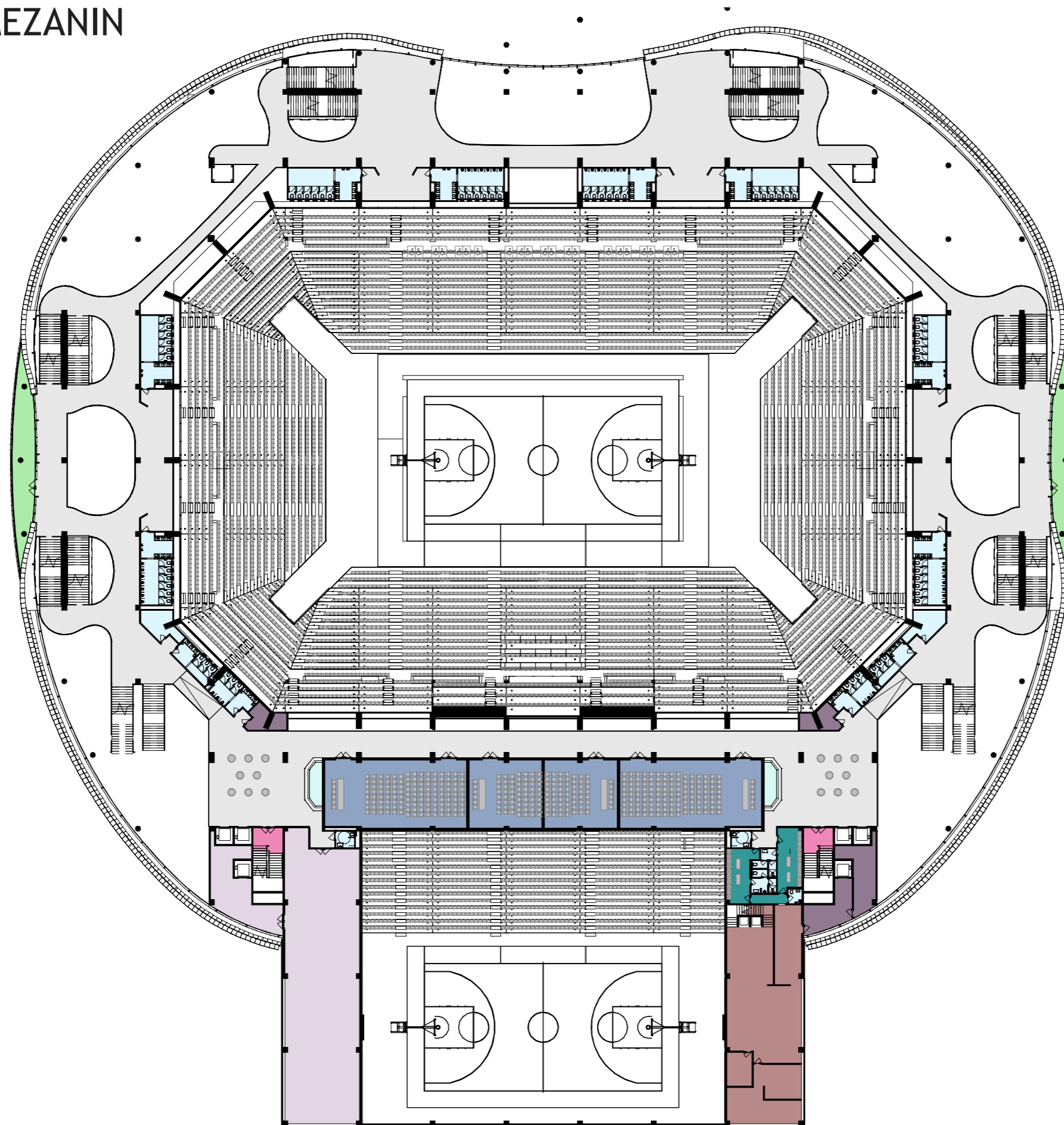
3.1 SCENARIU A

PLAN PARTER



3.1 SCENARIU A

PLAN MEZANIN

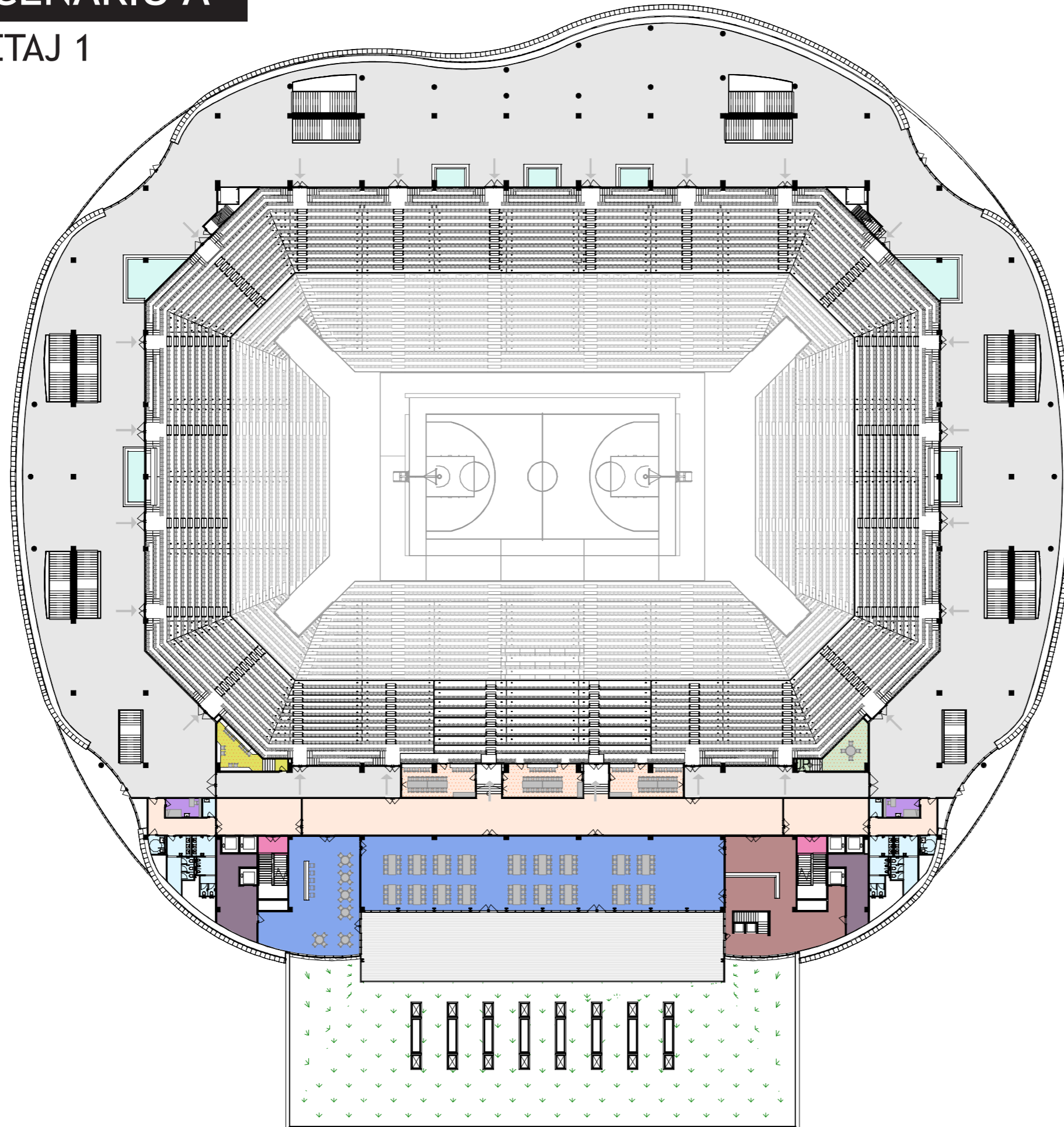


DISPUNERE FUNCTIUNI

- DEPOZITARE
- GRUPURI SANITARE
- SPATII TEHNICE
- CIRCULATIE VERTICALA
- BAR
- BUCATARIE
- CIRCULATIE PUBLIC
- CONFERINTE
- LOGII
- VESTIARE PERSONAL RESTAURANT

3.1 SCENARIU A

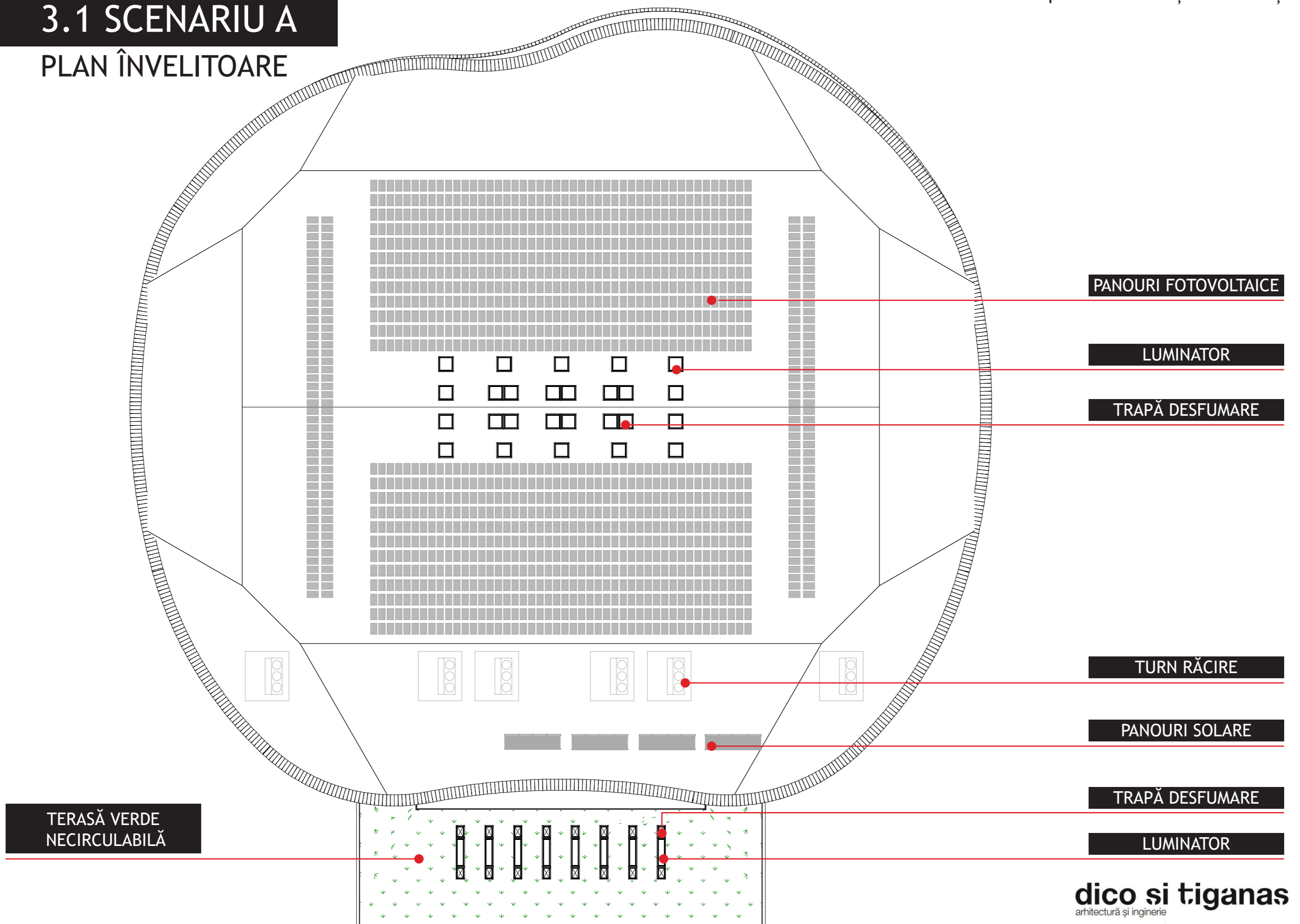
PLAN ETAJ 1



DISPUNERE FUNCTIUNI

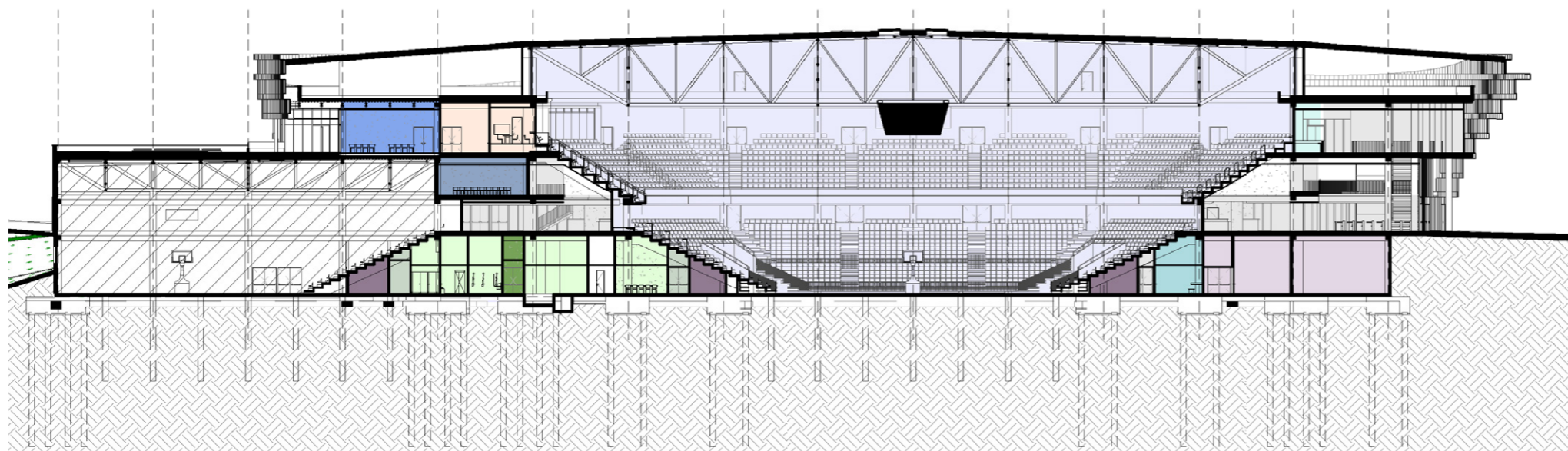
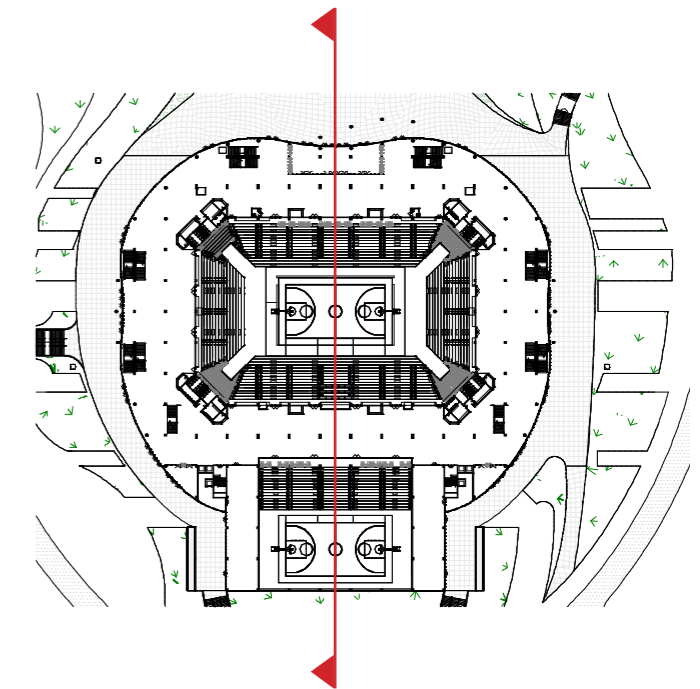
- DEPOZITARE
- GRUPURI SANITARE
- ACCES VIP
- CRAINICI
- CIRCULATIE VERTICALA
- BAR
- BUCATARIE
- CIRCULATIE PUBLIC
- PRIM AJUTOR
- RESTAURANT-BAR
- STUDIO TV

3.1 SCENARIU A PLAN ÎNVELITOARE



3.1 SCENARIU A

SECȚIUNE TRANSVERSALĂ

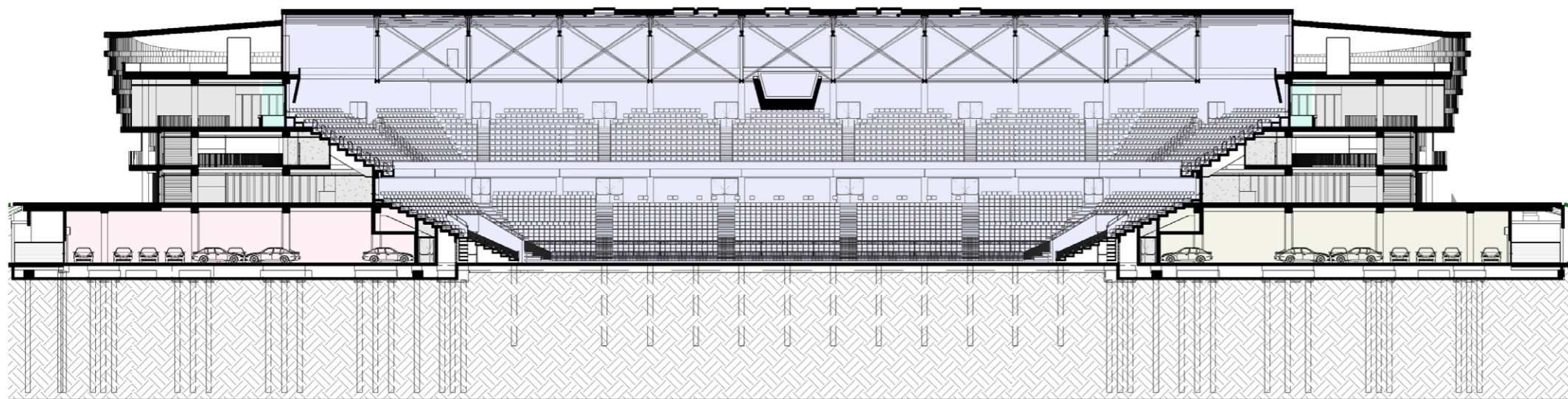
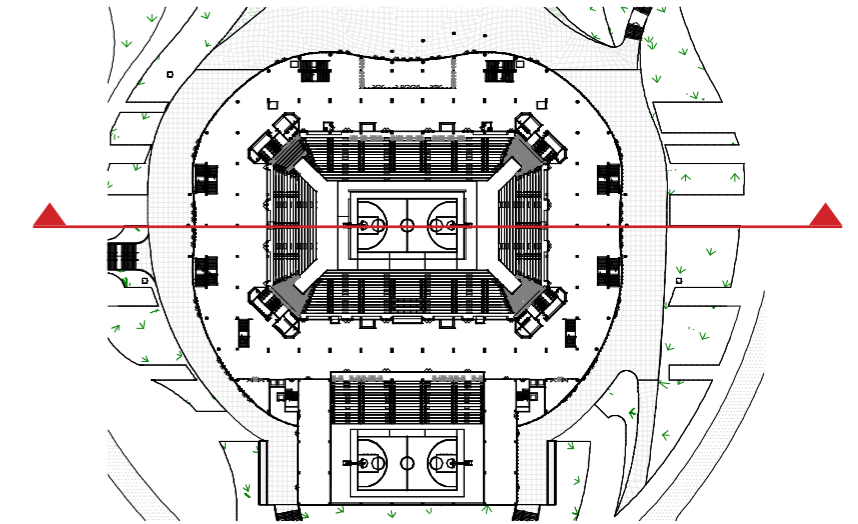


DISPUNERE FUNCȚIUNI

- VESTIARE SPORTIVI
- CIRCULATIE SPORTIVI - PANTOFI MURDARI
- CIRCULATIE SPORTIVI - PANTOFI CURATI
- DEPOZITARE
- ACCES VIP
- SPATII TEHNICE
- CABINE ARTISTI
- BAR
- CIRCULATIE PUBLIC
- CONFERINTE
- RESTAURANT-BAR

3.1 SCENARIU A

SECȚIUNE LONGITUDINALĂ



DISPUNERE FUNCȚIUNI

- PARCARE VIP
- SPATII TEHNICE
- PARCARE PRESA
- BAR
- CIRCULATIE PUBLIC

SCENARII DE UTILIZARE A SĂLI LA INTERIOR

1. COMPETIȚII SPORTIVE-HANDBAL
COMPETIȚII SPORTIVE-BASCHE
COMPETIȚII SPORTIVE-VOLEI
COMPETIȚII SPORTIVE-TENIS
COMPETIȚII SPORTIVE-GIMNASTICĂ
COMPETIȚII SPORTIVE-BOX
2. CONCERTE
EVENIMENTE CULTURALE





3.2 SCENARIU B

PLAN SITUAȚIE

**TOTEM MULTIMEDIA
ȘI CASĂ DE BILETE**

PISTĂ VELO

ARBORI EXISTENȚI

DALE ÎNIERBATE

ARBORI PLANTAȚI

GRADENE

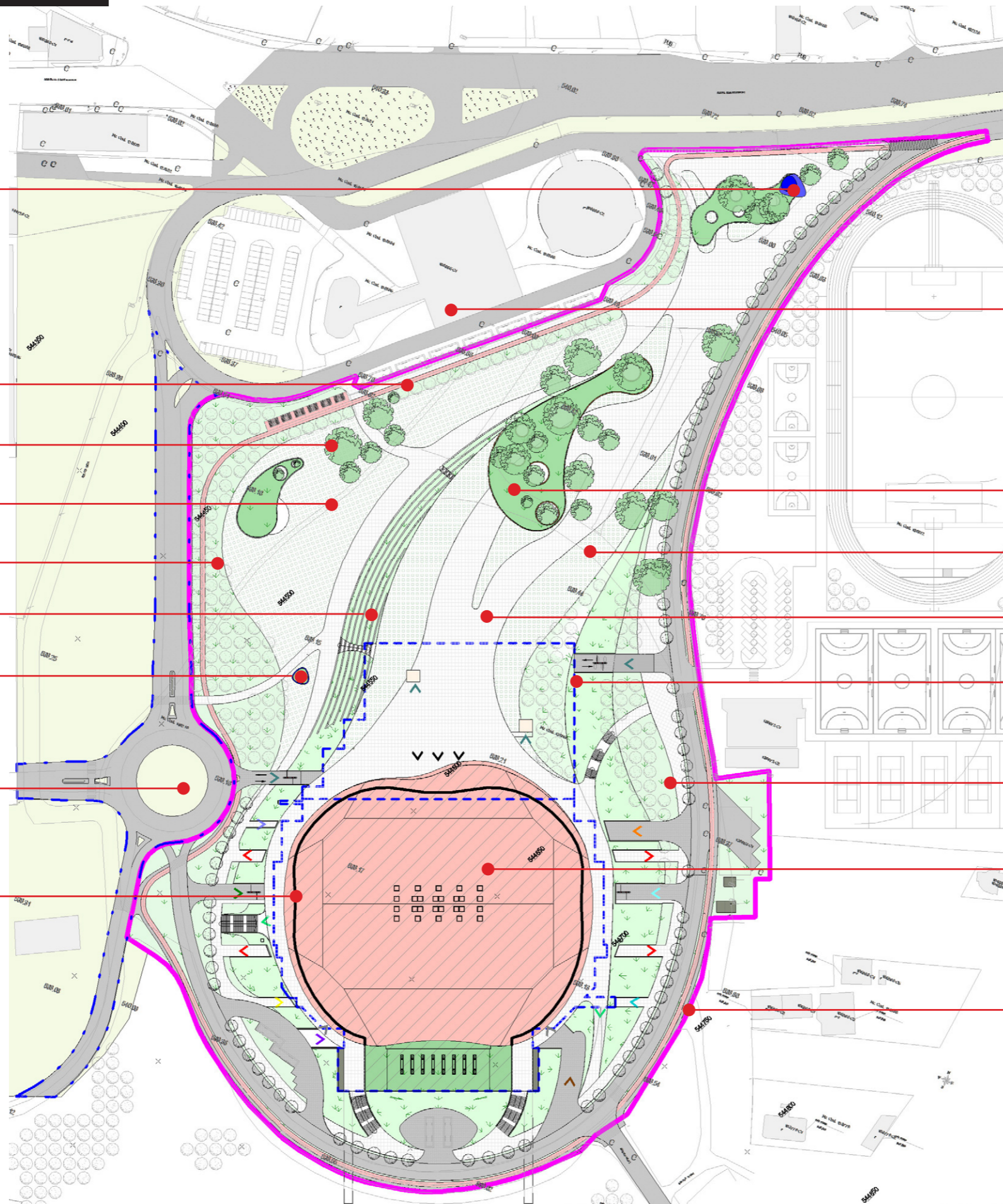
CASĂ DE BILETE

SENS GIRATORIU

(intersecție propusă pentru
str. Mică- str. Stadionului)

CONTUR PARTER

-  ACCES/EVACUARE TEREN
-  COBORARE DE PE PLATFORMA CIRCULATIE
-  ACCES DEPOZITARE EVENIMENTE
-  ACCES PARCARE VIP
-  ACCES PARCARE PRESA
-  ACCES PRESA
-  ACCES APROVIZIONARE
-  ACCES VIP
-  ACCES ADMINISTRATIE SI SPORTIVI
-  ACCES INTRARE PRINCIPALA
-  ACCES INTRARI SECUNDARE
-  ACCES SPATII TEHNICE
-  ACCES PARCARE AUXILIARA
-  PASARELA, POSIBILA LEGATURA CU SPATIU VERDE DIN PROXIMITATE



AUTOGARĂ BARTOLOMEU

(intersecție propusă pentru
Calea Făgărașului -
Șos. Cristianului - Autogară)

UMBRARE

TALUZ

DALE PIETONALE

CONTUR PARCARE SUBTERANĂ

SPAȚIU VERDE

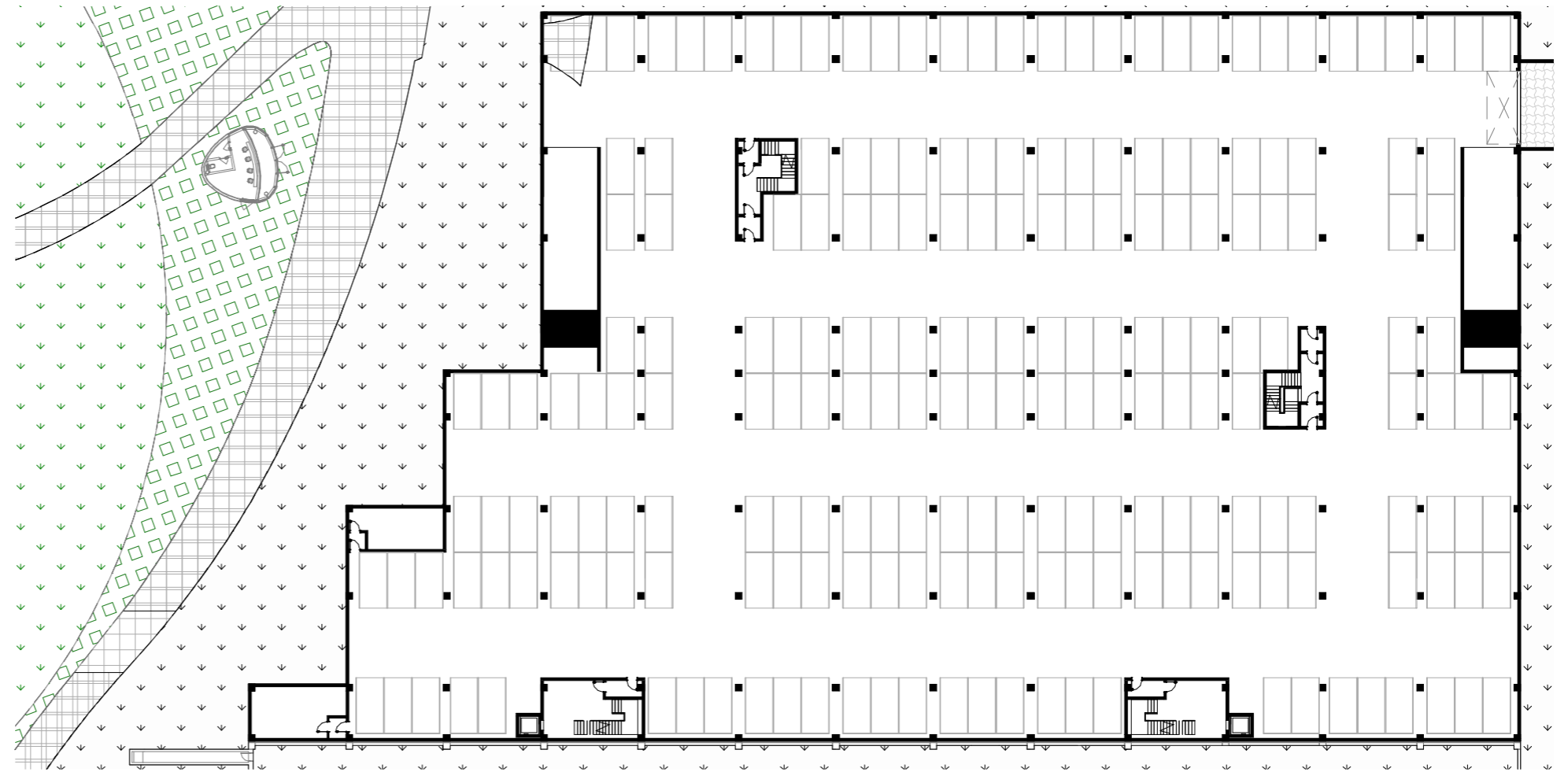
SALA POLIVALENTĂ

DELIMITARE STUDIU SF

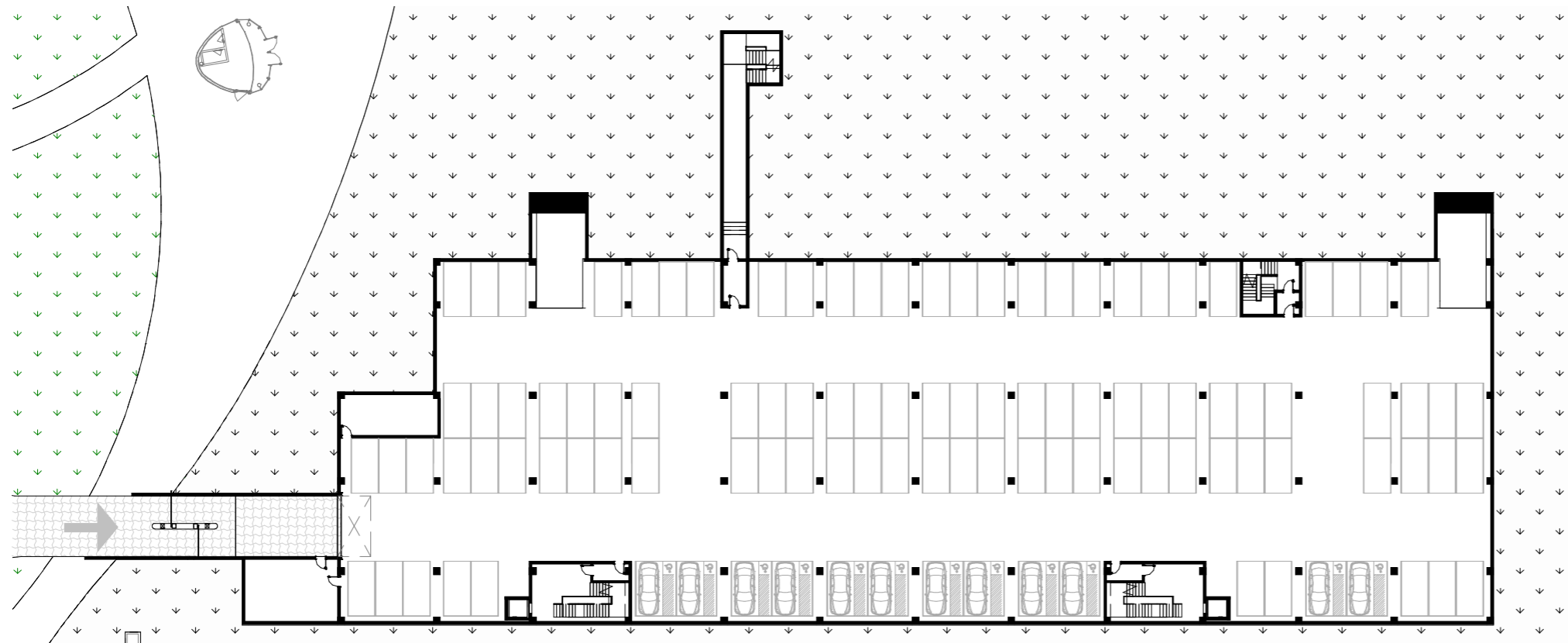
3.2 SCENARIU B

PLAN SUBSOL -02P

317 locuri de parcare
dintre care 12 locuri
pentru persoane cu
dizabilități



PLAN SUBSOL -01P

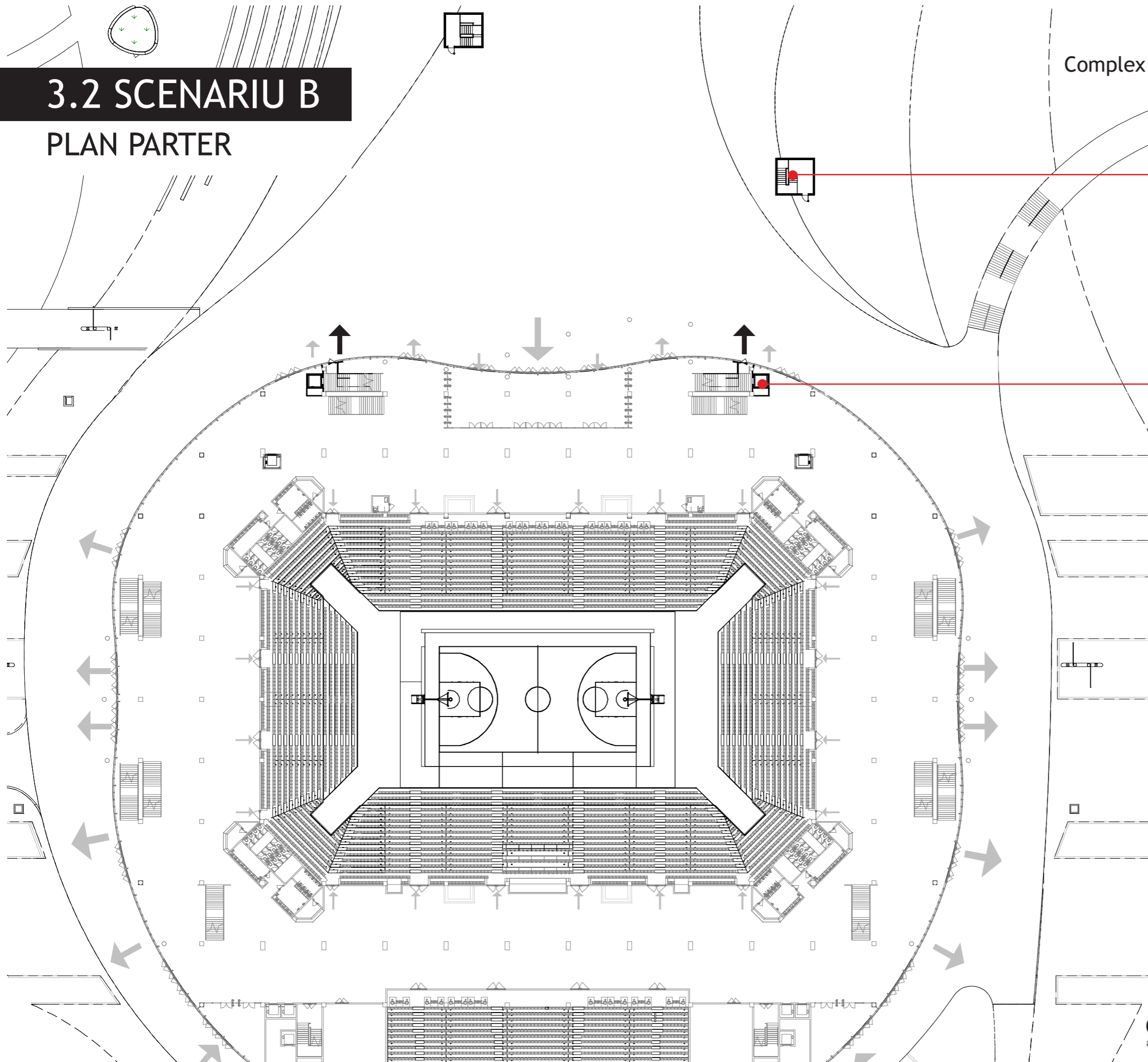


3.2 SCENARIU B

PLAN PARTER

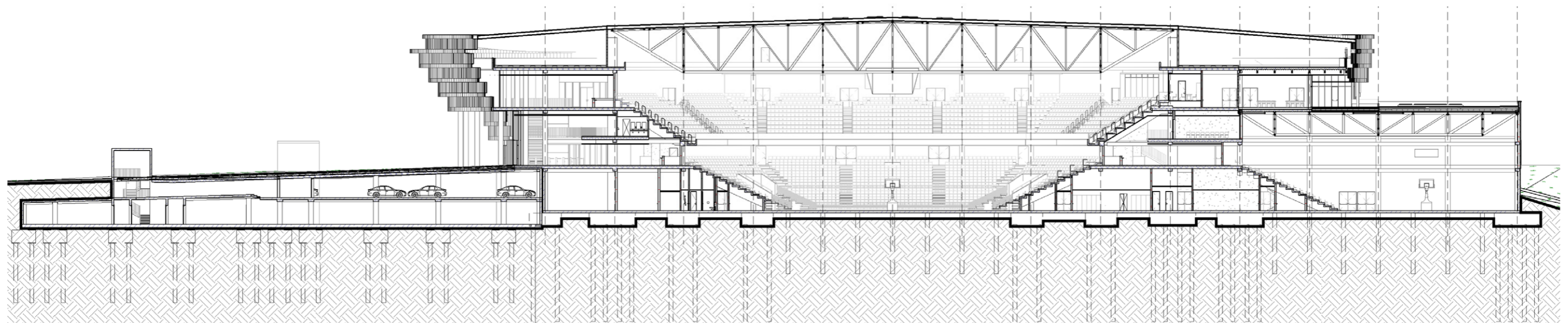
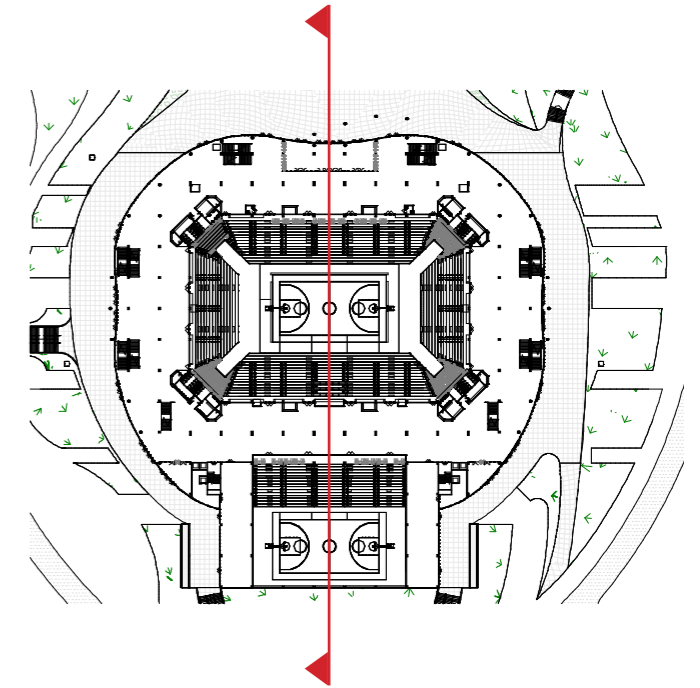
ACCES PARCARE SUBTERANĂ

IEȘIRE PARCARE SUBTERANĂ



3.2 SCENARIU B

SECȚIUNE TRANSVERSALĂ



FOAIER

Complex Multifuncțional - Brașov



SALĂ DE ANTRENAMENT



SALĂ DE JOC PRINCIPALĂ

Complex Multifuncțional - Brașov



SALĂ DE JOC PRINCIPALĂ

Complex Multifuncțional - Brașov



4. DESCRIERE

ARHITECTURĂ

COMPARTIMENTĂRI

Dimensiunea clădirii sălii polivalente este determinată de multiplele tipuri de sport cerute prin tema de proiectare. Formulă unitară, tip monobloc, cu linii puternice de origine topografică.

CIRCULAȚII AUTO ȘI ALEI

Accesele carosabile se realizează printr-o Alee Perimetrală.
Parcaj aflat în subsolul clădirii.
Piste de biciclete, promenadă.

FAȚADĂ

Oferă protecție și umbrire intrării.
Logii deschise pe etaje.
Parcări și aprovizionare la subsol.
Anvelopă din policarbonat translucid cu benzi fluide din profil de aluminiu.

MOBILIER URBAN

Zone umbrite cu locuri de stat jos.
Zone de tranzit și mișcare pentru activități și locuri de joacă pentru copii.
Scenă pentru activități culturale și umbrare cu forme organice și decupaje circulare unde sunt arborii existenți.

ÎNVELITORI

Suprafața destinată pentru terasa înierbată se acoperă cu rulouri de sedum.
La nivelul acoperișului se vor prevedea trape de desfumare și luminatoare.

PEISAGISTICĂ

VEGETAȚIE

Formarea de perdele verzi dinspre principalele artere carosabile. Utilizarea semințelor de gazon și a gazonului ruluu rezistente la trafic intens, cat și la expunerea directă a soarelui pe spațiile verzi și taluzuri.

4. DESCRIERE

INSTALAȚII

ÎNCĂLZIRE ȘI RĂCIRE

Integrarea surselor alternative de energie, pompele de căldură, atât pentru încălzire, cât și pentru răcire.

INSTALAȚII ELECTRICE

Instalațiile electrice prevăzute în clădire sunt cele de iluminat, iluminat sportiv, iluminat de siguranță, prize, distribuție, priză de pământ, paratrăsnet, egalizare potențial, panouri fotovoltaice, detectare incendiu, TVCI, control acces, detectare efracție, sonorizare, adresare publică, ceasoficare, detectare monoxid de carbon, detectare GPL, BMS.

VENTILAȚIE

Încălzirea, climatizarea și ventilarea spațiilor conexe sălii de sport se vor face separat față de sala de sport.

APĂ

Instalații centrale de preparare a apei calde, destinată alimentării întregii Sălii Polivalente, compusă din schimbător de căldură în plăci, acumulator a.c.m. și un sistem de panouri solare cu montaj pe învelitoarea clădirii.

STRUCTURĂ

INFRASTRUCTURĂ

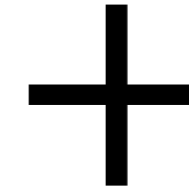
Fundarea indirectă, cu piloți forți de îndesare, flotați, încastrați în stratul necoeziv îndesat, legați la partea superioară cu fundații izolate.

SUPRASTRUCTURĂ

Structură mixtă compusă din diafragme și cadre din beton armat. Planșeele curente sunt alcătuite din fâșii prefabricate din beton cu goluri și suprabetonare. Acoperișurile sălilor de sport sunt susținute de ferme metalice.

5. SUSTENABILITATE

SOLUȚII PASIVE



SOLUȚII ACTIVE

Mobilitate

PE SIT ȘI IN VECINĂTATE

piste bicicletă
parcare PARK AND RIDE
autogară

IN LEGĂTURĂ

gară - 5km
E 68
N 73

BIM design

ARHITECTURĂ -
INSTALAȚII ȘI STRUCTURĂ
INTEGRATE - CONTROLATE
PRIN SOFT SPECIALIZAT

Lumină naturală

Management sit

Refolosire teren
in remodelare sit

Utilizare

Optimizarea folosirii
spațiilor interioare și
exterioare și inafara
comprețiilor sportive

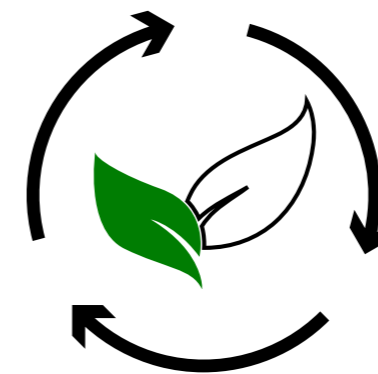
SPAȚII PUBLICE INCLUSIVE

Reconecteaza un fragment
abandonat al orașului

Ecosistem nou - Peisagistică și
renovare zonă verde

Integrare context urban

Integrare context natural



Instalații

PANOURI SOLARE
PANOURI FOTOVOLTAICE
SISTEME CU RECUPERARE
DE CĂLDURĂ

Management

SISTEM BMS DE CONTROL
AL SISTEMELOR DE INSTALAȚII

Materiale

BETON PREFABRICAT
PE CÂT POSIBIL



6. CONSUMUL ANUAL AL ENERGIEI ÎN IPOTEZA EFICIENȚEI ENERGETICE

ENERGIE TERMICĂ

1. Consum energie termică pentru încălzire

Consumul anual estimat pentru încălzirea clădirii în timpul sezonului rece, încălzirea aerului proaspăt și încălzirea aerului în cadrul proceselor de control al umidității:

- $q_{en\ i} = 7.002.806$ [kWh] , din care:

Energie termică furnizată de pompa de căldură:

- $q_{en\ pc} = 2.974.000$ [kWh] = 42 % din consumul total

Energie termică furnizată de cazanele pe gaz:

- $q_{en\ cz} = 4.028.806$ [kWh] = 58 % din consumul total

2. Consum energie termică pentru răcire

Consumul anual estimat pentru climatizarea clădirii în timpul sezonului cald, răcirea aerului proaspăt și răcirea aerului în cadrul proceselor de control al umidității:

- $q_{en\ r} = 11.187.519$ kWh , din care:

Energie termică furnizată de pompa de căldură:

- $q_{en\ pc} = 2.282.000$ [kWh] = 20 % din consumul total

Energie termică furnizată de chillere:

- $q_{en\ cz} = 8.905.519$ [kWh] = 80 % din consumul total

3. Consum energie termică pentru încălzirea apei calde pentru consum menajer

Consumul anual estimat pentru încălzirea apei calde pentru consum menajer:

- $q_{en\ acm} = 145.012$ kWh , din care:

Energie termică furnizată de panourile solare:

- $q_{en\ ps} = 22.411$ [kWh] = 15 % din consumul total

Energie termică furnizată de cazanele pe gaz:

- $q_{en\ cz} = 122.601$ [kWh] = 85 % din consumul total

Centralizator consum anual energie termică			
Energie termică / Surse energie termică	Energie termică pentru încălzire	Energie termică pentru răcire	Energie termică pentru acm
	$q_{en\ i}$	$q_{en\ r}$	$q_{en\ acm}$
	[kWh]	[kWh]	[kWh]
	7,002,806	11,187,519	145,012
Pompă de căldură	2,974,000	2,282,000	-
Cazane	4,028,806	-	122,601
Chillere	-	8,905,519	-
Panouri solare			22,411
Procent acoperire consum din surse de energie geotermală și solară	42%	20%	15%

ENERGIE ELECTRICĂ

4. Pentru creșterea performanței energetice prin utilizarea de sisteme alternative de eficiență ridicată, pentru instalațiile electrice, sunt prevăzute 1.500 de panouri fotovoltaice de 275 W fiecare, cu montaj pe învelitoare.

Vârful de putere produs de panouri este de 350 kW, iar energia electrică produsă pe parcursul unui an este de 461 MWh/an.

Conform Scenariului de funcționare a celor două săli 16 ore/zi, fără evenimente speciale, acoperă în proporție de 20% din consumul anual.

7. SCENARIUL RECOMANDAT DE CATRE ELABORATOR

SOLUȚIA RECOMANDATĂ DE CĂTRE PROIECTANT ESTE SCENARIUL A, VARIANTA A1 (CU POMPE DE CĂLDURĂ)

Varianta asigurării parcajului pentru public într-un Park&Ride este o soluție optimă din mai multe puncte de vedere:

1. Poziția oportună propusă pentru Park&Ride, conduce la eliminarea unui număr mare de autovehicule care se vor deplasa în proximitatea Sălii Polivalente, punându-se astfel accent pe pietoni și bicicliști, care vor fi astfel în mai mare siguranță.

2. Costurile ridicate pentru un parcaj subteran pentru public, având în vedere și dificultățile date de natura terenului.

3. O capacitate a Park&Ride-lui peste necesarul ocazional al Sălii Polivalente, face ca și în perioada unor evenimente cu public, rolul de stocare a automobilelor care să nu aglomereze drumurile publice din oraș, este atins.

4. Vecinătatea unui terminal de transport în comun și un parcaj de mare capacitate de stocare, face situația ideală oricărei dezvoltări cu fluctuații mari de persoane.

5. Accentuarea ideii de parc, cu vegetație abundentă, este ajutată de lipsa traficului auto intens pentru public în vecinătatea imediată a sălii multifuncționale.

6. În condițiile de temperaturi exterioare medii, necesarul de energie termică pentru încălzirea și climatizarea clădirii în perioadele în care nu sunt evenimente majore (cu număr mare de spectatori) va fi asigurat integral de pompele de căldură.

Obiectivele UE asumate la Consiliul European de primăvară 2007, respectiv de reducere, până în 2020, cu 20% a emisiilor de CO₂ la nivelul UE și creșterea, în același interval de timp, cu până la 20% a ponderii energiilor regenerabile în totalul consumului energetic, precum și creșterea eficienței energetice cu 20 HG nr. 529/2013 pentru aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice, 2013-2020:

Directiva nr. 2009/28/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, de modificare și ulterior de abrogare a Directivelor 2001/77/CE și 2003/30/CE - stabilește un cadru comun pentru promovarea energiei din surse regenerabile.

Se prevăd obiective naționale obligatorii privind ponderea globală a energiei din surse regenerabile în cadrul consumului final brut de energie și ponderea energiei din surse regenerabile utilizată în transporturi.

România trebuie să ajungă în 2020 la o pondere de energie din surse regenerabile în consumul final brut de energie de 24%.

Centralizator consum anual energie termică			
Energie termică / Surse energie termică	Energie termică pentru încălzire	Energie termică pentru răcire	Energie termică pentru acm
	Q _{en i} [kWh]	Q _{en r} [kWh]	Q _{en acm} [kWh]
	7,002,806	11,187,519	145,012
Pompă de caldură	2,974,000	2,282,000	-
Cazane	4,028,806	-	122,601
Chillere	-	8,905,519	-
Panouri solare			22,411
Procent acoperire consum din surse de energie geotermală și solară	42%	20%	15%

8. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

DOCUMENTE EXISTENTE:

Certificatul de Urbanism - emis de Primăria Municipiului Brașov

Extrase de Carte Funciară la zi - emise de Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară Brașov

Aviz alimentare cu apă și canalizare - emis de Compania Apa Brașov

Aviz gaze naturale - emis de Distrigaz Sud Rețele

Aviz telefonizare - emis de Telekom România

Adresa Sistemul de Gospodărire a Apelor Brașov

Aviz Comisia de Circulație - emis de Direcția Tehnică Compartimentul Transport și Monitorizare din cadrul Primăriei Brașov

CONSULTĂRI CU:

Societatea de Distribuție a Energiei Electrice Transilvania Sud - pentru Aviz Alimentare cu Energie Electrică

Direcția de Sănătate Publică Brașov - pentru Aviz Sănătate

Inspectoratul Pentru Situații de Urgență Brașov - pentru Aviz Prevenirea și Stingerea Incendiilor

Inspectoratul Pentru Situații de Urgență Brașov - pentru Aviz Protecție Civilă

Ministerul Tineretului și Sportului

A FOST DEMARATĂ PROCEDURA PENTRU NECESITATEA DECLANȘĂRII DEMERSULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI LA AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BRAȘOV.

DOCUMENTAȚIE PENTRU OBȚINERE AVIZE:

Alimentare cu Energie Electrică

Sănătate

Prevenirea și Stingerea Incendiilor

Protecție Civilă

