



FOAIE DE CAPAT

TITLU PROIECT:	STUDIU DE FEZABILITATE “CONSTRUIRE CENTRU DE RECREERE SI SPORT IN ZONA PARCULUI TINERETULUI (ZONA STRAND)
AMPLASAMENT:	PARC TINERETULUI, MUN. BUZAU, JUD. BUZAU
BENEFICIAR:	UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA A MUNICIPIULUI BUZAU
FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE – S.F.
PROIECTANT GENERAL:	S.C. BRAC STUDIO S.R.L. B-dul Ion Mihalache nr. 81, sector 1, Bucuresti CUI 34944810 Reg Com: J40/10606/2015 Tel: 0742085652 e-mail: ralucapricop@hotmail.com
PROIECTANT SPECIALITATE ARHITECTURĂ	S.C. BRAC STUDIO S.R.L. B-dul Ion Mihalache, Nr. 81, Bl 15A Ap. 26, Sect 1 București CUI 34944810 Reg Com: J40/10606/2015 Tel: 0742 085 652 e-mail: ralucapricop@hotmail.com
PROIECTANT SPECIALITATE STRUCTURĂ	S.C. EVO PROIECT S.R.L. str. Sos. Giurgiului, nr. 44, Videle, judetul Teleroman, RJ34/558/2016, CUI 24322887 Tel: 0766.107.740 e-mail: rezistenta@greendesignteam.ro
Numar proiect:	BR11/2018
Faza:	Studiu de fezabilitate SF
Data elaborare proiect	Decembrie 2018

LISTA DE SEMNATURI



PROIECT NR.	BR11/2018
DENUMIREA PROIECTULUI	STUDIU DE FEZABILITATE "CONSTRUIRE CENTRU DE RECREERE SI SPORT IN ZONA PARCULUI TINERETULUI (ZONA STRAND
FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE
BENEFICIAR:	UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA A MUNICIPILUI BUZAU
PROIECTANT GENERAL: Administrator	SC BRAC STUDIO SRL arh. Raluca BOBESCU
Proiectant specialitate arhitectură :	SC BRAC STUDIO SRL arh. Raluca BOBESCU
Proiectant specialitate structură:	SC EVO PROIECT SRL ing. Ionut VITA

CUPRINS:

Foaie de capat	Pag.
Lista de semnături	Pag.
Cuprins	Pag.
Borderou piese desenate	Pag.

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII	Pag.
A. PIESE SCRISE	
1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII	Pag.
1.1. Denumirea obiectivului de investitii	Pag.
1.2. Ordonator principal de credite / investitor	Pag.
1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)	Pag.
1.4. Beneficiarul investitiei	Pag.
1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii	Pag.
2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI	Pag.
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare	Pag.
2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor	Pag.
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice	Pag.



3. IDENTIFICAREA SI PROPUNEREA SOLUTIILOR TEHNICO ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI	Pag.
3.1. Particularitati ale amplasamentului:	Pag.
a) Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan);	Pag.
b) Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;	Pag.
c) Datele seismice si climatice;	Pag.
d) Situatiile utilitatilor tehnico-edilitare existente;	Pag.
e) Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;	Pag.
3.2. Regimul juridic:	Pag.
a) Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune;	Pag.
b) destinatia constructiei propuse;	Pag.
3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:	Pag.
a) Suprafata construita;	Pag.
b) Suprafata construita desfasurata;	Pag.
c) Valoarea de inventar a constructiei;	Pag.
3.4. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii	Pag.
4. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUA) SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA	Pag.
4.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional- arhitectural si economic, cuprinzand:	Pag.
a) descrierea principalelor lucrari de investitie	Pag.
b) descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, repararea / inlocuirea bordurii, a gardului, demontari / montari, imbunatatirea terenului de fundare;	Pag.
c) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;	Pag.
d) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate;	Pag.
e) caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie.	Pag.



4.2. Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare	Pag.
4.3. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale	Pag.
4.4. Costurile estimative ale investitiei	Pag.
- <i>costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare;</i> - <i>costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei.</i>	Pag.

4.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei:	Pag.
a) <i>impactul social si cultural;</i>	Pag.
b) <i>estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;</i>	Pag.
c) <i>impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz.</i>	Pag.
4.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:	Pag.
a) <i>prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;</i>	Pag.
b) <i>analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusive prognoze pe termen mediu si lung;</i>	Pag.
c) <i>analiza financiara; sustenabilitatea financiara;</i>	Pag.
d) <i>analiza economica; analiza cost-eficacitate;</i>	Pag.
e) <i>analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor.</i>	Pag.
5. SCENARIUL / OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)	Pag.
5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor	Pag.
5.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)	Pag.
5.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:	Pag.
a) <i>indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitie, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;</i>	Pag.



b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;	Pag.
c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat / operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;	Pag.
d) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.	Pag.
5.4. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice	Pag.
5.5. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite	Pag.

ANEXE:	
Anexa 1 – Propunere de grafic de realizare a investiției	
Anexa 2 – Documentatia economică: • Deviz general	



SC BRACSTUDIOS SRL

CUI 34944810

Com: J40/10606/2015

Sediul: Bucuresti, sector1, Bld. Ion Mihalache, nr. 81, ap.26, et.2

Tel: 0742085652

ralucapricop@hotmail.com

PROIECTARE DE ARHITECTURA-REZISTENTA-INSTALATII-DESIGN-CONSULTANTA



STUDIU DE FEZABILITATE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitii :

CONSTRUIRE CENTRU DE RECREERE SI SPORT IN ZONA PARCULUI TINERETULUI (ZONA STRAND)

1.2. Ordonator principal de credite/ investitor :

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar): Nu este cazul

Beneficiarul investitiei :

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA A MUNICIPIULUI BUZAU

1.4. Elaboratorul studiului de fezabilitate :

S.C. BRAC STUDIO S.R.L.

2.SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare

2.1.1. Importanta infrastructurii educationale, sportive, culturale

Sportul reprezintă un adevărat univers al creațiilor umane de natură fizică, psihică, morală, intelectuală și estetică, motiv pentru care își găsește locul cuvenit în ansamblul valorilor culturale universale.

În aria sportului se creează modele comportamentale care vizează autodepășirea, fair-play-ul, stăpânirea de sine și estetica mișcării, fapte care îl transformă într-un factor cultural polivalent ce atrage un număr mare de participanți valoroși și implicit un mare număr de spectatori care vizionează evenimentul sportiv sau îl urmăresc cu ajutorul mijloacelor media, televiziune, radio, internet, ziare, etc.



Încă de la începuturile sale, sportul a fost considerat un factor important de dezvoltare umană, prin caracterul formativ care s-a evidențiat și continuă să se aprofundeze prin dezvoltarea propriilor metodologii, diversificarea continuă a mijloacelor specifice, a proiectării și conducerii eforturilor, a tehnicilor de evaluare ce duc la dezvoltarea capacității de performanță.

În *Strategia de dezvoltare a sportului în România - perioada 2016 -2032*, sportul este *“înțeles ca un adevărat univers al creațiilor umane de natură fizică, psihică, morală, intelectuală și estetică, motiv pentru care își găsește locul cuvenit în ansamblul valorilor culturale universale”*, iar obiectivele majore fiind dezvoltarea sportului și optimizarea resurselor aferente acestora.

Obiectivul strategic al *Strategiei* în ceea ce privește dezvoltarea sportului este *“creșterea gradului de participare activă și sistematică a populației de toate vârstele, la activități sportive, în scop sanogenetic, al îmbunătățirii integrării și coeziunii sociale”*, iar obiectivele specifice sunt:

- *Cresterea numarului de participant si facilitarea accesului acestora la programe sportive;*
- *Cresterea nivelului de informare si educatie a cetatenilor privind importanta si beneficiile practicarii sportului si a altor activitati fizice;*
- *Cresterea nivelului de practicare a sportului pe diverse categorii de populatie;*
- *Reinsertia sociala prin sport a persoanelor cu cerinte educative speciale si a celor defavorizati; facilitarea accesului tuturor categoriilor sociale (copii, familii tinere, persoane în vârstă, persoane cu disabilități, minorități etnice, grupuri defavorizate sau cu probleme de socializare) la bazele sportive.*
- *Crearea unei oferte educaționale extracurriculare mai bogate în activități fizice sportive, cu posibilitatea participării elevilor la diferite manifestări cu caracter competițional și/sau cultural;*
- *Renovarea bazelor sportive locale si construirea altora in asa fel incat sa raspunda nevoilor populatiei in ansamblu, precum si consolidarea capacitatilor structurilor locale de a oferi programe si servicii de calitate unui numar cat mai mare de participanti.*

Promovarea conceptului de viață activă presupune o cooperare strânsă cu sectoarele sănătății și educației și cu alte departamente, concretizată în creșterea numărului de practicanți ai sportului la toate vârstele, combaterea efectelor nefavorabile ale sedentarismului, reducerea abandonului școlar, selecția unui număr mai mare de tineri care optează pentru sportul de performanță.

Carta alba a sportului (2007) reprezintă primul document în care UE a evidențiat aspecte legate de sport într-o manieră comprehensivă. Principalele directive ale



acestui document au fost: *stabilirea unei viziuni strategice cu privire la rolul sportului în Europa, încurajarea dezbaterii pe probleme specifice, creșterea vizibilității sportului în elaborarea politicilor europene, precum și creșterea conștientizării asupra nevoilor și notelor specifice ale sectorului sport.*

Carta este completată de un *plan de actiune Pierre de Coubertin* în care Comisia europeană face propuneri în domenii largi:

- a) **dimensiunea sociala** referitoare la activitatea fizică privită ca mijloc de îmbunătățire a sănătății, educarea și formarea resursei umane, voluntariatul, incluziunea socială în și prin sport, prevenirea și reprimarea rasismului și a violenței în sport, dezvoltarea durabilă;
- b) **dimensiunea economica** referitoare la impactul economic al sportului și finanțarea publică a acestuia;
- c) **dimensiunea organizationala** referitoare la libera circulație și naționalitatea, protecția minorilor, agenții de jucători, aspecte de criminalitate financiară, sisteme de licență și drepturile de transmisie mass-media.

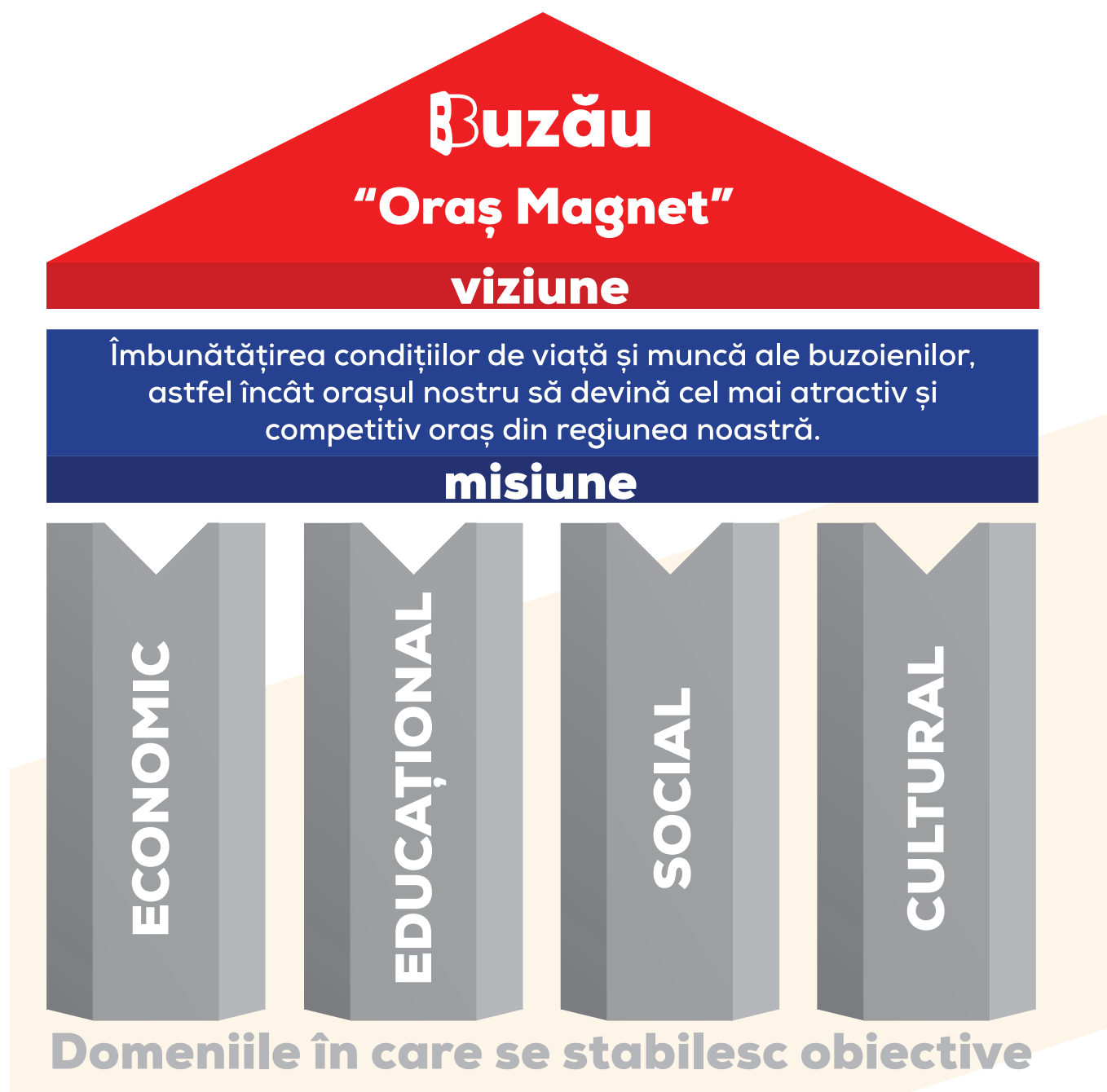
Intensificarea acțiunilor de stimulare a activităților fizice a condus la adoptarea *Ghidului de activitate fizica a UE (2008)*, care reconfirmă scopul principal al politicii în domeniul sportului, și anume creșterea participării tuturor categoriilor de persoane la programe sportive de calitate.

2.1.2. Buzau – oras magnet

Orice comunitate urbană modernă trebuie să asimileze și să promoveze o viziune strategică în ceea ce privește dezvoltarea sa viitoare. Lipsa unei asemenea viziuni duce la o activitate administrativă haotică, în cadrul căreia se pot rata oportunități și se consumă irațional resurse prețioase. Experiența internațională a aratat că proiectele și programele operaționale funcționează cel mai bine atunci când fac parte dintr-un cadru coerent și când există o coordonare la nivel strategic.

Buzăul trebuie să devină atât de atractiv și competitiv, încât să fie un adevărat **oras magnet** pentru locuitorii sai, pentru investitori și pentru turiști.

Municipiul Buzău este așezat în sud-estul României, în zona centrală a județului Buzău, pe malul drept al râului Buzău, la o altitudine de 101 m față de nivelul mării, având coordonatele 45°09" latitudine nordică și 25°5" longitudine estică. Are o suprafață de 81,78 km² și o populație de 115.494 locuitori (recensământ 2011). Este reședința județului Buzău, parte a Regiunii Sud-Est.



Planul strategic de dezvoltare al Buzăului (Sursa: <http://primariabuzau.ro/wp-content/uploads/2018/06/Plan-2018-2030.pdf>)

Misiunea autorității locale este aceea de a transforma Buzăul într-o adevărată metropolă europeană, cu urbanistică modernă, care va oferi condiții civilizate de viață locuitorilor săi, un mediu sănătos și atractiv.

Domenii strategice principale:

- Modernizarea urbanistica, a infrastructurii și a echipării edilitare a municipiului Buzău;



- Creșterea competitivității economice și crearea de noi locuri de muncă;
- Dezvoltarea turismului și valorificarea patrimoniului cultural;
- Asigurarea calității și protecției mediului în conformitate cu aquis-ul comunitar;
- Îmbunătățirea capacității administrative și a serviciilor sociale

La nivelul strategic local se urmărește: (i) punerea în valoare a caracterului istoric al centrului Buzaului ca marcă identitară a orașului, (ii) reintegrarea zonelor distructurate ale Buzaului (iii) crearea unui sistem de circulații eficient, (iv) revigorarea rețelei de spații publice, (v) dezvoltarea durabilă a activității economice și (vi) asigurarea unui climat social divers și sigur. Realizarea acestor obiective vizează atât creșterea calitatii vieții locuitorilor zonei centrale și ai întregului oraș cât și **sporirea atractivității pentru investitori și turisti, susținând poli de interes vibranti, dinamici, atractivi pentru Buzau, oraș magnet**, obiective la care contribuie și prezentul obiectiv de investiții.

Nr.	Zone funcționale (bilanțul suprafețelor zonelor funcționale din intravilanul existent)	Existent	
		ha	%
1	Zona centrală și alte funcțiuni complexe de interes public	28,71	1,01
2	Zona de locuințe și funcțiuni complementare	1.338,27	46,91
Zona unități industriale și agricole, din care:			
3	- unități industriale	732,05	25,67
	- unități agricole (trupuri)	119,52	4,19
4	Zona de parcuri, recreere și sport	171,10	6,0
5	Zona gospodărie comunală	76,85	2,69
Zona cu destinații speciale și echipare teritorială, din care:			
6	- căi de comunicație rutiere	224,34	7,87
	- căi ferate	62,10	2,18
	- construcții aferente rețelelor tehnico-edilitare	-	-
	- zona de destinație specială	81,55	2,86
7	Alte zone (terenuri neproductive, ape)	17,80	0,62
Total teritoriu intravilan existent		2.852,3	100.00

Planul strategic de dezvoltare al Buzaului (Sursa: <http://primariabuzau.ro/wp-content/uploads/2018/06/Plan-2018-2030.pdf>)



UTR	Extras din Memoriul Tehnic aferent documentației pentru avizele PUG: Aspecte caracteristice ale principalelor zone funcționale, dar	Zonele de Morfologie
PUG	care nu sunt delimitate clar	Urbană
UTR1	Zona centrală În zona centrală a orașului sunt cuprinse dotări administrative, financiare, bancare, comerciale, prestări servicii, culturale, sanitare locuințe și altele. Numărul total de locuitori cuprinși în zona centrală a orașului este de cca 6.000 locuitori. Regimul mediu din zona centrală este de 3,2 nivele.	Zona centrală
UTR2	Cartier Independenței cu cca 15.900 locuitori, capacitate cazare 5300 din care 2.770 apartamente, regim mediu de înălțime 1,9. Fond construit foarte bun, bun, mediocru, rău, dotări, echipare tehnico-edilitară, zone protejate.	Zona morfologică Independenței
UTR3 și UTR 4	Cartier Nicolae Bălcescu cu cca 23.000 locuitori, are o capacitate de cazare de 7.300 locuitori din care 6.900 apartamente, cu regim mediu 4,4. Fond construit foarte bun și bun, spații verzi, dotări, echipări tehnico-edilitare.	Zona morfologică Marghiloman
UTR5		Parc Marghiloman nu este analizat pentru că nu există caracteristici de morfologie urbană
UTR 5	Zonă de case care nu este menționată dar care se află la nord est de Parcul Marghiloman	Zona morfologică denumită Luceafărului după strada de la limita sudică a zonei
UTR 5	Zonă de case care nu este menționată dar care se află în preajma Podului Horticolei	Zona morfologică denumită Podul Horticolei delimitat la nord și la vest de Strada Horticolei, la est de strada Stelei și strada Nimfelor la sud
UTR 6	Cartier Episcopiei cu cca 15.000 locuitori, capacitate de cazare 4.700 din care 3.300 apartamente, regim mediu înălțime 2,1 . Fond construit bun, mediocru și rău, zone verzi, zone protejate, dotări de învățământ insuficiente.	
UTR 6	Cartier Dorobanți cu cca 13.700 locuitori cu o capacitate de cazare 4900 din care 32.000 ap, regim mediu nivele 2,3. Fond construit bun, mediocru și rău, dotări insuficiente, spații verzi și zone protejate, echipare tehnico edilitară.	Zona morfologică Dorobanți, care include și Dorobanți 1 și 2 de la est, dar și ansamblul MICRO 3, Episcopiei, Obor, blocurile până în ferma legumicolă experimentală
UTR 6	Cartier Broșteni cu cca 11.000 locuitori, capacitate 3.500 din care 3.300 ap., regim mediu înălțime 4,0. Fond construit bun, mediocru și rău dotări insuficiente, echipare tehnico-edilitară, zone protejate.	
UTR 7	Cartier Nicolae Titulescu cu cca 6.800 locuitori cu o capacitate de 2000 case, regim mediu înălțime 1,1. Fond foarte bun, bun și mediocru, dotări, spații verzi.	Zona morfologică Nicolae Bălcescu

Planul strategic de dezvoltare al Buzaului (Sursa: <http://primariabuzau.ro/wp-content/uploads/2018/06/Plan-2018-2030.pdf>)



UTR 8 si UTR 9	Cartier Simileasca cu cca 9.400 locuitori, capacitate cazare 2.200 case, regim înălțime 1,0. Fond construit mediocru, prost, dotări insuficiente, echipare edilitară necorespunzătoare.	Zona morfologică Simileasca
UTR 10	Cartier Poșta cu cca 2700 locuitori, capacitate cazare 500 case, regim mediu 1,0. Fond construit mediocru, rău, dotări insuficiente	Zona morfologică Poșta
UTR 11	Cartier Mihai Viteazu cu cca 5.600 locuitori, capacitate cazare 1600 din care 120 apartamente, regim mediu nivele 1,1. Fond construit bun, mediocru, rău, dotări, echipare edilitară.	Zona morfologică Mihai Viteazu
UTR 12		Parc Tineretului nu este analizat pentru că nu există caracteristici de morfologie urbană
UTR 13		nu este analizat pentru că nu există caracteristici de morfologie urbană
UTR 14		Zona industrială sud
UTR 15		Parc Crâng nu este analizat pentru că nu există caracteristici de morfologie urbană
UTR 16	La est, între Simileasca și ansamblul de locuințe colective Crâng 2	nu este analizat pentru că nu există caracteristici de morfologie urbană

Planul strategic de dezvoltare al Buzaului (Sursa: <http://primariabuzau.ro/wp-content/uploads/2018/06/Plan-2018-2030.pdf>)

Dezvoltarea și regenerare urbană pentru zonele de morfologie urbană, precum și relaționări ale acestora cu reglementările din Regulamentul aferent Planului General de Urbanism.

Conform informațiilor prezentate în cadrul unor evenimente de profil, obiectivele urbanistice și programele prioritare asociate acestora vizate de *Planul Urbanistic General municipiul Buzau – PUG Dinamic* în elaborare sunt¹:

- **revitalizarea zonelor de dezvoltare strategică cu destinație culturală, de servicii și pentru evenimente cu profil mixt.**
- **realizarea zonei de dezvoltare strategică ORAȘUL MAGNET.**
- **realizarea zonei de dezvoltare strategică ORAȘUL CULTURAL.**
- **realizarea zonei de dezvoltare strategică ORAȘUL UNIVERSITAR.**



▪ realizarea zonei de dezvoltare strategică ORAȘUL TURISTIC.

UTR PUG	NR fișă	Zonele de Morfologie Urbană pentru care s-a făcut analiză SWOT	RECOMANDĂRI – program de intervenție Inițiative necesare din partea Primăriei
UTR1 Zona centrala	1	Zona morfologică CENTRU	Program 1 Regenerare urbană în zona centrală și valorificarea monumentelor istorice pentru traseul str. Cuza Voda se va întocmi PUZ în vederea reabilitării integrale a acestuia (anexă la decizia Consiliului Local, decembrie 2007)
UTR2 Cartier Independenței	2	Zona morfologică INDEPENDENȚEI	Program 4 - regenerarea urbană a zonelor de locuințe colective
UTR2 Cartier Nicolae Bălcescu		Zona morfologică NICOLAE BĂLCESCU	Program 5 - regenerarea urbană a zonelor de locuințe individuale
UTR3 și UTR 4 Cartier Marghiloman	3	Zona morfologică MARGHILOMAN	Program 5 - regenerarea urbană a zonelor de locuințe individuale
UTR5 Parc Marghiloman		Parc Marghiloman	Program 2 – regenerare urbană a zonelor verzi și valorificarea siturilor arheologice și peisagere
UTR 5 la nord est de Parcul Marghiloman	11	Zona morfologică denumită LUCEAFĂRULUI după strada de la limita sudică a zonei	Program 3 - regenerarea urbană a zonelor de locuințe și crearea unor parcuri industriale
UTR 5 se află în preajma Podului Horticolei	10	Zona morfologică denumită PODUL HORTICOLEI delimitat la nord și la vest de Strada Horticolei, la est de strada Stelei și strada Nimfelor la sud	Program 3 - regenerarea urbană a zonelor de locuințe și crearea unor parcuri industriale
UTR 6 Cartier Episcopiei	4	Zona morfologică DOROBANȚI, care include și Dorobanți 1 și 2 de la est,	Program 4 - regenerarea urbană a zonelor de locuințe colective
UTR 6 Cartier Dorobanți 1 și 2	4	dar și ansamblul MICRO 3, Episcopiei, Obor, blocurile până în ferma legumicolă experimentală	
UTR 6	4	Zona morfologică BROȘTENI	Program 5 - regenerarea urbană a zonelor de locuințe individuale



UTR 7 Cartier Nicolae Titulescu	5	Zona morfologică NICOLAE BĂLCESCU	Program 5 - regenerarea urbană a zonelor de locuințe individuale
UTR 8 și UTR 9 Cartier Simileasca	6	Zona morfologică SIMILEASCA	Program 3 - regenerarea urbană a zonelor de locuințe și crearea unor parcuri industriale
UTR 10 Cartier Poșta	8	Zona morfologică POȘTA	Program 3 - regenerarea urbană a zonelor de locuințe și crearea unor parcuri industriale
UTR 11 Cartier Mihai Viteazu	9	Zona morfologică MIHAI VITEAZU	Program 3 - regenerarea urbană a zonelor de locuințe și crearea unor parcuri industriale
UTR 12 Parc Tineretului		Parc Tineretului	Program 2 – regenerare urbană a zonelor verzi și valorificarea siturilor arheologice și peisagere
UTR 13 Propunere extindere intravilan		Sere Broșteni	Program 6 - Încurajarea dezvoltării urbane între limita actuală a orașului și râul Buzău
UTR 14 Propunere extindere intravilan	13	Zona morfologică INDUSTRIALĂ sud	Program 3 - regenerarea urbană a zonelor de locuințe și crearea unor parcuri industriale
UTR 15 Parc Crâng		Parc Crâng	Program 2 – regenerare urbană a zonelor verzi și valorificarea siturilor arheologice și peisagere
UTR 16 Propunere extindere intravilan		La est, între Simileasca și ansamblul de locuințe colective Crâng 2	Program 3 - regenerarea urbană a zonelor de locuințe și crearea unor parcuri industriale
UTR 17			

Planul strategic de dezvoltare al Buzăului (Sursa: <http://primariabuzau.ro/wp-content/uploads/2018/06/Plan-2018-2030.pdf>)

Activitatea sportive a Direcției Județene pentru Sport și Tineret Buzău, a avut la baza prevederile Legii Educației Fizice și Sportului, nr. 69/2000, Hotărârea Guvernului 884/2001 privind aprobarea regulamentului de punere în aplicare a dispozițiilor Legii 69/2000, Strategia de dezvoltare a activității de educație fizică și sport perioada 2009-2012, precum și calendarul sportive județean, alte acte normative și regulamente aprobate de MECS și regulamentele federațiilor sportive naționale.

Strategia de dezvoltare se dorește a fi un document de referință, dar mai ales lansarea unui proces de decizie și acțiune strategică și consecventă pentru o dezvoltare susținută pe termen lung, care să contribuie la dezvoltarea orașului prin cultură, sport. În acest demers, sistemul cultural și sport este considerat un generator de calitate a vieții și un conector privilegiat în oraș, în sens larg, va permite cetățeanului să își adâncească atât sentimentul de apartenență, cât și cel de promotor al orașului Buzău.



Identificând zonele critice, dar și oportunitățile de la nivelul orașului, strategia de dezvoltare propune, printre altele, o acțiune concertată și consecventă care vizează reechilibrarea ofertei și infrastructurii culturale, sportive, recreationale în zonele de interes ale orașului, printr-o „activare” a cartierelor și un sprijin consecvent pentru o sport și cultură în proximitate; asigurarea accesului și încurajarea unei participări generalizate a tuturor cetățenilor orașului la sistemul sportive și cultural, care să promoveze **nu doar un public-spectator, ci un cetățean implicat**, și care să încurajeze participarea locuitorilor care nu se regăsesc în oferta sportive, culturală, recreatională prezentă; valorizarea zonelor defavorizate buzoiene ca resursă cheie de dezvoltare; **încurajarea reaproprierii spațiului public de către cetățenii orașului; legitimarea și susținerea sectoarelor sportive, culturale și creative ca motoare de dezvoltare economică; dezvoltarea turismului sportive, cultural etc.**

2.1.3. Importanța sportului în cultura buzoiana

Palmaresul Clubului Sportiv Municipal din cadrul programului privind "Promovarea Sportului de Performanță" s-a materializat prin castigarea a 139 de medalii (54 de aur, 36 de argint și 49 de bronz), dintre care 23 castigate la competițiile internaționale și 116 la cele naționale.

Un număr de 19 sportivi au fost convocați la loturile naționale, dintre care 14 au reprezentat țara la 5 Campionate Mondiale, 5 Campionate Europene și 2 Campionate Balcanice. Pe plan intern un număr de 93 de sportive, reprezentând cele 5 ramuri de sport afiliate la federațiile sportive naționale, au participat la 26 de campionate și 20 de concursuri naționale, unde au câștigat 116 medalii.

Activitatea sportivă constituie o preocupare constantă a autorității locale din municipiul Buzău. Aceasta are la dispoziție o bază materială importantă, alcătuită din:

- 3 săli de sport polivalente (Sala Sporturilor "Romeo Iamandi" din Municipiul Buzău cu 2000
- locuri, Sala U.M. Parașutiști Buzău și Sala A.S. Armata Buzău);
- 19 săli de sport în unitățile de învățământ;
- 4 săli de antrenament pentru diferite ramuri de sport (tenis de masă, lupte libere și 2 săli box);
- 6 stadioane de fotbal (Municipal – FC Gloria, Chimia, Constructorul, Metalul, A.S.A. și
- Concas);
- 6 terenuri simple (5 de fotbal cu gazon sintetic și 1 de rugby și fotbal);
- 3 săli de popice – Sigma Gaz Buzău, Bistro și Aurora Mall;
- 1 stadion de atletism;



- 1 bazin olimpic acoperit cu tribune;
- 1 patinoar artificial acoperit cu tribune.

Competitiile ce se desfășoară în mod curent în municipiul Buzău sunt următoarele:

- Atletism = Campionat Național (faza județeană), Crosul Tinereții, Crosul Unirii, etc.;
- Arte marțiale = Campionat Național (faza județeană), Cupa 1 Iunie, Cupa Moș Crăciun, etc.;
- Baschet = Cupa de Iarnă, Cupa Mărțișorului, etc.;
- Box = Campionat Național (faza județeană), Gala Începătorului, etc.;
- Culturism = Campionat Național, Cupa Buzăului, etc.;
- Dans sportiv = Cupa Buzăului, Cupa Moș Crăciun, etc.;
- Fotbal = Liga I, Liga IV, Mesajul meu antidrog, Fotbal în sală, etc.;
- Gimnastică = Campionat Național, Cupa Buzăului, etc.;
- Handbal = Liga Națională (feminin și masculin), Festival minihandbal, Cupa primăverii, etc.;
- Judo = Campionat Național, Cupa Buzăului, etc.;
- Lupte = Campionat Național, Cupa Centrelor, Cupa Unirii, etc.;
- Modelism = Campionat Național, Salonul buzoian, Cupa 1 Iunie, etc.;
- Rugby = Divizia A, Cupa Martelli;
- Special Olympics = tenis de masă, fotbal, etc.;
- Șah = Campionat Național, Campionatul de șah al pensionarilor, etc.;
- Tenis de masă = Campionat Național, Top 12, Trofeul Valentine's Day, etc.;
- Volei = Divizia A, Mesajul meu antidrog, Cupa de toamnă, etc.;

Pentru susținerea în continuare a activității sportive și pentru înregistrarea de performanțe, propunem următoarele direcții de acțiune:

- Asigurarea cadrului dezvoltării continue, organizării și funcționării performante a sistemului sportive județean, prin:
 - Crearea unei bazei materiale sportive și de agrement, astfel încât să fie asigurat accesul la activități sportive și de agrement pentru toți cetățenii municipiului Buzău, iar pentru sportivii de performanță să fie asigurate condiții optime de pregătire, în vederea creșterii nivelului de performanță: finalizarea modernizării Complexului Sportiv Gloria, reabilitarea Stadionului de atletism, modernizarea Patinoarului artificial, efectuarea lucrărilor de întreținere la infrastructura sportivă și de agrement din municipiu, amenajarea unor locuri speciale de agrement în Parcul Crâng, realizarea unei centru de recreere și sport de performanță ce poate gazdui competiții locale, județene, naționale și chiar internaționale, precum și oferirea unui mod plăcut de relaxare și petrecere a timpului liber pentru cetățenii orașului.
 - Includerea sălilor de sport din cadrul unităților școlare într-un amplu program



de reabilitare și dotare cu material sportiv adecvat, în scopul asigurării condițiilor necesare pentru desfășurarea orelor de educație fizică și stimulării participării elevilor la mișcarea sportivă de masă.

- Construirea unui fond locativ cu destinația locuințe de serviciu pentru sportivi de performanță, în scopul atragerii acestora către cluburile locale; în acest mod va exista garanția continuării și chiar îmbunătățirii performanțelor sportive înregistrate de cluburile buzoiene.
- Promovarea valențelor cultural-educative ale sportului și educației fizice, a spiritului de toleranță și fair play.
- Promovarea mișcării sportive de masă, prin includerea competițiilor sportive în programul activităților curente (târguri, alte manifestări ce se desfășoară în oraș gen Ziua Europei, manifestări dedicate femeii, copilului etc.).
- Continuarea tradiției de susținere a organizării competițiilor de nivel regional și local (atletism, arte marțiale, baschet, box, gimnastică, handbal, judo, rugby, șah, tenis de masă, modelism, culturism etc); rezultatele obținute de sportivi buzoieni la aceste competiții justifică pe deplin alocarea de fonduri necesare susținerii în continuare a organizării acestora.
- Implementarea unui program de motivare a sportivilor care obțin rezultate remarcabile la competițiile sportive: aducerea la cunoștință publică a rezultatelor în cadrul unor evenimente, alocarea de fonduri pentru premiarea sportivilor care obțin rezultate deosebite, sprijin financiar pentru organizarea cantonamentelor.

2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor.

În contextul dinamicii spectaculoase pe care o are sportul si de asemenea necesitatea si oportunitatile de relaxare, Buzaul incearca sa ofere si sa gaseasca solutii la solicitările si nevoile cetatenilor sai si nu numai, prin crearea unui pol important in oras, in Parcul Tineretului dedicat acestora.

Strategia pentru dezvoltarea Buzaului remarca faptul că diminuarea potențialului sportiv – cultural și neimplicarea acestora în politicile de dezvoltare scad șansele consolidării educației cetățenilor, îmbunătățirii coeziunii sociale, a protejării și valorificării patrimoniului cultural și a dezvoltării economiei locale (turism, industrii creative și sportive)."

Cartografierea sectorului cultural, ce se adresează decidenților la nivel local, central și național (administrații publice locale, direcții județene de cultură, ministere) organizațiilor non-guvernamentale, instituțiilor publice de cultura si sport, instituțiilor de învățământ, specialiștilor în domeniu, dar și publicului larg, oferă informații despre dinamica nevoilor culturale – zone defavorizate din punct de vedere al infrastructurii, la nivel județean și de regiuni de dezvoltare. Sursa principală a datelor folosite în



cadrul acestui studiu de către Institutul Național pentru Cercetare și Formare Culturală sunt seriile INS TEMPO – Cultura și rapoartele *Activitatea unităților cultural – artistice – anul 2016* și *Activitatea unităților cultural – artistice – anul 2017* publicate de **Institutul Național de Statistică**.

Se poate observa în aceasta documentare practice și obiceiuri de consum cultural ale tinerilor în mod special, care se împart în trei categorii:

- Activități culturale;
- Activități de divertisment și relaxare;
- Activități comunitare.

Spațiul verde urban

În concordanță cu datele furnizate de Primăria municipiului Buzău, structura spațiului verde era în anul 2013 următoarea:

Nr.	Arii verzi	Suprafața (mp)
1.	Arii din cartiere	502.535,25
2.	Stadion	30.635,00
3.	Scuaruri	149.627,00
4.	Prund râul Buzău	1.451.699,00
5.	Parcuri	450.692,00
6.	Pepiniera Simileasca	21.784,00
7.	Cimitire	274.504,00
Suprafață totală		2.881.475,25

Planul strategic de dezvoltare al Buzăului (Sursa: <http://primariabuzau.ro/wp-content/uploads/2018/06/Plan-2018-2030.pdf>)

Pe viitor este necesară limitarea presiunii antropice asupra spațiului verde existent, privind reglementările tehnico edilitare pe domeniul public, pentru o dezvoltare zonala din perspectiva conservării naturii și echilibrului ecologic.

**Tabelul 1. Frecvența participării tinerilor la activități de divertisment și relaxare practicate în timpul liber – eșantion național**

(În ultimele 12 luni, de câte ori ai mers la ...)

	Cinema	Parcuri	Excursii în afara localității	Asistare competiții sportive	Spectacole de divertisment / muzică	Mall-uri (pentru cumpărături, jocuri, haine, etc.)	Discotecă / club	Restaurant / bar / cafenea
Niciodată	18%	0%	6%	28%	24%	5%	38%	6%
De câteva ori pe an sau mai rar	46%	4%	58%	44%	56%	18%	28%	19%
Lunar sau mai des	36%	96%	36%	28%	20%	77%	34%	75%

Frecvența participării tinerilor la activități de divertisment și relaxare practicate în timpul liber (Sursa: Cartografierea sectorului cultural, ianuarie 2018, Institutul Național pentru Cercetare și Formare Culturală, <http://culturadatainteractiv.ro/tinerii-si-patrimoniul-cultural/practici-si-obiceiuri-de-consum-cultural/>)

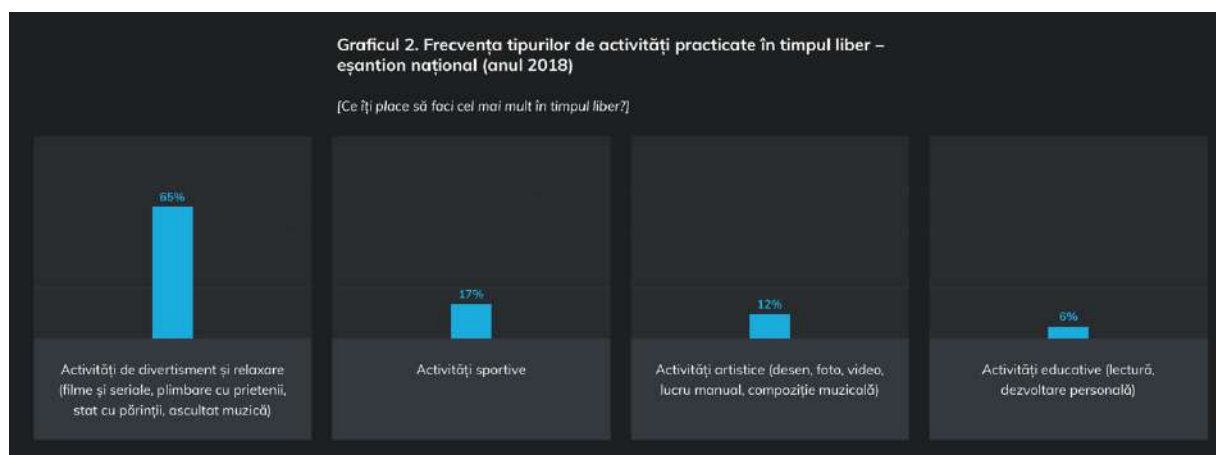
Se remarcă faptul că plimbarile în parcuri sau zone verzi, mersul la competiții sportive sau în spații de relaxare sunt realizate cel mai des de către tineri. O explicație posibilă pentru aceste preferințe este accesul mult mai facil în aceste locuri (proximitate, gratuitate, permisivitate) comparativ cu alte locuri.

Tabelul 2. Frecvența participării tinerilor la activități de divertisment și relaxare în funcție de gen și vârstă – eșantion național (anul 2018)

Procentul tinerilor care cel puțin o dată pe an au mers la / au vizitat un ...

	Cinema	Asistare competiții sportive	Spectacole de divertisment / muzică	Parcuri	Excursii în afara localității	Mall-uri	Discotecă / club	Restaurant / bar / cafenea
Gen								
Masculin	80%	80%	72%	100%	92%	95%	64%	92%
Feminin	85%	64%	80%	100%	96%	95%	59%	96%
Grupe de vârstă								
14 ani	86%	83%	79%	100%	97%	96%	51%	97%
15 și 16 ani	80%	72%	71%	99%	93%	94%	62%	90%
17 și 18 ani	83%	66%	79%	100%	93%	96%	67%	96%

Frecvența participării tinerilor la activități de divertisment și relaxare practicate în funcție de gen și vârstă (Sursa: Cartografierea sectorului cultural, ianuarie 2018, Institutul Național pentru Cercetare și Formare Culturală, <http://culturadatainteractiv.ro/tinerii-si-patrimoniul-cultural/practici-si-obiceiuri-de-consum-cultural/>)



Frecvența tipurilor de activități practicate în timpul liber
(Sursa: Cartografierea sectorului cultural, ianuarie 2018, Institutul Național pentru Cercetare și Formare Culturală, <http://culturadatainteractiv.ro/tinerii-si-patrimoniul-cultural/practici-si-obiceiuri-de-consum-cultural/>)

Datele statistice furnizate pentru anul 2018 de Institutul Național de Statistică cu privire la tipurile de activități preferate în timpul liber nu fac decât să evidențieze că practicile și obiceiurile de consum cultural ale tinerilor adolescenți includ preponderant activități de divertisment și relaxare.



Frecvența tipurilor de activități practicate în timpul liber
(Sursa: Cartografierea sectorului cultural, ianuarie 2018, Institutul Național pentru Cercetare și Formare Culturală, <http://culturadatainteractiv.ro/vitalitatea-culturala-a-oraselor/indicele-vitalitatii-culturale-din-romania/>)



Indicele infrastructurii dedicate activitatilor culturale, jud. Buzau
(Sursa: Cartografierea sectorului cultural, ianuarie 2018, Institutul Național pentru Cercetare și Formare Culturală,
<http://culturadatainteractiv.ro/vitalitatea-culturala-a-oraselor/infrastructura-culturala/>)



Indicele vitalitatii culturale, jud. Buzau
(Sursa: Cartografierea sectorului cultural, ianuarie 2018, Institutul Național pentru Cercetare și Formare Culturală,
<http://culturadatainteractiv.ro/vitalitatea-culturala-a-oraselor/indicele-vitalitatii-culturale-din-romania/>)

Deși în ultimii ani dorința și necesitatea buzoienilor de a practica sport și de a găsi modalități de relaxare cât mai diversificate este în continuă creștere, posibilitățile orașului Buzău sunt limitate și neatractive publicului larg. Astfel, municipalitatea se găsește în ipostază de a nu face față tuturor solicitărilor cetățenilor din toate categoriile de vârstă, de a nu putea răspunde tuturor necesităților cu privire la participarea activă în sport, de educare prin sport a copiilor și de asemenea de recreere în timpul liber, fără ca cetățenii orașului să mai fie nevoiți să plece din localitate.

Oraș	Supraf. totală ha	Spațiu verde mp/locuitor	Arii de petrecere a timpului liber (ha)
Municipiul Buzău	2.881,48	24.94	450,69

Planul strategic de dezvoltare al Buzăului

(Sursa: <http://primariabuzau.ro/wp-content/uploads/2018/06/Plan-2018-2030.pdf>)

Municipalitatea în Strategia de Dezvoltare menționează următoarele puncte slabe, care afectează în mod negativ viața sportului, a cetățenilor care doresc să și petreacă timpul liber cât mai atractiv indiferent de sezon, aspecte care constituie necesitățile și deficiențele adresate prin această investiție:

- Lipsa atractivității Parcului Tineretului;
- Lipsa posibilităților de petrecere a timpului liber în Buzău cvasiexistența mai ales pe timpul iernii;
- Migrarea permanentă a cetățenilor către alte centre aflate în proximitatea județului Buzău
- Lipsa atractivității orașului de către turiști – oraș transit.

Investiția este necesară deoarece modul de petrecere a timpului liber, dezvoltarea orașului, precum și educarea permanentă prin sport sunt puncte care stau la baza unei dezvoltări armonioase a cetățenilor, a orașului, se creează astfel un pol important de atractivitate atât pentru locuitori cât și pentru turiști, Buzăul devenind pentru regiunea sud-est un **oras magnet**.

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

Crearea unui spațiu integrativ, multifuncțional și interdisciplinar care să răspundă misiunii “Orașului magnet” va duce la promovarea valorilor ce definesc nevoile cetățeanului, respectiv:

- Conștientizarea necesității și importanței sportului în viața oamenilor;
- Necesitatea de relaxare – recreere într-un spațiu generator de
- Crearea unui pol de atracție în oraș atât pentru cetățeni cât și pentru județele



aflăte în proximitate

- Patrimonializarea domeniului – ca generator de viitor stabil și recunoaștere
- Dezvoltarea și emanciparea socială.

Prin realizarea investiției, municipalitatea are posibilitatea de a-și atinge obiectivele structurate pe cele patru axe strategice asumate și în abordarea managerială, și de a capitaliza eforturile de până acum în acest sens, respectiv:

- Consolidarea capacității administrative a municipalității: lărgirea accesului și creșterea diversității proiectelor sportive, educationale, recreere, de sănătate;
- Creșterea vizibilității instituționale și implicit a orașului, a proiectelor – strategie dinamică de marketing, rebranding;
- Creșterea calității contextului turistic;
- Și de ce nu internaționalizarea orașului.

Crearea centrului de recreere și sport – va asigura:

- Deschiderea parcului către oraș, vizibilitatea / permeabilitatea valorilor culturale urbane contemporane, deschiderea fizică și metaforică prin suita de spații cu diverse funcțiuni destinate publicului larg;
- Realizarea dezvoltării zonei locuibile la nivel de infrastructură edilitară – prin racordarea la rețele de utilități;
- Crearea unui confort pentru cetățeni, dar și pentru locuitorii zonei;
- Dezvoltarea unei infrastructuri specifice necesară dezvoltării unei asemenea tip de instituție;
- Funcționarea unui spațiu adecvat activității și misiunii orașului magnet care să răspundă dezideratelor cetățenilor”
 - Sportiv – bază sportivă
 - Educational – bazin olimpic
 - Relaxare – bazine de înot;
 - Sănătate și cultură.

Prin realizarea investiției se obțin următoarele beneficii:

- Asigurarea accesului permanent la sport, diversificarea modalităților de petrecere a timpului liber, îmbunătățirea calității vieții cetățenilor prin asigurarea unor spații corespunzătoare desfășurării activităților sportive și încurajarea populației să participe la dezvoltarea economică, culturală, sportivă a comunității;
- Creșterea consumului sportiv, cultural și educational, atragând beneficii și altor domenii;

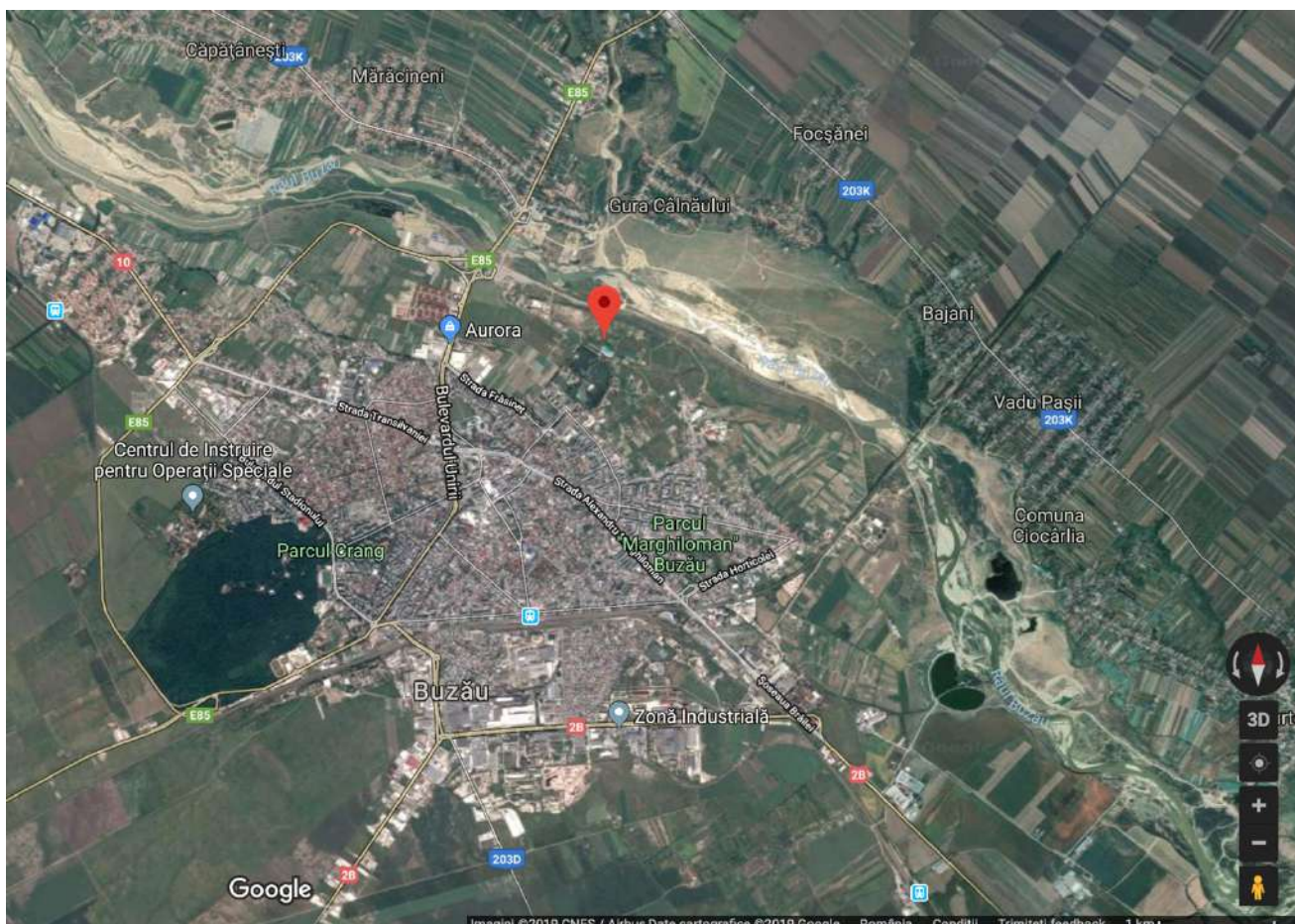


- Contributii importante pentru educatie prin:
 - Rolul educativ al programelor in sine
 - Crearea unui creuzet al abordarii interdisciplinare, transdisciplinare si a metodelor formale in educatie;
 - Rolul programelor formative pentru public – cultivarea miscarii;
- Fata de contributia sa la dezvoltarea sportiva, educativa, sanatate, proiectul va conduce la crearea a circa 70 de locuri de munca permanente in perioada imediat urmatoare operarii si 200 de locuri de munca temporare;
- Proiectul va contribui la dezvoltarea economică prin efectele sale benefice asupra sănătății populației, creșterea turismului și stimularea serviciilor conexe;
- De asemenea, proiectul va contribui la creșterea calității spațiului urban aferent, creșterea valorii zonei urbane și atragerea de beneficii economice prin activarea zonei pentru publicul activităților specifice, sporind astfel atractivitatea pentru alte investiții și pentru noi locuri de muncă.

3. IDENTIFICAREA SI PROPUNEREA SOLUTIILOR TEHNICO ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI

3.1. Particulariti ale amplasamentului:

3.1.1. Descrierea amplasamentului (localizare intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan);



Terenul pe care se va realiza obiectivul de investitie mentionat este amplsat in interiorul Parcului Tineretului, in proximitatea stradului existent si la limita superioara a orasului, in partea nord estica, spre centura de est a orasului Buzau.

Terenul este liber de constructii si este compus din loturi cadastrale nr cad 56570 in suprafata de 28 645 mp si nr cad. 57925 in suprafata de 13 965 mp, ambele insumand o suprafata de aproximativ 40 000mp. Acesta are o deschidere de cca 100 m si o adancime de aprox 400 m. Terenul este situat in intravilanul orasului Buzau.



3.1.2.Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;

Amplasamentul se afla UTR 12 conform PUG Buzau, zona descrisa ca arie compusa din diferite tipuri de tesut urban, diferiteiate din ounc de vedere functional – locuinte individuale, colective – cu echipamente publice aferente. Este un areal cu o utilizare medie de catre locuitorii intregului oras, cu un nivel mediu al traficului rutier si pietonal, dar vizibil si usor accesibil si cu o conexiune buna la reseaua de transport in comun si nu numai. Functiunile sunt mixte – sportive, servicii, comerciale, rezidentiale, hoteliere, spatiu verde:



Încadrare în PUG Buzau – (Sursa: <http://primariabuzau.ro/institutia-arhitectului-sef/pug-buzau/>)



Gradul de acoperire a traficului intern Buzau – (Sursa: <http://primariabuzau.ro/wp-content/uploads/2016/10/PMUD-Buzau-web.pdf>)

Repartitia pe principalele zone de origine a deplasarilor. Ora de varf AM – (Sursa: <http://primariabuzau.ro/wp-content/uploads/2016/10/PMUD-Buzau-web.pdf>)



SC BRACSTUDIOS SRL

CUI34944810

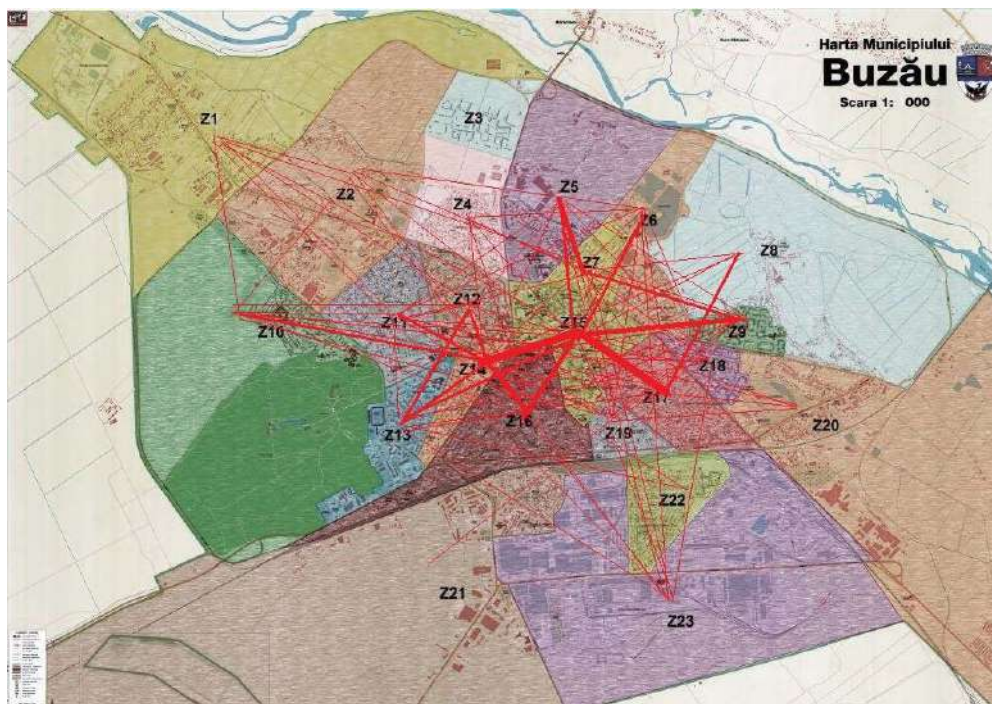
Com: J40/10606/2015

Sediul: Bucuresti, sector1, Bld. Ion Mihalache, nr. 81, ap.26, et.2

Tel: 0742085652

ralucapricop@hotmail.com

PROIECTARE DE ARHITECTURA-REZISTENTA-INSTALATII-DESIGN-CONSULTANTA



Principalele relatii
origine/destinatie ora
de varf AM(Sursa:

<http://primariabuzau.ro/wp-content/uploads/2016/10/PMUD-Buzau-web.pdf>

Din analiza fluxurilor si a traficului, se observa ca amplasamentul care se afla in zona Z6 este intr-o zona cu intens circulata, fiind unul dintre cele mai populate areale ale municipiului Buzau, ceea ce dovedeste de asemenea avantajele amplasamentului pentru realizarea investitiei.

Terenul se invecineaza cu:

- la Nord – teren intravilan fara constructii
- la Sud – str. Dorin Pavel;
- la Est – str. Aleea Parcului
- la Vest – teren proprietate privata.

In prezent accesul principal pieton si carosabil pe teren se face din strada Dorin Pavel. Drum secundar, greu accesibil se face din zona Nordica a terenului, un drum neasfaltat.



3.1.3. Datele seismice și climatice;

a) Datele climatice:

Buzaul are o clima temperat continentală. Datorită așezării sale geografice la limita de contact dintre Câmpia Baraganului și Subcarpații de Curbura, orașul Buzău se află sub acțiunea cu prioritate a curenților barici ai Europei sud-estice și nord-estice. Această dinamică și invazie succesivă de mase de aer se asigură în centrele barice principale – anticlonul Azorelor, anticlonul Siberian, ciclonii mediteraneeni ca și cei care se deplasează de-a lungul meridianelor imprimând climei caractere termice și hidrice specifice regiunilor temperat continentale excesive.

În zona de amplasare a municipiului Buzău, cu orientare NV-SE, cu o deschidere largă spre nord, est și sud, la est de lanțul Carpaților, se fac resimțite îndeosebi efectele maselor de aer generate de maximumul Azorelor în timpul verii - și de cel euroasiatic în timpul iernii. Acest climat se regăsește în numărul mare de zile de iarnă și îngheț, cca 120 zile cu răcirii puternice ale temperaturii, alături de numărul de zile călduroase, cca 130 zile un regim de vară cu valori ridicate, cu temperatură excesivă și secetă prelungită.

➤ Temperatura medie anuală a aerului:	+10,7° C;
➤ Temperatura minimă absolută a aerului:	-31,2° C;
➤ Temperatura maximă absolută a aerului:	+ 40,6° C;
➤ Adâncimea maximă de îngheț:	0,85m;
➤ Sarcina dată de zăpadă pe sol:	1,2 kN/m ² ;
➤ Viteza maximă anuală a vântului la 10 m, mediată pe 1 min., având 50 ani interval mediu de recurență:	26m/s;
➤ Presiunea vântului stabilită la înălțimea de 10 m deasupra terenului:	0.40 kN/ m ² .

Din punct de vedere al solicitărilor din vânt, amplasamentul corespunde unei presiuni de referință a vântului de 0.50 kPa, mediată pe 10 min, la 10 m, cu interval mediu de



recurență de 50 ani (2% probabilitate anuală de depășire). Componenta dinamică a acțiunii vântului este caracterizată de coeficientul dinamic c_d .

Din punct de vedere al încărcărilor din zăpadă amplasamentul corespunde unei valori caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol $s_{0,k}=1,2 \text{ kN/m}^2$ având interval mediu de recurență de 50 ani.

3.1.4. Studii de teren:

(i) Studiu geotehnic

(ii) Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului.

La întocmirea fazelor ce decurg după apropierea Studiului de fezabilitate va fi necesar să se realizeze un studiu geotehnic în zona respectiv.

3.1.5. Situația utilitatilor tehnico-edilitare existente;

În zona există posibilitatea racordării la utilitățile necesare unei bune funcționări.

Alimentarea cu apă potabilă se va realiza din sursa locală, care trebuie să corespundă condițiilor de calitate stabilite prin STAS 1342/88;

Colectarea apelor uzate se va face în bazin vidanjabil etans, cu respectarea limitelor Normativului C90/1983 pentru evitarea poluării factorilor de mediu.

Alimentarea cu energie electrică se va face din rețeaua locală strădală (cu cablu suprateran LES 0,4kw). Bransamentul se va executa subteran.

Alimentarea cu gaze se va face din rețeaua locală.

3.1.6. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Din punct de vedere al factorilor de risc antropici și naturali identificăm riscul de întârzieri în derularea lucrărilor de execuție datorită schimbărilor climatice bruște. Aceste schimbări pot afecta investiția prin prelungirea perioadei de execuție. Pentru a reduce această vulnerabilitate în stabilirea graficului de execuție se va realiza o planificare riguroasă a activităților proiectului și se vor lua în calcul unele marje de



timp. De asemenea se vor monitoriza permanent lucrările în concordanță cu schimbările climatice care apar.

În zona studiată, factorii de risc naturali nu vor afecta semnificativ investiția, propunându-se soluții conform cu utilizarea de materiale cu rezistență crescută la factori climatici (piatra naturală, materiale tratate corespunzător pentru utilizarea în spațiu liber, etc.), îngheț – dezgheț ș.a.

În vederea limitării vulnerabilităților cauzate de factorii de risc antropici s-au prevăzut materiale durabile, rezistente în timp.

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

Terenul pe care se dorește realizarea investiției nu interferează în sine sau să existe punerea în pericol al clădirii monument sau zone monument.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional – arhitectural și tehnologic:

3.2.1. Regimul juridic

a) Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente;

Cele două terenuri se află pe domeniul public, în proprietatea Municipiului Buzău, cu drept de administrare prin Unitatea Administrativ Teritorială a Municipiului Buzău, sub nr cadastrale 56570, respectiv 57925. Terenurile se află în intravilanul Municipiului Buzău.

1. Nr cadastral 56570 – suprafața măsurată – 28 642 mp, fără construcții;
2. Nr. cadastral 57925 – suprafața măsurată – 13 965 mp, fără construcții.

b) destinația construcției propuse

Se dorește realizarea unui centru de agrement, de recreere și sport, reprezentativ, modern, care să respecte caracterul zonei, să intre în armonie cu fondul construit, cât și cu elemente naturale înconjurătoare.



Tinand cont de suprafata terenului, dezvoltarea complexului ar putea fi realizata din mai multe corpuri de cladire, avand o constructie centrala, reprezentativa, care sa adaposteasca principalele functiuni, alaturi de care sa coexiste strandul existent, remodelat dar si obiective de dimensiuni reduse, ca amploare, cat si ca importanta.

Structura functionala se dezvolta in jurul a trei functiuni majore care pot coexista: sport, **cultura si recreere.**

c) *Includerea constructiei existente/propuse in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz.*

Nu este cazul.

d) *Informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz.*

Terenul pe care urmeaza sa se realizeze imobilul vizat se incadreaza si respecta reglementarile din Regulamentul Urbanistic Zonal, fara a avea restrictii de proiectare sau de executie. **Ansamblul este cu grad mediu de protectie – interventii posibile.**

3.2.2. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) *Categoria și clasa de importanță*

Categoria de importanță a intregului ansamblu, conform Hotărârii Guvernului României Nr.766/1997, **este "C" – construcții de importanță normală (obișnuite).**

Clasa de importanță a intregului ansamblu, conform prevederilor Normativului P100/2006- Partea I, **este "II" – construcții de importanță deosebită.**

b) *Cod in Lista monumentelor istorice, după caz*

Nu este cazul

c) *Suprafata construita a ansamblului*

Suprafata terenului 42 607 mp.

Suprafata construita A1 481,32 mp



Suprafata desfasurata A1	1 933,20 mp
Suprafata construita B1 bazin olimpic	1 617,00 mp
Suprafata desfasurata B1 bazin olimpic	1 717,00 mp
Suprafata construita subsol B1 bazin olimpic	2 798,16 mp
Suprafata construita B2 wellness	4 708,46 mp
Suprafata desfasurata B2 wellness	4 708,46 mp
Suprafata construita C baza sportiva	1 878,38 mp
Suprafata desfasurata C1	2 695,66 mp
Suprafata strand	4 369,75 mp
Constructii in aer liber	188,57 mp

3.2.3. Costurile estimative ale investitiei:

C+M – 15 000 000 euro

4. IDENTIFICAREA SCENARIILOR /OPTIUNILOR TEHNICO ECONOMICE SI ANALIZA DEALIATA A ACESTORA

Cele doua propuneri incearca atingerea tuturor cerintelor temei pornind de la doua premise ce difera prin complexitate si atitudine fata de incadrarea in teren.

Ambele variante rezolva cerintele temei de proiectare limitandu-se in plan la aria de teren existenta si la legatura cu strandul orasenesc.

4.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional – arhitectura si economic, cuprinzand

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție

Optiunea 1 este definita de incercarea de a transpune toate elementele precum apa, vegetatie, miscare, lumina in complexitatea compozitiei arhitecturale.



Siluețele pavilioanelor percepute din Parcul Tineretului, înglobează spații pentru odihnă, relaxare și sport. Volumele se extind pe o suprafață de 42 607 mp, într-un ansamblu armonios. Apa sub diversele ei forme – bazine interioare și exterioare, băi de tip hammam, invită la experimentarea dimensiunii senzoriale.

Vegetația care definește spațiile interioare și exterioare are un rol determinant în proiect. Sub diferitele ei forme definește spațiul interior și creează zone tampon în jurul oglinzilor de apă. Acest spațiu plantat facilitează desfășurarea conectată a unei game variate de activități de la odihnă și relaxare, spații de luat masă și hammam.

Lumina naturală și artificială patrunde dirijat prin plafonul de sticlă sau prin pereții vitrați.

Ansamblul este definit de trei pavilioane de cladire, având un nod central din care se distribuie pe parter spre toate funcțiunile complexului.

Corpul de **cladire A1** -tub vertical vitrat, care are la nivelul **parterului cota +/-0,00** un hol generos în care se regăsesc casele de bilete, punctul de informare, ce asigură un front pentru accesul în zona de bazine.

Tot în zona parterului, adiacent holului central, în proximitatea caselor de bilete se regăsește o zonă amenajată cu un bar și canapele circulare în jurul unor ghivece cu pomi, pentru a aduce încă de la intrare clienților imaginea interioară a bazinelor. Simetric acestei zone se regăsesc grupurile sanitare pentru public.

Accesul către etajele superioare ale acestui corp se face printr-o scară într-o rampă fiind dublată de un ascensor atât pentru public cât și pentru angajați.

La **etajul 1** (cota propusă +3,10) sunt amplasate birourile pentru administrație, 6 la număr. Accesul se face pe scară într-o rampă sau cu liftul.

Se regăsește o zonă de primire cu recepție, din care se desfășoară cele 6 birouri și sala de sedințe.

De asemenea pentru personalul angajat ce deservește acest etaj s-a prevăzut un oficiu. Spațiul este compartimentat astfel încât și această zonă parte de vegetație și apă să se regăsească în tubul central, pe întreaga înălțime a caldrii se va desfășura pe pereții verticali al acestuia o perdea de verdeată și apă în interiorul casei.

Etajul 2 aflat la cota +6,20 se regăsesc spații destinate întrunirilor și alimentației publice. Astfel este propusă o sală multifuncțională, pentru conferințe, întruniri, prezentări, expoziții cu o capacitate de 100 de persoane și de asemenea un restaurant



– bistro pentru 50 de persoane. In cadrul restaurantului – bistro este amenajata bucataria, cu posibilitatea prepararii alimentelor, cu o zona deschisa de ansamblare a preparatelor catre public.

De asemenea sunt grupuri sanitare pe sexe, ce deserveasc ambele functiuni, sala de conferinta si restaurantul – bistro.

Etajele 3 si 4, situate la cota +9,30 respectiv +12,40 – sunt destinate functiunii de cazare. Sunt prevazute cate 10 camere duble cu baie si terasa pe fiecare nivel. Se adreseaza atat posibililor turisti, dar si celor care vin sa participe la competititiile sportive. Camerele sunt proiectate conform standardelor in vigoare.

- Cota +/-0,00 Parter : Au = 419,84 mp

A1.1.01	FOAIER	A=248,73mp
A1.1.02	CASA DE BILETE/INFO	A=61,14mp
A1.1.03	G.S.F.	A=13,30mp
A1.1.04	G.S.B.	A=13,30mp
A1.1.05	HOL	A=43,25mp
A1.1.06	CASA SCARII SI LIFT	A=27,04mp
A1.1.07	BAR	A=13,08mp

Cota +3,10 Etaj 1 : Au = 283,97 mp

A1.2.01	RECEPTIE SI HOL	A=27,00mp
A1.2.02	BIROU 1	A=16,60mp
A1.2.03	BIROU 2	A=16,60mp
A1.2.04	BIROU 3	A=16,60mp
A1.2.05	BIROU 4	A=16,60mp
A1.2.06	OFICIU	A=16,60mp
A1.2.07	G.S.F.	A=13,30mp
A1.2.08	G.S.B.	A=13,30mp
A1.2.09	HOL	A=46,00mp
A1.2.10	SALA SEDINTE	A=26,50mp
A1.2.11	BIROU 5	A=16,60mp
A1.2.12	BIROU 6	A=16,60mp
A1.2.13	HOL	A=10,40mp
A1.2.14	CASA SCARII +LIFT	A=31,27mp
	TERASA	A=14,90mp
	TERASA	A=14,90mp

Cota +6,20 Etaj 2 : Au = 340,12 mp

A1.3.01	RESTAURANT BISTRO 50 PERS	A=133,55mp
A1.3.02	BUCATARIE PREPARARI	A=25,50mp
A1.3.03	G.S.F.	A=13,30mp



SC BRACSTUDIOS SRL

CUI34944810

Com: J40/10606/2015

Sediul: Bucuresti, sector1, Bld. Ion Mihalache, nr. 81, ap.26, et.2

Tel: 0742085652

ralucapricop@hotmail.com

PROIECTARE DE ARHITECTURA-REZISTENTA-INSTALATII-DESIGN-CONSULTANTA

A1.3.04	G.S.B.	A=13,30mp
A1.3.05	HOL	A=40,00mp
A1.3.06	SALA MULTIFUNCTIONALA	A=82,20mp
A1.3.07	CASA SCARII +LIFT	A=31,27mp

Cota +9,30 / +12,40 Etaj 3 -4 : Au = 237,67 mp

A1.4.01	CAMERA 2 PERS	A=16,60mp
A1.4.02	BAIE	A=3,76mp
A1.4.03	CAMERA 2 PERS	A=16,60mp
A1.4.04	BAIE	A=3,76mp
A1.4.05	CAMERA 2 PERS	A=16,60mp
A1.4.06	BAIE	A=3,76mp
A1.4.07	CAMERA 2 PERS	A=16,60mp
A1.4.08	BAIE	A=3,76mp
A1.4.09	CAMERA 2 PERS	A=16,60mp
A1.4.10	BAIE	A=3,76mp
A1.4.11	CAMERA 2 PERS	A=16,60mp
A1.4.12	BAIE	A=3,76mp
A1.4.13	CAMERA 2 PERS	A=16,60mp
A1.4.14	BAIE	A=3,76mp
A1.4.15	CAMERA 2 PERS	A=16,60mp
A1.4.16	BAIE	A=3,76mp
A1.4.17	CAMERA 2 PERS	A=16,60mp
A1.4.18	BAIE	A=3,76mp
A1.4.19	CAMERA 2 PERS	A=16,60mp
A1.4.20	BAIE	A=3,76mp
A1.4.21	CASA SCARII+LIFT	A=23,40mp
A1.4.22	DEPOZIT	A=3,00mp
A1.4.23	OFICIU ETAJ	A=7,67mp
	TERASA	A=6,60mp
	TERASA	A=6,60mp
	TERASA	A=14,90mp
	TERASA	A=14,90mp
	TERASA	A=6,60mp
	TERASA	A=6,60mp
	TERASA	A=6,60mp
	TERASA	A=6,60mp
	TERASA	A=6,60mp
	TERASA	A=6,60mp
	TERASA	A=6,60mp

Corpurile B1 – B2 - bazin olimpic si wellness.

Aceasta zona este gandit ca un generos si care sa comunice intre diversele functiuni
Bazinul olimpic se desfasoara pe subsol si parter.



Zona de **subsol – cota – 3,20**, adaposteste pe langa functiunile necesare bunei functiunari a bazinului si partea destinata sportivilor si personalului administrativ. Astfel, se regaseste partea tehnica necesara functionarii bazinului olimpic si bazinului utilizat pentru pregatirea sportivilor in competitii sportive si anume filtre cazane, tablou electric si grup electrogen, dar si un depozit pentru depozitarea materialelor sportive/mentenanta.

Accesul sportivilor dar si a antrenorilor, personalului medical si al tuturor celor implicati in actul de desfasurare a unui concurs de natatie se face printr-o scara direct din exterior fara a se intersecta cu publicul care debuseaza intr-un hol. Din acest hol se ajunge la cabinetul medical prevazut cu grup sanitar unde se va face controlul de rutina al concurentilor. Sunt prevazute si grupuri sanitare pe sexe atat pentru personalul angajat.

Din zona uscata se accede in vestiare femei si barbati, dar si in vestiare destinate copiilor, prevazute cu mobilier adecvat varstei. Vestiarele sunt dotate si mobilate conform standardelor in vigoare.

Din vestiare, sportivi ies in zona umeda, zona cu un grad sporit de protectie microbiana si de aici pe o rampa rulanta sunt transportati catre zona de parter, la nivelul bazinelor unul cu dimensiuni olimpice – 50,00 x 25,00 m si 10 culoare, iar cel de-al doilea necesar antrenarii avand dimensiunea de 10,00 x 25,00 m.

In vederea unei conditii optime a sportivilor in desfasurarea activitatii specifice acestui sport, s-a prevazut si o sala de gimnastica, care poate fi folosita si de catre public, daca administratia considera ca este oportuna in desfasurarea activitatii intregului ansamblu.

Accesul spre bazine se face prin zona umeda, zona avand rolul antiseptic, pentru evitarea contaminarii apei din bazine.

Pentru desfasurarea unor competitii sportive la nivel local, judetean, national sau chiar international, sunt necesare si incaperi precum zona Antidoping cu dus, camera asteptare si camera prim ajutor.

S-au prevazut camera pentru antrenori, camera asteptare competitori si camera judecatori competitii, avand grupuri sanitare diferite.



De asemenea pentru a veni in intampinarea persoanelor cu dizabilitati si care doresc sa participe la competitii, in cazul in care se organizeaza astfel de evenimente dedicate lor, au fost prevazute in zona vestiarelor, grup sanitar si mobilier destinat nevoilor lor. Accesul spre bazin ca si in cazul sportivilor se face pe rampa rulanta.

Cota **parterului +/-0,00**, in legatura directa cu nodul central, este dedicat atat publicului spectator cat si celor care doresc sa utilizeze bazinele in scopuri sportive.

Accesul se face pe baza de bratara magnetica achizitionata din zona caselor de bilete din corpul A1. Publicul spectator poate merge direct in zona gradenelor printr-un vomitoriu care debuseaza in zona bazinului, iar cei care au achizitionat acces pentru

bazin ajung mai intai in zona de vestiare, cu dulapioare care pot fi utilizate doar pe baza bratarilor, zona de dusuri si grupuri sanitare si apoi in zona bazinului olimpic.

Pentru publicul spectator si nu numai s-au prevazut grupuri sanitare in incinta.

Personalul lucrator are in aceasta zona cu acces direct din exterior vestiar si depozit.

Utilizatorii bazinului au posibilitatea pe baza aceleasi bratari sa treaca din zona sportiva in zona de agrement, corp B2.

Cota - 3,00 subsol : Au = 2 632,40 mp

B1.1.01	HOL ACCES	A=15,20mp
B1.1.02	CABINET MEDICAL	A=7,55mp
B1.1.03	G.S. CABINET	A=2,50mp
B1.1.04	G.S.B	A=3,50mp
B1.1.05	G.S.F	A=3,55mp
B1.1.06	HOL	A=14,25mp
B1.1.07	ZONA USCATA	A=112,24mp
B1.1.08	G.S. DIZ	A=3,14mp
B1.1.09	G.S.B.	A=17,56mp
B1.1.10	VESTIARE	A=50,85mp
B1.1.11	CIRCULATIE UMEDA	A=11,60mp
B1.1.12	DUSURI	A=24,43mp
B1.1.13	G.S. COPII BAIETI	A=9,80mp
B1.1.14	VESTIARE+DUSURI	A=24,68mp
B1.1.15	G.S. COPII FETE	A=9,15mp
B1.1.16	VESTIARE + DUSURI	A=24,68mp



SC BRACSTUDIOS SRL

CUI34944810

Com: J40/10606/2015

Sediul: Bucuresti, sector1, Bld. Ion Mihalache, nr. 81, ap.26, et.2

Tel: 0742085652

ralucapricop@hotmail.com

PROIECTARE DE ARHITECTURA-REZISTENTA-INSTALATII-DESIGN-CONSULTANTA

B1.1.17	G.S. DIZ	A=3,14mp
B1.1.18	G.S.F.	A=17,56mp
B1.1.19	VESTIARE	A=50,85mp
B1.1.20	CIRCULATIE UMEDA	A=11,60mp
B1.1.21	DUSURI	A=24,43mp
B1.1.22	GIMNASTICA	A=35,88mp
B1.1.23	CAMERA ANTRENORI	A=20,33mp
B1.1.24	CAMERA ASTEPTARE COMPETITORI	A=16,90mp
B1.1.25	CAMERA JUDECATORI COMPETITII	A=18,32mp
B1.1.26	SAS	A=1,46mp
B1.1.27	G.S. JUDECATORI COMP	A=5,50mp
B1.1.28	G.S.B	A=5,22mp
B1.1.29	G.S.F.	A=3,70mp
B1.1.30	CAM PRIM AJUTOR	A=7,42mp
B1.1.31	ANTIDOPING	A=7,70mp
B1.1.32	SALA DE ASTEPTARE	A=4,96mp
B1.1.33	CIRCULATIE UMEDA	A=195,56mp
B1.1.34	RAMPA	A=89,30mp
B1.1.35	BAZIN INCALZIRE 10X25	A=250,00mp
B1.1.36	SAS	A=6,03mp
B1.1.37	TE	A=7,22mp
B1.1.38	DEPOZIT MATERIALE SPORTIVE/MENTENANTA	A=32,09mp
B1.1.39	ZONA FILTRE CAZANE	A=44,65mp
B1.1.40	GRUP ELECTROGEN	A=12,81mp
B1.1.41	BAZIN OLIMPIC 50X25	A=1250,00mp
B1.1.42	TRECERE TEHNICA	A=177,55mp

Cota +/-0,00 parter : Au = 2 632,40 mp

B1.2.01	ACCES PUBLIC BAZIN OLIMPIC	A=42,65mp
B1.2.02	GRADENE	A=949,24mp
B1.2.03	JURTATI	A=86,82mp
B1.2.04	CORIDOR	A=22,94mp
B1.2.05	G.S. DIZ	A=3,81mp
B1.2.06	G.S.F.	A=15,50mp
B1.2.07	G.S.B.	A=16,34mp
B1.2.08	DEPOZIT	A=6,07mp
B1.2.09	VESTIAR PERSONAL	A=14,98mp
B1.2.10	DEPOZIT PERSONAL	A=2,87mp
B1.2.11	CIRCULATIE UMEDA	A=29,40mp
B1.2.12	VESTIAR PUBLIC FEMEI	A=62,68mp
B1.2.13	VESTIAR PUBLIC BARBATI	A=69,56mp
B1.2.14	CORIDOR USCAT	A=31,58mp
B1.2.15	CIRCULATII	A=693,73mp



Corpul de **cladire B2** – zona de agrement – wellness, se desfasoara doar pe parter si este destinat zonei de relaxare si aqua park.

Parter B2 – cota +/-0,00 – are din zona de acces casa bilete, un coridor de trecere catre zona vestiarelor, prevazute cu dulapioare si cabine de schimb. De aici se accede in zona dusurilor si a grupurilor sanitare, pentru a putea intra spre zona de wellness.

Zona wellness este conceputa pe zone astfel incat consumatorul sa beneficieze de un intreg spectru de activitati imbinat cu spatiul verde sub diferitele ei forme defineste spatiul interior si creeaza zone tampon in jurul oglinzilor de apa. Acest spatiu plantat faciliteaza desfasurarea conectata a unei game variate de activitati de la odihna si relaxare, spatii de luat masa si hammam.

Se regasesc trei zone cu apa, destinata copiilor si adultilor.

Piscina principala de relaxare comunica cu strandul modernizat in aer liber. Apa este calda tot timpul anului, iar hidromasajul si barul din cadrul piscinei contribuie la atmosfera de relaxare. In apropierea acesteia se regasesc paturile de hidromasaj si jacuzzi-ul.

O alta zona de cu apa este dedicata distractiei in familie, tobogane acvatice pentru copii de toate varstele, piscina cu valuri artificiale, pool bar, in suprafata de 300 mp.

Acoperiasul de sticla lasa sa se vada cerul, iar relaxare continua cu zone de saune si masaj. Sunt prevazute 5 cabine de sauna, diferite ca si tematica, sauna hollywood – cu posibilitatea vizionarii unor documentare in timp ce se beneficeaza de un tratament cu aburi, sauna umeda, sauna bavaria, sauna amazon sau sauna provence. Toate acestea in timp ce te relaxeaza, simturile senzoriale sunt purtate in diversele colturi ale lumii.

Zonele de relaxare sunt completate si de cabinete de masaj cu personal specializat.

Pentru momentele de relaxare de dupa piscina sau sauna, sunt amplasate sezlonguri sau baldachine, zgomotul fiind estompat de vegetatia amplasata in interior.

Experienta culinara este intregita prin prezenta unui restaurant care deserveste toate zonele de piscina, cu o bucatarie calda si rece. Se mai gaseste si cate un snack bar in vecinatatea fiecarei piscine.



SC BRACSTUDIOS SRL

CUI34944810

Com: J40/10606/2015

Sediul: Bucuresti, sector1, Bld. Ion Mihalache, nr. 81, ap.26, et.2

Tel: 0742085652

ralucapricop@hotmail.com

PROIECTARE DE ARHITECTURA-REZISTENTA-INSTALATII-DESIGN-CONSULTANTA

- Cota +/-0,00 Parter : Au = 4 418,64mp

B2.1.01	VESTIARE PUBLIC CU CABINE DE SCHIMB	A=925,55mp
B2.1.02	DUSURI FEMEI	A=37,36mp
B2.1.03	ZONA UMEDA	A=20,41mp
B2.1.04	DUSURI BARBATI	A=37,10mp
B2.1.05	ZONA RELAXARE	A=186,46mp
B2.1.06	SAUNA	A=40,35mp
B2.1.07	SAUNA	A=44,12mp
B2.1.08	SAUNA	A=35,95mp
B2.1.09	SAUNA	A=37,95p
B2.1.10	SAUNA	A=26,09mp
B2.1.11.	RELAXARE SAUNE	A=43,12mp
B2.1.12	MASAJ	A=9,68mp
B2.1.13	MASAJ	A=15,80mp
B2.1.14	MASAJ	A=7,27mp
B2.1.15	CIRCULATII	A=69,40mp
B2.1.16	PISCINA	A=132,71mp
B2.1.17	ZONA SEZLONGURI	A=192,64mp
B2.1.18	DUSURI BARBATI	A=80,95mp
B2.1.19	DUSURI FEMEI	A=120,33mp
B2.1.20	DEPOZIT	A=2,87mp
B2.1.21	CAM PERSONAL	A=7,58mp
B2.1.22	G.S PERSONAL	A=5,46mp
B2.1.23	CAMERA SUPRAVEGHERE	A=12,78mp
B2.1.24	TE	A=6,46mp
B2.1.25	PISCINA PRINCIPALA	A=393,08mp
B2.1.26	ZONA RELAXARE SEZLONGURI	A=448,85mp
B2.1.27	SNACK BAR	A=53,43mp
B2.1.28	OFICIU	A=11,31mp
B2.1.29	G.S.BAR	A=2,28mp
B2.1.30	DEPOZIT	A=2,79mp
B2.1.31	PISCINA CU TOBOGANE	A=471,97mp
B2.1.32	BIROU	A=9,65mp
B2.1.33	G.S.	A=1,77mp
B2.1.34	DUSURI FEMEI	A=20,80mp
B2.1.35	DUSURI BARBATI	A=20,80mp
B2.1.36	HOL	A=5,36mp
B2.1.37	DEPOZIT	A=3,03mp
B2.1.38	CIRCULATII	A=23,78mp
B2.1.39	ZONA RELAXARE	A=64,43mp
B2.1.40	RESTAURANT	A=85,08mp
B2.1.41	BUCATARIE	A=21,40mp
B2.1.42	G.S.	A=6,76mp
B2.1.43	VESTIAR PERSONAL	A=86,41mp



SC BRACSTUDIOS SRL

CU134944810

Com: J40/10606/2015

Sediul: Bucuresti, sector I, Bld. Ion Mihalache, nr. 81, ap. 26, et. 2

Tel: 0742085652

ralucapricop@hotmail.com

PROIECTARE DE ARHITECTURA-REZISTENTA-INSTALATII-DESIGN-CONSULTANTA

B2.1.44	DEPOZIT	A=13,24mp
B2.1.45	ZONA SEZLONGURI	A=299,40mp
B2.1.46	SPATII TEHNICE	A=73,75mp
B2.1.47	SPATII TEHNICE	A=46,18mp
B2.1.48	CIRCULATII	A=116,95mp
B2.1.49	SPATII TEHNICE	A=37,81mp

Corpul C1 – baza sportiva – se desfasoara pe doua nivele, parter si etajul 1.

La **parter** – cota **+/-0,00**, se regaseste zona de acces pentru public pe latura estica, dupa ce vizitatorul si-a achizitionat din zona centrala bratara de acces in baza sportiva. Accesul; in tribune se face atat de la cota nivelul de intrare, cat si pe doua pachete de scari care duc la nivelul superior de gradene.

Public are in parter zona de snack bar si lobby, spatii destinate pauzelor dintre partide, precum si grupuri sanitare femei, barbati dar si pentru persoanele cu dizabilitati.

Spatiul de joaca este de tip II, proiectat conform legisklatiei in vigoare si care dispune de teren de joc pentru diverse sporturi gen bachet, volei, tenis de camp.

Gradenele perimetrare sunt beton prefabricat, fixe cu scaune su spatar fix si cu sezut rabatabil.

Gradenă din parte de pe latura nordica este o gradena retractabila, pentru a permite optimizarea spatiului atunci cand in sala s-ar desfasura altfel de evenimente decat cele sportive si care ar necesita un spatiu preambul (pentru orchestre, podiumuri, etc).

Pe latura scurta sudica, se regaseste partea administrativa a bazei sportive, cu patru birouri, cu grupuri sanitare femei barbati, un cabinet medical, depozite pentru echipamentele sportive precum si spatiul tehnic.

Accesul sportivilor si al antrenorilor se face pe latura vestica, din zona verde a terenului.

Accesul se face direct in vestiarele amenajate pe sexe, in zona murdara, cu dulapuri si banchete, apoi se merge in zona dusurilor si a grupurilor sanitare si se iese echipati in zona curata a spatiului de joc.



SC BRACSTUDIOS SRL

CUI34944810

Com: J40/10606/2015

Sediul: Bucuresti, sector1, Bld. Ion Mihalache, nr. 81, ap.26, et.2

Tel: 0742085652

ralucapricop@hotmail.com

PROIECTARE DE ARHITECTURA-REZISTENTA-INSTALATII-DESIGN-CONSULTANTA

Etajul 1 cota +3,20 – este ca un balcon perimetral salii, cu gradene dar si cu cabina pentru transmisie a partidelor sportive, cu grup sanitar separat.

- Cota +/-0,00 Parter : Au = 1 746.51mp

C1.1.01	ACCES PRINCIPAL	A=17,05mp
C1.1.02	SAS	A=13,25mp
C1.1.03	G.S.F.	A=22,79mp
C1.1.04	G.S.B.	A=22,79mp
C1.1.05	ACCES PUBLIC	A=80,54mp
C1.1.06	FOAIER	A=30,68mp
C1.1.07	SAS	A=9,20mp
C1.1.08	CABINET MEDICAL	A=21,32mp
C1.1.09	LOGISTICA	A=8,55mp
C1.1.10	MARKETING	A=8,29mp
C1.1.11	SAS	A=6,83mp
C1.1.12	G.S.B.	A=2,82mp
C1.1.13	G.S.F.	A=2,82mp
C1.1.14	SECRETARIAT	A=8,29mp
C1.1.15	DIRECTOR	A=8,55mp
C1.1.16	CORIDOR	A=30,53mp
C1.1.17	DEPOZIT ECHIPAMENT SPORTIV	A=33,85mp
C1.1.18	SPATIU TEHNIC	A=26,05mp
C1.1.19	SAS	A=7,17mp
C1.1.20	VESTIAR SPORTIVI BARBATI	A=65,40mp
C1.1.21	VESTIAR SPORTIVI BARBATI	A=65,40mp
C1.1.22	VESTIAR SPORTIVI FEMEI	A=65,40mp
C1.1.23	VESTIAR SPORTIVI FEMEI	A=65,40mp
C1.1.24	VESTIAR ARBITRI	A=26,80mp
C1.1.25	ZONA LOBBY	A=32,08mp
C1.1.26	SAS	A=7,17mp
C1.1.27	SNACK BAR	A=56,98mp
C1.1.28	HOL	A=7,57mp
C1.1.29	G.S.F.	A=9,87mp
C1.1.30	G.S.B.	A=9,87mp
C1.1.31	DEPOZIT	A=3,12mp
C1.1.32	SAS	A=9,20mp
C1.1.33	DEPOZIT	A=34,37mp
C1.1.34	FOAYER	A=30,68mp
C1.1.35	ACCES PUBLIC	A=80,54mp
C1.1.36	ZONA GRADENE A	A=96,20 mp
C1.1.37	ZONA GRADENE B	A=51,65mp
C1.1.38	ZONA GRADENE C	A=51,65mp
C1.1.39	TEREN DE JOC	A=638,58mp



- Cota +3,20 Etaj1 : Au = 774.39mp

C1.2.01	GRADENE PERIMETRALE	A=635,55mp
C1.2.02	CABINA TRANSMISIE	A=42,38mp
C1.2.03	G.S..	A=1.64mp
C1.2.04	G.S	A=1.64mp
C1.2.05	SPATIU TEHNIC	A=14,22mp
C1.2.06	DEPOZIT	A=9,26mp
C1.2.07	CAMERA BMS.	A=11,79mp
C1.2.08	CORIDOR	A=11,32mp
C1.2.09	CORIDOR	A=11.32mp
C1.2.10	DEPOZIT	A=9,26mp
C1.2.11	SPATIU TEHNIC	A=14,22mp
C1.2.12	SPATIU TEHNIC	A=11,79mp

b) descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate;

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția

Factorii de risc naturali nu vor afecta semnificativ investiția, propunându-se soluții conform cu normele legislative în vigoare și utilizarea de materiale cu rezistență crescută la factori climatici (piatră naturală, materiale tratate corespunzător pentru utilizarea în spațiu liber, etc.), îngheț – dezgheț s.a. Activitățile umane zilnice pot constitui factori de risc antropici ce pot afecta investiția, poluarea fonică, etc. În vederea limitării vulnerabilităților cauzate de factorii de risc antropici s-au prevăzut materiale durabile, rezistente în timp.

Protecția mediului se realizează prin stipularea unor norme privind utilizarea rațională a resurselor naturale, prevenirea și combaterea poluării mediului și a efectelor dăunătoare ale fenomenelor naturale asupra elementelor sale componente.

Protecția mediului are ca scop păstrarea echilibrului ecologic prin evitarea poluării, în vederea menținerii și ameliorării calității factorilor naturali, reprezentând raportul relativ stabil creat în decursul vremii între diferite grupe de plante, animale și microorganisme, precum și interacțiunea acestora cu condițiile mediului în care trăiesc. Protecția mediului se realizează, în principal, prin folosirea optimă a resurselor



naturale, în condițiile unei eficiențe maxime, cu respectarea strictă a capacității de suportare a sistemului teritorial respectiv, concluzia principală fiind că realizarea platformei betonate va avea consecințe pozitive.

Realizarea obiectivului se va face astfel încât, pe toată durata sa de viață (execuție, exploatare, postutilizare), să nu afecteze în nici un fel echilibrul ecologic și să nu dăuneze sănătății, liniștii sau stării de confort a oamenilor, prin modificarea calității factorilor naturali sau creați prin activități umane.

Protecția calității apei

Nu este cazul.

Protecția calității aerului

Obiectivul propus nu este generator de factori poluanți pentru aer. Pe durata execuției lucrărilor de construcție, autovehiculele de transport vor fi spălate de noroi la ieșirea pe drumurile publice, în scopul evitării producerii de praf în atmosferă.

Protecția față de zgomote și vibrații

S-au prevăzut materiale astfel încât zgomotul perceput de personalul de specialitate, administrativ sau de către consumatori, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se, totodată, un confort acceptabil.

Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul, funcțiunea propusă nefiind generatoare de radiații.

Protecția solului

Ca urmare a desfășurării activității specifice, nu vor rezulta poluanți pentru sol și subsol. În perioada de realizare a investiției și în perioada de funcționare a obiectivului nu se vor folosi substanțe chimice interzise, conform prevederilor U.E.

Protecția ecosistemului natural al zonei

Ecosistemul terestru nu va fi influențat negativ de amplasarea obiectivului de investiție și nici de funcționarea acestuia, el va fi un generator de echilibru al acestuia.

Protecția zonelor de interes public

Funcțiunea obiectivului de investiție propus nu implică măsuri speciale pentru protecția obiectivelor de interes public învecinate, fiind compatibilă cu a zonei în care se integrează.



Protecția împotriva substanțelor toxice și periculoase

Nu este cazul.

Protecția împotriva deșeurilor și gospodărirea acestora

Evacuarea deșeurilor se va face de către operatorul economic care prestează serviciul de salubritate pe raza orașului.

Reconstrucția ecologică

Obiectivul de investiție nu implică lucrări speciale de reconstrucție ecologică după încheierea lucrărilor de execuție, ecosistemul înconjurător nefiind afectat în mod negativ.

Monitorizarea ecologică

Având în vedere funcțiunea obiectivului, nu sunt necesare prevederi speciale pentru monitorizarea mediului. Lucrările prevăzute în proiect nu constituie surse de poluare a apei, aerului, solului și subsolului și nu sunt generatoare de noxe. După terminarea lucrărilor de execuție se vor evacua toate materialele rămase de la lucrare și se vor dezafecta terenurile și platformele de lucru ocupate de antreprenor.

Proiectul contribuie la îmbunătățirea confortului utilizatorilor.

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

Construcția propusă nu interferează cu monumente de arhitectură sau situri arheologice

- d) *caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.*

Pornind de la particularitățile ansamblului și corelându-le pe acestea cu modalitățile tehnice de rezolvare a problemelor semnalate **au rezultat două scenarii tehnico - economice** posibile de intervenție, după cum urmează:

Scenariul 0 - Varianta fără investiție – V₀

Scenariul 0 ia în calcul păstrarea amplasamentului în starea actuală, doar cu minime reconditionări ale strandului existent.



În varianta zero se consideră deci că **investiția nu se realizează**, caz în care nu există costuri pentru realizarea acesteia și prin urmare nu se înregistrează nici beneficiile aferente.

În acest caz suprafața de teren și strandul vor rămâne așa cum sunt în prezent, ducând astfel la cauzarea unui disconfort vizual, lipsa unui spațiu de relaxare locuitorilor orașului.

Avantajele scenariului fără investiție:

- ✓ Nu există costuri de implementare
- ✓ Nu există costuri de întreținere
- ✓ Nu presupune efort constructiv în primă fază

Dezavantajele scenariului fără investiție:

- ✓ Nu presupune efort constructiv în primă fază, dar va duce la costuri suplimentare de întreținere pentru strand.
- ✓ Va crea un disconfort și un risc pentru sănătatea utilizatorilor.

Scenariul 1 – Varianta 1 Realizarea centrului de recreere și sport:

- Realizarea unei baze de agrement cu funcțiuni multiple de relaxare, sport pentru locuitorii orașului Buzău dar și pentru județele din jurul acestuia, astfel orașul poate deveni un oraș magnet în regiunea sa.

Costurile de realizare (lei / euro la cursul BNR din 03 dec. 2018 de 4,6566)

	Valoare fără TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	Valoare inclusiv TVA
	lei	euro	lei	lei	euro
TOTAL GENERAL	69,910,037.27	15 013 107.69	13,172,990.06	83,083,027.33	17,841,993.58
Din care: C+M	32,591,876.39	11,294,050.67	9,992,456.51	62,584,332.91	13,439,920.30



Avantajele scenariului V₁:

- ✓ Presupune o investitie și un efort constructiv apreciabil, dar rezolvă necesitățile consumatorilor;
- ✓ Îmbunătățește calitatea vieții utilizatorilor;
- ✓ Costurile generale de implementare a scenariului V₁ sunt mai multe cu efectele benefice pe termen lung ale investiției.
- ✓ Durata de execuție este relativ mică, în comparație cu amplasarea proiectului.
- ✓ Se poate folosi la parametri și în mod corespunzător strandul existent și terenul
- ✓ Scenariul propune soluții mult mai echilibrate din punct de vedere al rezistenței și al siguranței în exploatare.

Dezavantajele scenariului V₁:

- ✓ Scenariul implică cheltuieli de implementare;
- ✓ Scenariul implică cheltuieli de întreținere.

4.3. Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Consumurile electrice estimate sunt:

	Putere instalată
- iluminat și prize	150 kW
- chillere, inclusiv stație pompare apă răcită	300 kW
- echipamente umidificare aer	120 kW
- centrală termică, inclusiv stație pompa apă caldă	100 kW
- stații pompare apă consum menajer și ape uzate	30 kW
- iluminat bazine	465 kW
- echipamente bazine	300 kW



SC BRACSTUDIOS RL

CUI34944810

Com: J40/10606/2015

Sediul: Bucuresti, sector1, Bld. Ion Mihalache, nr. 81, ap.26, et.2

Tel: 0742085652

ralucapricop@hotmail.com

PROIECTARE DE ARHITECTURA-REZISTENTA-INSTALATII-DESIGN-CONSULTANTA

- echipamente baza sportiva	150 kW
- echipamente restaurante	60 kW
- stație pompare apă incendiu	8 kW
- instalații desfumare	25 kW
Total Putere instalată	1708 kW
Putere maxim absorbită	100 kW
Putere aparentă	708 KVA

4.4. Sustenabilitatea realizarii investitiei

a) Impactul social

Investiția diversifică și îmbunătățește calitatea vieții educative, sportiva, culturala, prin asigurarea unor spații corespunzătoare de desfășurare a unor activități specifice cu un public larg, în scopul de a susține, dezvolta și promova sanatatea prin sport, posibilitati multiple de recreere. Asigurând accesul permanent la astfel de facilitati, investiția diversifică oferta recreationala si sportiva și încurajează populația să participe la dezvoltarea economică a comunității.

Prin calitatea aspectelor funcționale și prin stabilirea unor condiții tehnice și de siguranță corespunzătoare pentru beneficiar, investiția îmbunătățește și condițiile de lucru ale personalului. Instalațiile și a echipamentele prevăzute vor contribui la reducerea costurilor de operare și de întreținere ale clădirii.

Investiția adresându-se direct domeniului sportiv, educativ, impactul său social și este descris mai detaliat în definirea cadrului analizei financiare și economice, însoțit de o încercare de a-l cuantifica în secțiunea aferentă analizei economice.

b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare

În plus față de contribuția sa la dezvoltarea orasului, investiția va conduce la crearea a circa i cca. 70 noi locuri de muncă în faza de operare permanente si 200 de locuri de munca temporare, la care se adaugă crearea de oportunități importante pentru activitățile independente.

Numar de locuri de munca create in faza de executie – In functie de optiunile antreprenorului general



c) *Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz;*

Protecția mediului se realizează prin stipularea unor norme privind utilizarea rațională a resurselor naturale, prevenirea și combaterea poluării mediului și a efectelor dăunătoare ale fenomenelor naturale asupra elementelor sale componente.

Protecția mediului are ca scop păstrarea echilibrului ecologic prin evitarea poluării, în vederea menținerii și ameliorării calității factorilor naturali, reprezentând raportul relativ stabil creat în decursul vremii între diferite grupe de plante, animale și microorganisme, precum și interacțiunea acestora cu condițiile mediului în care trăiesc. Protecția mediului se realizează, în principal, prin folosirea optimă a resurselor naturale, în condițiile unei eficiențe maxime, cu respectarea strictă a capacității de suportare a sistemului teritorial respectiv, concluzia principală fiind că lucrările de realizare a Centrului de Recreere si sport, nu are consecinte negative asupra mediului.

Realizarea obiectivului se va face astfel încât, pe toată durata sa de viață (execuție, exploatare, postutilizare), să nu afecteze în nici un fel echilibrul ecologic și să nu dăuneze sănătății, liniștii sau stării de confort a oamenilor, prin modificarea calității factorilor naturali sau creați prin activități umane.

În perioada de funcționare a obiectivului de investiție nu vor exista emisii în apă sau în sol, iar emisiile în aer vor fi nesemnificative. Atât în perioada execuției, cât și în cea de exploatare, se vor întreține și exploata utilajele în stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să nu existe emisii de noxe peste valorile admise, se vor depozita deșeurile de orice natură numai în locurile special prevăzute în acest scop, se va interzice depozitarea de materiale pe căile de acces sau pe spațiile care nu aparțin zonei de lucru, se vor încheia contracte de servicii cu unități specializate în vederea asigurării eliminării, tratării și depozitării finale a deșeurilor.

În timpul execuției lucrărilor de intervenție, impactul asupra aerului va fi temporar și reversibil și se va manifesta numai adiacent amplasamentului, fără afectarea calității aerului ulterior. La finalizarea lucrărilor de execuție, mediul va reveni la starea inițială, nu va exista impact rezidual asupra aerului. De asemenea, există posibilitatea poluării fonice în zona adiacentă amplasamentului în perioada execuției lucrărilor. Pentru reducerea riscului de poluare fonică a echipamentelor utilizate în execuție și în transportul materialelor, acestea vor respecta nivelul de putere acustică impus de HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în exteriorul clădirii. Pentru protecția calității apelor se vor interzice orice deversări de ape uzate, reziduri sau



deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol și se vor prevedea mijloace de reținere a scurgerii apelor uzate, tehnologice și menajere astfel încât emisiile în apele de suprafață să se încadreze în prevederile NTPA 001/2002 aprobate prin HG 188/2002.

4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitie.

4.5.1.a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

Prezenta analiză își propune să contribuie la estimarea impactului socio-economic al investiției, din punct de vedere al beneficiilor și costurilor, oferind un cadrul conceptual al unei evaluări cantitative și calitative a acestui proiect public pentru a stabili în ce măsură este valoros dintr-o perspectivă socială, așadar fără să se limiteze la o evaluare financiară.

Pe de o parte, impactul va fi evaluat în comparație cu obiective predeterminate stabilite atât prin acordul-cadru de finanțare, cât și prin tema de proiectare, iar pe de altă parte analiza va încerca să ia în considerare toate categoriile de beneficiari afectați de intervenție în mod direct sau indirect, într-o perspectivă locală și națională și impactul ofertei recreationale la nivel național, dar și europeană pentru acele aspecte care pot avea relevanță la această scară.

Astfel, putem defini obiectivele principale ale analizei financiare și economice ca fiind următoarele:

- identificarea măsurii în care proiectul contribuie la politicile, strategiile și acordurile relevante (descrise în cap.2.1.);
- evaluarea gradului în care sunt respectate obiectivele finanțatorului în concordanță cu nevoile beneficiarului;
- stabilirea măsurii în care proiectul are nevoie de subvenții pentru a fi viabil financiar ținând cont de beneficiile nete care fac ca societatea să înregistreze un avantaj în urma lucrărilor de intervenție.

Dezirabilitatea proiectului fiind definită deja prin importanța nevoilor adresate, prin definirea temei de proiectare și prin decizia alocării de resurse pentru acest demers fără îndoială oportun, acest instrument analitic servește la estimarea gradului în care pot fi atinse obiectivele vizate și condițiile de sustenabilitate financiară aferente, servind



în consecință și la selectarea uneia din alternativele studiate în funcție de criteriile evaluate.

În acest cadru, analiza va încerca să surprindă cât mai bine modul optim de satisfacere a nevoilor descrise prin tema de proiectare și planurile de management ale instituției, precum și efectele asupra beneficiarilor direcți și indirecti, adică asupra categoriilor generatoare de costuri sau care vor suporta costurile, precum și a celor care vor resimți efectele pozitive ale realizării investiției.

Împreună cu beneficiarul, pentru fiecare categorie interesată sau afectată de proiect a fost definită lista impacturilor, așadar a beneficiilor și costurilor precum și unitățile de măsură necesare pentru cuantificare.

4.5.2. Analiza financiara; sustenabilitatea financiara.

Investitia de capital este prezentata in devizul general al investitiei (**Anexa 4**).

Valoarea investitiei totale de capital este de: **69,910,037.27** lei fara TVA, respectiv **83,083,027.33** lei inclusiv TVA.

Durata de implementare a investitiei va fi de **24 luni**.

Conform devizului general, valoarea totala a investitiei s-a calculat pentru:

- Constructii;
- Alte cheltuieli cu organizarea de santier,
- Comisioane, taxe, cote legale,
- Cheltuieli diverse si neprevazute in procent de 10%.

4.5.3. Analiza economica; sustenabilitatea financiara.

Analiza economica reprezinta impactul economic si social al proiectului si va evalua proiectul din punctul de vedere al societatii. Baza pentru dezvoltarea analizei economice a constituit-o performantele economice, sociale si de mediu ale



proiectului considerand o rata de actualizare utilizata in analiza economica, numita rata sociala de actualizare de 5,5 % pentru Romania.

Analiza economica cuprinde de obicei si corectii fiscale, corectii ale externalitatilor si conversia preturilor de piata in preturi contabile care includ costurile si beneficiile sociale (factorii de conversie).

- Corectii fiscale: din punct de vedere al beneficiarului, anumite elemente precum impozitele directe si indirecte, subventiile si alte transferuri nu reprezinta un beneficiu sau cost social, ci mai degraba un transfer de la un grup social catre alt grup social.
- Fluxurile de intrare si de iesire considerate in cadrul analizei financiare si economice contin TVA, deoarece promotorii proiectului, nu isi pot deduce aceste taxe, care reprezinta astfel un cost pentru ele.

Externalitatile reprezinta costuri sau beneficii sociale care se manifesta in afara sferei proiectului si influenteaza bunastarea tertelor parti fara a avea o compensare monetara. In consecinta, ele nu sunt surprinse in mecanismele de piata si nu sunt monetizate, de vreme ce efectele lor se transmit prin intermediul variabilelor reale care influenteaza bunastarea indivizilor si nu prin mecanisme de pret. Efectele externe generate de un proiect pot fi usor identificabile, insa sunt dificil de cuantificat.

4.5.5. Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Cercetările efectuate în diferitele proiecte de investiții au permis identificarea principalelor riscuri ale proiectelor din sectorul public, după cum urmează: costuri ale construcțiilor care diferă de cele prognozate ca urmare a modificărilor la prețurile materiilor prime sau forței de muncă ca urmare a grevelor, vremii sau factorilor tehnici neprevăzuți; costuri de operare care diferă de cele așteptate ca urmare a modificării prețului materiilor prime sau a factorilor tehnici neprevăzuți; modificarea cererii (și implicit a beneficiilor și costurilor fundamentate); modificări ce țin de factori naturali; efectul de rețea, când un activ este parte a unei rețele și deciziile luate pentru o altă componentă a aceleiași rețele are impact direct asupra acestui activ.



Categoriile generale prezentate mai sus pot fi individualizate mai detaliat și completate, ținând cont și de particularitățile României, astfel:

- schimbările ce apar pe piață cu privire la materiile prime, materialele, servicii și lucrări care vor trebui procurate de pe piață pentru a putea implementa investiția și pentru a asigura buna stare operațională pe perioada de funcționare;
- schimbări apărute pe piața muncii cu privire la forța de muncă care este implicată în implementarea anumitor proiecte de investiții publice;
- posibilitățile de obținere a finanțării și costurile la care această finanțare este accesibilă instituției/autorității publice care implementează investiția;
- factori naturali, în special din perspectiva dezastrelor naturale de orice fel (cutremure, fulgere, ploi torențiale, furtuni, grindină);
- factori tehnici care pot duce la sitarea producerii anumitor tehnologii și înlocuirea acestora cu altele mai noi și posibil mai costisitoare;
- factori ce țin de alte active cu care investiția este în strânsă intercorelație;
- factori politici care pot influența stabilitatea generală și incertitudinea privind modul și/sau forma de guvernământ, legislația aplicabilă, volabilitatea strategiilor și programelor propuse, prioritizarea investițiilor.

Risc	Probabilitate de apariție	Măsuri
Riscuri tehnice și organizatorice		
Potențiale modificări ale soluției tehnice pe parcursul etapelor următoare ale proiectării	Medie	- obținerea informațiilor care ar putea genera modificări (în principal cele referitoare la condițiile tehnice impuse de adăpostul ALA) cât mai curând posibil; - acoperirea cheltuielilor cu noua soluție tehnică din sumele cuprinse la cheltuielile diverse și neprevăzute.
Potențiale modificări ale soluției tehnice pe parcursul execuției	Scăzută	- asistenta tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției proiectului va preîntâmpina apariția acestui risc; - acoperirea cheltuielilor cu modificările soluției tehnice din sumele cuprinse la cheltuielile diverse și neprevăzute.



SC BRACSTUDIOS SRL

CUI34944810

Com: J40/10606/2015

Sediul: Bucuresti, sector1, Bld. Ion Mihalache, nr. 81, ap.26, et.2

Tel: 0742085652

ralucapricop@hotmail.com

PROIECTARE DE ARHITECTURA-REZISTENTA-INSTALATII-DESIGN-CONSULTANTA

Intârziere a lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului	Scăzută	- prevederea în caietul de sarcini a unor cerințe care să asigure performanța tehnică și financiară a firmei contractante (personal suficient, lucrările similare realizate, etc.); - impunerea unor clauze contractuale preventive în contractul de lucrări: garanții de buna execuție, penalizări, etc.
Nerespectarea clauzelor contractuale unor contractanți /subcontractanți	Scăzută	- stipularea de garanții de bună execuție și penalități în contractele încheiate cu societăți contractante.
Riscuri financiare și economice		
Insuficientă capacitatea de finanțare la timp a investiției	Scăzută	- co-finanțare printr-un împrumut acordat de Banca de Dezvoltare a Consiliului Europei (BDCE); - alocarea și rezervarea bugetului integral necesar realizării proiectului în bugetul MCIN-UMP.
Creșterea inflației	Medie	- realizarea devizului în funcție de prețurile existente pe piață; - cheltuielile generate de creșterea inflației vor fi suportate de către ordonatorul principal de credite.
Modificări în legislația muncii, legislației fiscale privind contribuțiile sociale obligatorii	Medie	- realizarea devizului în funcție de legislația curentă și de indicatorii macroeconomici prognozați oficial; - cheltuielile generate de aceste schimbări vor fi suportate de către ordonatorul principal de credite.
Schimbările ce pot apărea pe piață cu privire la materiile prime, materialele, servicii și lucrări necesare realizării investiției și pentru a asigura buna stare operațională pe perioada de funcționare	Scăzută	- realizarea devizului în funcție de legislația curentă și de indicatorii macroeconomici prognozați oficial, prevederea de cheltuieli neprevăzute; - control și raportări periodice pe parcursul execuției intervențiilor - cheltuielile generate de aceste schimbări vor fi suportate de către ordonatorul principal de credite.



Modificarea grupului țintă (beneficiarii activității CNDB și cei indirecti) cu schimbări din perspectiva beneficiilor care pot fi generate de investiție pe termen lung	Medie	- managementul performant și pro-activ al CNDB face ca acest risc să fie evitat; ținând cont de faptul că aceste modificări nu intervin brusc, se va ajusta activitatea astfel încât impactul agregat să nu fie semnificativ.
Riscuri externe		
Riscuri de mediu:	Scăzută	- toate costurile aferente oricăror posibile măsuri de protecție a mediului sunt estimate și integrate în costul total; - proiectul nu face parte din categoriile celor care constituie obiectul unei evaluări în conformitate cu Directiva CEE/337/85 referitoare la evaluarea impactului anumitor proiecte publice sau private asupra mediului.

Analiza de senzitivitate:

Pentru aprecierea stabilității proiectului și a rezilienței acestuia la factori adversi, s-a realizat analiza de senzitivitate la doi factori (variabile) care au fost considerați importanți: costurile cu investiția și numărul de beneficiari ulterior realizării investiției.

Valorile factorilor aleși au fost variate în mod negativ cu 15% față de scenariul de bază – opțiunea de investiție 1. Opțiunea de investiție 2 nu are același comportament la variația variabilelor critice.

Așa cum a putut fi observat în cadrul analizei, indicatorii de rentabilitate și sustenabilitate financiară ale proiectului sunt din start sub valorile minimale. Acest lucru este normal în cazul unui proiect de infrastructura socială, unde și activitatea ulterioară va avea nevoie de susținere financiară bugetară prin subvenții. De aceea, analiza de senzitivitate s-a axat pe partea economică, acolo unde variabilele de profitabilitate și sustenabilitate sunt peste valorile minimale acceptate.

În tabelul următor se pot urmări comparativ valorile parametrilor economici importanți VNAE, RIRE și B/C în cele trei cazuri ale analizei de senzitivitate (scenariul de bază 1 și variabilele critice modificate în mod negativ cu 15%).



	Scenariu de baza	Costurile cu investitia cu 15% mai mari	Nr de beneficiari cu 15% mai mic
VNAE(RO)	69,910,037.27	62,926,740	67,626,377
RIRE	6,27%	4.68%	6.08%
B/C	1.427	1.317	1.412

În urma analizei de senzitivitate se pot trage următoarele concluzii importante:

- Proiectul de investiție propus prezintă o reziliență ridicată la factorii de risc importanți. În ambele cazuri, valorile economice ale indicatorilor importanți au rămas peste limita de profitabilitate. Astfel, proiectul prezintă, în opinia noastră, un grad ridicat de stabilitate, valoarea economică a unei astfel de investiții în infrastructura culturală fiind încă o dată pusă în evidență.
- Dintre factorii considerați, proiectul are o senzitivitate mai ridicată la variația costurilor cu investiția.

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor.

În elaborarea studiului s-au avut în vedere două scenarii, care au avut la baza evoluțiile factorilor ce pot influența direct sau indirect proiectul. Principalul obiectiv al analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiară) este de a calcula indicatorii performanței financiare a proiectului (profitabilitatea sa).

Scenariul “fara proiect : V_0 ”

În scenariul care presupune ca proiectul nu se implementează, având în vedere ca investiția este una care dorește a fi generatoare de profit.

Scenariul “cu proiect : V_1 ”

Acest scenariu presupune realizarea proiectului de investiții cu titlul **Construire centru de recreere si sport Parc Tineretului** care prevede următoarele investiții:

- Lucrări de construcții montaj



Baza pentru dezvoltarea analizei economice a constituit-o performanțele economice, sociale și de mediu ale proiectului considerand o rata de actualizare utilizata in analiza economica, numita rata sociala de actualizare de 5,5 % pentru Romania.

În in aceasta varianta investitia propusa **va fi generator de venituri**.

5.1. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)

Scenariul recomandat de proiectant este **Scenariul “cu proiect : V_1 ”**.

5.3.Descrierea scenariului recomandat:

Optiunea 1 este definita de incercarea de a transpune toate elementele precum apa, vegetatie, miscare, lumina in complexitatea compozitiei arhitecturale.

Silurile pavilioanelor percepute din Parcul Tineretului, inglobeaza spatii pentru odihna, relaxare si sport. Volumele se extind pe o suprafata de 42 607 mp, intr-un ansamblu armonios. Apa sub diversele ei forme – bazine interioare si exterioare, bai de tip hammam, invita la experimentarea dimensiunii senzoriale.

Vegetatia care defineste spatiile interioare si exterioare are un rol determinant in proiect. Sub diferitele ei forme defineste spatiul interior si creeaza zone tampon in jurul oglinzilor de apa. Acest spatiu plantat faciliteaza desfasurarea conectata a unei game variate de activitati de la odihna si relaxare, spatii de luat masa si hammam.

Lumina naturala si artificiala patrunde dirijat prin plafonul de sticla sau prin peretii vitrati.

Ansamblul este definit de trei pavilioane de cladire, avand un nod central din care se distribuie pe parter spre toate functiunile complexului.

Corpul de **cladire A1** -tub vertical vitrat, care are la nivelul **parterului cota +/-0,00** un hol generos in care se regasesc casele de bilete, punctul de informare, ce asigura un front pentru accesul in zona de bazine.

Tot in zona parterului, adiacent holului central, in proximitatea caselor de bilete se regaseste o zona amenjata cu un bar si canapele circulare in jurul unor ghivece cu pomi, pentru a aduce inca de la intrare clientilor imaginea interioara a bazinelor. Simetric acestei zone se regasesc grupurile sanitare pentru public.



Accesul catre etajele superioare ale acestui corp se face printr-o scara intr-o rampa fiind dublata de un ascensor atat pentru public cat si pentru angajati.

La **etajul 1** (cota propusa +3,10) sunt amplasate birourile pentru administratie, 6 la numar. Accesul se face pe scara intr-o rampa sau cu liftul.

Se regaseste o zona de primire cu receptie, din care se desfasoara cele 6 birouri si sala de sedinte.

De asemenea pentru personalul angajat ce deserveste acest etaj s.a prevazut un oficiu. Spatiul este compartimentat astfel incat si aceasta zona parte de vegetatie si apa sa se regaseasca in tubul central, pe intreaga inaltime a caldrii se va desfasura pe peretele vertical al acestuia o perdea de verdeata si apa in interiorul casei.

Etajul 2 aflat la cota +6,20 se regasesc spatii destinate intrunirilor si alimentatiei publice. Astfel este propusa o sala multifunctionala, pentru conferinte, intruniri, prezentari, expozitii cu o capacitate de 100 de persoane si de asemenea un restaurant – bistro pentru 50 de persoane. In cadrul restaurantului – bistro este amenajata bucataria, cu posibilitatea prepararii alimentelor, cu o zona deschisa de ansamblare a preparatelor catre public.

De asemenea sunt grupuri sanitare pe sexe, ce deservesc ambele functiuni, sala de conferinta si restaurantul – bistro.

Etajele 3 si 4, situate la cota +9,30 respectiv +12,40 – sunt destinate functiunii de cazare. Sunt prevazute cate 10 camere duble cu baie si terasa pe fiecare nivel. Se adreseaza atat posibililor turisti, dar si celor care vin sa participe la competitii sportive.

Camerele sunt proiectate conform standardelor in vigoare.

Corpurile B1 – B2 - bazin olimpic si wellness.

Aceasta zona este gandit ca un generos si care sa comunice intre diversele functiuni. Bazinul olimpic se desfasoara pe subsol si parter.

Zona de **subsol – cota – 3,20**, adaposteste pe langa functiunile necesare bunei functiunari a bazinului si partea destinata sportivilor si personalului administrativ. Astfel, se regaseste partea tehnica necesara functionarii bazinului olimpic si bazinului utilizat pentru pregatirea sportivilor in competitii sportive si anume filtre cazane, tablou electric si grup electrogen, dar si un depozit pentru depozitarea materialelor sportive/mentenanta.



Accesul sportivilor dar si a antrenorilor, personalului medical si al tuturor celor implicati in actul de desfasurare a unui concurs de natatie se face printr-o scara direct din exterior fara a se intersecta cu publicul care debuseaza intr-un hol. Din acest hol se ajunge la cabinetul medical prevazut cu grup sanitar unde se va face controlul de rutina al concurentilor. Sunt prevazute si grupuri sanitare pe sexe atat pentru personalul angajat.

Din zona uscata se accede in vestiare femei si barbati, dar si in vestiare destinate copiilor, prevazute cu mobilier adecvat varstei. Vestiarele sunt dotate si mobilate conform standardelor in vigoare.

Din vestiare, sportivi ies in zona umeda, zona cu un grad sporit de protectie microbiana si de aici pe o rampa rulanta sunt transportati catre zona de parter, la nivelul bazinelor unul cu dimensiuni olimpice – 50,00 x 25,00 m si 10 culoare, iar cel de-al doilea necesar antrenarii avand dimensiunea de 10,00 x 25,00 m.

In vederea unei conditii optime a sportivilor in desfasurarea activitatii specifice acestui sport, s-a prevazut si o sala de gimnastica, care poate fi folosita si de catre public, daca administratia considera ca este oportuna in desfasurarea activitatii intregului ansamblu.

Accesul spre bazine se face prin zona umeda, zona avand rolul antiseptic, pentru evitarea contaminarii apei din bazine. Pentru desfasurarea unor competitii sportive la

nivel local, judetean, national sau chiar international, sunt necesare si incaperi precum zona Antidoping cu dus, camera asteptare si camera prim ajutor.

S-au prevazut camera pentru antrenori, camera asteptare competitori si camera judecatori competitii, avand grupuri sanitare diferite.

De asemenea pentru a veni in intampinarea persoanelor cu dizabilitati si care doresc sa participe la competitii, in cazul in care se organizeaza astfel de evenimente dedicate lor, au fost prevazute in zona vestiarelor, grup sanitar si mobilier destinat nevoilor lor.

Accesul spre bazin ca si in cazul sportivilor se face pe rampa rulanta.

Cota **parterului +/-0,00**, in legatura directa cu nodul central, este dedicat atat publicului spectator cat si celor care doresc sa utilizeze bazinele in scopuri sportive.



Accesul se face pe baza de bratara magnetica achizitionata din zona caselor de bilete din corpul A1. Publicul spectator poate merge direct in zona gradenelor printr-un vomitoriu care debuseaza in zona bazinului, iar cei care au achizitionat acces pentru bazin ajung mai intai in zona de vestiare, cu dulapioare care pot fi utilizate doar pe baza bratarilor, zona de dusuri si grupuri sanitare si apoi in zona bazinului olimpic.

Pentru publicul spectator si nu numai s-au prevazut grupuri sanitare in incinta.

Personalul lucrator are in aceasta zona cu acces direct din exterior vestiar si depozit.

Utilizatorii bazinului au posibilitatea pe baza aceleasi bratari sa treaca din zona sportiva in zona de agrement, corp B2.

Corpul C1 – baza sportiva – se desfasoara pe doua nivele, parter si etajul 1.

La **parter – cota +/-0,00**, se regaseste zona de acces pentru public pe latura estica, dupa ce vizitatorul si-a achizitionat din zona centrala bratara de acces in baza sportiva. Accesul; in tribune se face atat de la cota nivelul de intrare, cat si pe doua pachete de scari care duc la nivelul superior de gradene.

Public are in parter zona de snack bar si lobby, spatii destinate pauzelor dintre partide, precum si grupuri sanitare femei, barbati dar si pentru persoanele cu dizabilitati.

Spatiul de joaca este de tip II, proiectat conform legisklatiei in vigoare si care dispune de teren de joc pentru diverse sporturi gen bachet, volei, tenis de camp. Gradenele perimetrare sunt beton prefabricat, fixe cu scaune su spatari fixi si cu sezut rabatabil.

Gradenă din parte de pe latura nordica este o gradena retractabila, pentru a permite optimizarea spatiului atunci cand in sala s-ar desfasura altfel de evenimente decat cele sportive si care ar necesita un spatiu preambul (pentru orchestre, podiumuri, etc).

Pe latura scurta sudica, se regaseste partea administrativa a bazei sportive, cu patru birouri, cu grupuri sanitare femei barbati, un cabinet medical, depozite pentru echipamentele sportive precum si spatiul tehnic.

Accesul sportivilor si al antrenorilor se face pe latura vestica, din zona verde a terenului.



SC BRACSTUDIOS RL

CUI34944810

Com: J40/10606/2015

Sediul: Bucuresti, sector I, Bld. Ion Mihalache, nr. 81, ap. 26, et. 2

Tel: 0742085652

ralucapricop@hotmail.com

PROIECTARE DE ARHITECTURA-REZISTENTA-INSTALATII-DESIGN-CONSULTANTA

Accesul se face direct in vestiarele amenajate pe sexe, in zona murdara, cu dulapuri si banchete, apoi se merge in zomna dusurilor si a grupurilor sanitare si se iese echipati in zona curata a spatiului de joc.

Etajul 1 cota +3,20 – este ca un balcon perimetral salii, cu gradene dar si cu cabina pentru transmisie a partidelor sportive, cu grup sanitar separat.

5.4.Principali indicatori tehnico-economici aferenti investitiei

Costurile estimative ale investiției :

Costurile estimate pentru realizarea investiției, conform devizului general:

	Valoare fără TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	Valoare inclusiv TVA
	lei	euro	lei	lei	euro
TOTAL GENERAL	69,910,037.27	15 013 107.69	13,172,990.06	83,083,027.33	17,841,993.58
Din care: C+M	32,591,876.39	11,294,050.67	9,992,456.51	62,584,332.91	13,439,920.30

1E=4,6566 lei

Durata de realizare **24** luni.

Estimarea duratei - graficul de realizare a investiției:

Nr. crt.	Activitate	Durata (luni)																							
		An I												An II											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Organizare execuție	■																							
2	Organizare de santier	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3	Lucrări de demolare, desfaceri strand		■																						
4	Lucrări de infrastructură			■	■	■	■	■																	
5	Lucrări de suprastructură					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
6	Lucrări de arhitectura					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7	Lucrări de instalații și echipamente			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
8	Dotări															■	■	■	■						
9	Darea in exploatare																			■	■	■	■	■	■



5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.

5.5.1. Asigurarea tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției

- Se asigură o structură de rezistență prin proiectarea elemente noi care să permită clădirii încadrarea în clasa de risc seismic R_sIV;
- spațiile și elementele constructive ce vor compune clădirea sunt conformate la exigențele actuale ale normativelor privind securitatea la incendiu;
- spațiile sunt conformate în gabarite corespunzătoare funcțiunilor pe care le deservesc;
- se propune utilizarea unor materiale care să nu conțină substanțe toxice;
- se asigură ventilații corespunzătoare, precum și cantitatea și calitatea necesară de lumină naturală și artificială;
- se asigură alimentarea cu apă și canalizarea corespunzător cu cerințele actuale;
- construcția, pe toată durata existenței sale, nu va afecta în niciun fel echilibrul ecologic, nu va dăuna sănătății, liniștii sau stării de confort a oamenilor prin modificarea calității factorilor naturali;
- se asigură dimensionarea corespunzătoare a căilor de circulație în interiorul clădirii, prevederea unor elemente de siguranță adecvate și folosirea unor materiale cu caracteristici specifice corespunzătoare normelor actuale privind siguranța și accesibilitatea în exploatare, atât în spațiile destinate publicului cât și în spațiile utilizare de către personalul angajat și artiști;
- se asigură un confort auditiv specific unei clădiri publice și luarea tuturor măsurilor pentru a atinge nivelurile de performanță solicitate de activitățile specifice;
- se asigură caracteristici de izolare termică și eficiență energetică corespunzătoare;
- în execuție și funcționare se propune să fie folosite materiale care să asigure utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.

5.5.2. Instalații HVAC

Se preconizează a fi realizate următoarele instalații:

- 1) Instalații de climatizare
- 2) Instalații de ventilare mecanică



-
- 3) Instalații de încălzire cu corpuri statice sau cu aer cald - după caz
 - 4) Instalații de desfumare mecanică și de presurizare a spațiilor
 - 5) Instalații de alimentare cu apa caldă 80/60°C, inclusiv producerea într-o centrală termică proprie
 - 6) Instalații de alimentare cu apa răcită 7/12°C, inclusiv producerea acesteia într-o centrală de apă răcită proprie

1) **Instalații de climatizare**

Se preconizează a fi realizate următoarele instalații:

- a) Climatizarea corp A1 - CTA 1 -
- b) Climatizarea corp A1 - CTA 2 -
- c) Climatizarea corp B1 - CTA 3 -
- d) Climatizarea corp B1 - CTA 4 -
- e) Climatizarea – corp B2
- f) Climatizarea în sistem aer primar + unități în detență directă tip split
- g) Climatizarea corp B2 - CTA 4 - aer primar + sistem VRF
- h) Climatizarea corp C1 – CTA5 -

2) **Instalații de ventilare mecanică**

Se va asigura ventilarea mecanică a tuturor spațiilor interioare care prin configurația arhitecturală nu au posibilitatea de a fi ventilate natural sau care necesită neapărat și o ventilare mecanică.

3) **Instalații de încălzire centrală**

Toate spațiile ce nu pot fi climatizate sau ventilate mecanic cu aport de căldură, vor fi încălzite cu corpuri statice sau aeroterme ce vor funcționa în recirculare.

4) **Instalații de desfumare mecanică și de presurizare a spațiilor**

Se va asigura desfumarea mecanică tuturor spațiilor interioare cu o suprafață mai mare de 36 mp și care necesită desfumare, cu excepția celor desfumate natural-organizat.

Se va asigura presurizarea coridoarelor interioare ce nu au ferestre, a scărilor fără ferestre și a altor spații similare prin care se asigură evacuarea persoanelor în caz de incendiu.

5) **Instalații de alimentare cu apa caldă 80/60°C**



Vor fi realizate centrale termice. Ce vor fi alimentate cu gaze naturale.

Centrale termice vor avea cel puțin 2 circuite de alimentare a instalațiilor ce necesită agent termic 80/60°C.

6) Instalatii de alimentare cu apa racita 7/12°C

Vor fi realizate centrale de apă răcită compusă din chillere amplasate corespunzător și sistemele de pompare aferente.

Observație importantă:

Dimensiunile centralelor de ventilație corespund dimensiunilor centralelor de tratare a aerului conform Erp2018 cf. Regulamentului UE nr. 1253/2014, în cazul în care auditul energetic nu prevede alte valori minime. Pentru situația în care termenul de comandă al utilajelor va depăși 1 ianuarie 2020 vor trebui revăzute cerințele Erp de la data comenzii și implicațiile asupra spațiilor, greutatea și alimentărilor electrice necesare, cât și oricare alte implicații asupra proiectului.

Pentru unitățile în dețință directă care nu au încă dezvoltate sisteme cu freoni ecologici și cu un indice GWP scăzut se va avea în vedere folosirea în momentul proiectării și ulterior a achiziției a acelor unități cu freoni cu un indice GWP scăzut o dată cu îmbunătățirea tehnologiilor existente. Implicațiile vor fi revăzute la data realizării proiectului sau a achiziționării utilajelor.

3. CT+CAR - centrală termică și centrală de apă răcită, Va adăposti 2 cazane cu focar presurizat, sistemele de pompare, aferente circuitelor, alimentate cu agent termic 80/60°C, sistemele de expansiune corespunzătoare: - pentru centrala termică, sistemele de pompare alimentate cu agent apa răcită 7/12°C, sistemele de expansiune - pentru centrală de apă răcită.

Trebuie precizat că în toate sistemele se preconizează recuperarea căldurii și utilizarea de apăratură cu performanțe energetice ridicate.

Se va încerca utilizarea panourilor solare pentru prepararea apei calde menajere pe timpul verii, precum și recuperarea căldurii de la condensatorul chillerelor atunci când se vor utiliza chillere pentru răcirea spațiilor. În măsura în care spațiul o va permite se vor utiliza cazane cu funcționare în condensatie și în consecință utilizarea parametrilor pentru încălzire 70/50°C.

Toate sistemele vor fi automatizate și vor permite conectarea la un sistem BMS.

5.5.3. Instalații electrice și curenți slabi



Instalații electrice curenți tari

Documentația tehnică rezolvă următoarele instalații electrice de curenți tari:

- Alimentarea cu energie electrică din sistem, care reprezintă sursa de bază
- Alimentarea de rezervă, printr-un grup electrogen de intervenție
- Instalațiile de iluminat interior, general și de siguranță
- Instalațiile de prize
- Instalațiile de forță aferente sistemului HVAC, inclusiv cele aferente sistemului de desfumare
- Instalațiile de forță aferente stațiilor de pompare apă incendiu, consum menajer și evacuare ape uzate
- Instalații de protecție împotriva șocurilor electrice
- Instalații de protecție împotriva trăsnetului

a) **Alimentarea cu energie electrică din sistem** - se va renunța la racordul existent și se va prevedea un racord direct din sistemul electroenergetic național, pe medie tensiune.

În consecință s-a prevăzut un post de transformare propriu, care va fi echipat cu un transformator de 1000 KVA, care va fi amplasat la parterul clădirii.

Consumurile electrice, care au stat la baza dimensionării postului de transformare sunt:

	Putere instalată
- iluminat și prize	150 kW
- chillere, inclusiv stație pompare apă răcită	300 kW
- echipamente umidificare aer	120 kW
- centrală termică, inclusiv stație pompa apă caldă	100 kW
- stații pompare apă consum menajer și ape uzate	30 kW
- iluminat bazine	465 kW
- echipamente bazine	300 kW
- echipamente baza sportiva	150 kW
- echipamente restaurante	60 kW
- stație pompare apă incendiu	8 kW
- instalații desfumare	25 kW
Total Putere instalată	1708 kW
Putere maxim absorbită	100 kW
Putere aparentă	708 KVA



Postul de transformare va fi proiectat și executat prin grija furnizorului local de energie electrică – ENEL, care va avea în exploatare partea de medie tensiune (racord, celule MT și transformator), iar partea de joasă tensiune va fi în exploatarea exclusivă a beneficiarului.

Din postul trafo se va face alimentarea unui tablou general de joasă tensiune – TGD 0,4 kV, din care se va face distribuția interioară în clădire.

Valorile limitelor impuse consumurilor și emisiilor de CO₂, pentru clădire (asimilată clădirilor de birouri) începând cu data de 31.12.2018:

Zona climatică, conform zonării climatice a României pentru perioada de iarnă ²	Clădiri de birouri sau asimilate acestora	
	Energie primară	Emisii echivalent CO ₂
	KWh/m ² /an	Kg/m ² /an
I (-12°C)	50	13
II (-15°C)	57	15

b) Alimentarea cu energie electrică de rezervă

Se va prevedea un grup generator de intervenție, care va asigura funcționarea clădirii în situația pierderii tensiunii din sistem și anume:

- menținerea alimentării cu energie electrică a receptorilor care asigură securitatea clădirii în situația de incendiu (stații pompare apă stingere incendiu, instalații de presurizare și evacuare fum în caz de incendiu, iluminat siguranță, etc);
- menținerea în stare de funcționare a tuturor receptorilor care asigură desfășurarea fără întrerupere a spectacolelor.

Pentru alimentarea de rezervă se estimează prevederea unui grup electrogen cu puterea de 160 KVA, cu intrare automată în funcțiune la dispariția tensiunii din sistem și care nu va funcționa în tampon cu sistemul.

Grupul generator are autonomie de 8 ore, printr-un rezervor încorporat în șasiu.

Dimensionarea grupului generator s-a făcut în două variante de funcționare și a avut în vedere următoarele consumuri electrice:

a. Varianta cu pierderea tensiunii din sistem și fara incendiu in cladire

² Conform anexei 3.1.B-4



SC BRACSTUDIOS SRL

CU134944810

Com: J40/10606/2015

Sediul: Bucuresti, sector1, Bld. Ion Mihalache, nr. 81, ap.26, et.2

Tel: 0742085652

ralucapricop@hotmail.com

PROIECTARE DE ARHITECTURA-REZISTENTA-INSTALATII-DESIGN-CONSULTANTA

- Iluminat general (partial) si de siguranta	- 20 kW
- Iluminatul tehnologic de productie	- partial - 100 kW
- Echipamentele de sunet	- partial - 10 kW
- Statie pompare apa consum menajer si ape uzate	- 15 kW
- Centrala termica	- 25 kW
- Ascensoare	- 32 kW

Total putere instalata **202 kW**

Putere simultana in functiune **147 kW**

Putere maxim absorbita **132 kW**

b. Varianta cu pierderea tensiunii din sistem si cu incendiu in cladire

- Iluminat siguranta (evacuare, localizare hidranti si antipanica)	
- Statia de pompare apa stingere incendiu	8 kW
- Sistemul de desfumare	25 kW
- Iluminat de siguranta	10 kW
- ascensor	16 kW
- centrale tehnice (aferente sistem desfumare, CA)	15 kW

Total putere instalata **70 kW**

Putere maxim absorbita **50 kW**

Se face precizarea că în caz de incendiu, vor fi deconectați automat toți receptorii normali, menținându-se în stare de funcționare numai receptorii care asigură securitatea clădirii în caz de incendiu.

Pentru receptorii care nu pot pierde tensiunea mai mult de 5 secunde s-a prevăzut o sursă neîntreruptibilă de putere (UPS) cu puterea de 40 KVA, autonomie 1 oră, amplasat la subsol.

Prin aceasta se alimentează:

- iluminatul de siguranță
- echipamentele de acționare din sistemul de presurizare și evacuare fum (voleți, clapete, etc)
- echipamentele de securitate clădire (control acces, supraveghere video, public address)
- echipamente de calcul.

Sursa UPS se racordează la tabloul general de siguranta TG-SIG, salvat pe grupul generator de intervenție.



c) Instalațiile de distribuție interioară pe joasă tensiune - din tabloul general TGD 0,4 kV al postului de transformare se face distribuția radială la:

- tablourile secundare de iluminat și prize
- tablourile receptorilor de forță (stații pompare apă răcită, stații pompare apă stingere incendiu, consum menajer și evacuare ape reziduale)
- tablourile echipamentelor tehnologice receptorii importanți, din punct de vedere al puterilor instalate și în special echipamentele de răcire
- tablourile instalațiilor tehnologice de iluminat de producție și sunet.

Tabloul general este prevăzut cu baterie automatizată, în trepte, pentru compensarea energiei reactive, la factorul de putere de 0,92.

Pentru receptorii care necesită dublă alimentare, se va prevedea un tabloul general de siguranță TG-SIG, racordat la sursa de bază, prin tabloul TGD și din grupul generator de intervenție.

Tablourile receptorilor care asigură securitatea clădirii la incendiu vor fi prevăzute cu dublă alimentare.

Pentru receptorii racordați la UPS, s-a prevăzut un tablou de distribuție TE-UPS, care este salvat și prin grupul generator.

d) Iluminatul general - se va face conform prevederilor Normativului NP-061/02, urmărindu-se asigurarea unui nivel de iluminare în funcție de destinațiile spațiilor și a unui confort vizual optim.

Se vor utiliza corpuri de iluminat care utilizează tehnologie LED, care performează prin consum redus de energie electrică, posibilitatea comodă de comandă, inclusiv de dimare, eficiență energetică ridicată, durata îndelungată de viață, nu emit căldură, au stabilitate cromatică, nu sunt influențate la variația de tensiune, etc.

Comanda iluminatului general se va face:

- centralizat
- prin senzori de mișcare și de prezență, în spațiile de circulație și grupuri sanitare
- local prin butoane și intrerupătoare, în spațiile de birouri, administrative și tehnice.

Circuitele de iluminat se vor realiza cu cabluri halogen free de tipul N2XH.

e) Iluminatul de siguranță - clădirea va fi prevăzută cu următoarele tipuri de iluminat de siguranță, conform prevederilor Normativului I7/2011:



-
- iluminat de evacuare de urgență și marcarea hidranții de incendiu;
 - iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului, în stația de pompe de incendiu, în camera tabloului general, în camera grupului generator și în camera de securitate;
 - iluminat antipanică în sălile de spectacol și foyere, salvat pe bateria centrală - UPS;
 - iluminat de intervenție, salvat pe grupul generator de intervenție.

Circuitele de iluminat de siguranță, care se racordează prin baterie centrală (UPS), se vor realiza cu cabluri rezistente la foc 90 minute, de tipul NHXH-FE180/E90.

f) Instalatiile de iluminat exterior și arhitectural al clădirii - se va prevedea un iluminat exterior de fațadă și arhitectural, care va evidenția elementele constructive de interes ale clădirii, prin utilizarea de corpuri speciale de tip proiector și șiruri LED, cu grad de protecție IP65.

g) Instalatiile electrice de prize - se vor prevedea pentru:

- racordarea receptorilor normali din spațiile de birouri și tehnice;
- racordarea echipamentelor de calcul;
- racordarea receptorilor aferente sistemului MEDIA;
- racordarea iluminatului de producție;

Circuitele de prize pentru alimentarea echipamentelor de calcul și parțial Media vor fi salvate pe grupul generator.

h) Instalații electrice de forță aferente tehnologiei și utilităților clădirii, respectiv:

- instalații de ventilație tehnologică;
- instalații de climatizare (centrale tratare aer, ventiloconvectoare, etc.);
- echipamente de răcire (chillere);
- racordarea echipamentelor de producție, inclusiv a carelor de reportaj;
- stații de pompare apă potabilă, evacuare ape uzate, etc.;
- stații de pompare apă stingere incendiu;
- ventilația de presurizare și evacuare fum, etc.

Circuitele de forță aferente ventilației de desfumare, uși de evacuare în caz de incendiu, turnicheti, etc, se vor realiza cu cabluri rezistente la foc.

Restul circuitelor se vor realiza cu cabluri cu întârziere mărită la propagarea focului și halogen free.

i) Instalatiile de protectie impotriva socurilor electrice

Schema electrică de protecție împotriva socurilor electrice va fi TN-S, între tablourile generale și receptoarele electrice. În sistemul TN-S, se va avea în vedere, și



verifica în mod special, ca pe întregul traseu conductoarele N și PE să nu fie în contact.

Conductorul neutru N se va conecta la pământ (PE) la nivelul tablourilor generale de joasă tensiune, respectiv la firidele de bransament.

În sistemul de alimentare cu energie electrică, din exploatarea furnizorului, sistemul este de tip TN-C, cu neutrul și PE comune.

Protectia prin legare la conductorul special de protecție.

Toate părțile metalice ale instalației electrice care normal nu sunt sub tensiune, dar care accidental ar putea fi străpunse și puse sub tensiune, se leagă la un conductor special de împământare (diferit de conductorul neutru), legat la priza de pământ a construcției.

Astfel, carcasele echipamentelor electrice, motoarelor electrice, cutiile tablourilor de distribuție, stelajele de susținere a instalațiilor, conductele de ventilație, se vor lega la acest conductor de protecție. Se va asigura continuitatea electrică în cazul conductelor tehnologice, inclusiv tubulaturii de ventilație.

Astfel :

- conductorul PE al tablourilor electrice va fi racordat la instalația PE cu al 5-lea conductor din circuitul de alimentare
- carcasele metalice ale tablourilor se vor racorda la pământ cu conductor flexibil VLPY16mm² sau platbanda OL-Zn 25x4mm.

Priza de împământare va fi mixtă și anume :

- priza artificială de legare la pământ, constituită din electrozi și platbanda OL-Zn 40x4mm, montată în exteriorul clădirii
- priza naturală *de legare la pământ* constituită din elementele de structură ale construcției și anume fundații nou proiectate, racordate între ele cu platbanda OL-Zn 40x4mm sau conductor de cupru 50mm².

Racordarea celor două categorii de instalații de protecție (împotriva trăsnetului și socuri electrice), se va face numai la nivelul prizei de pământ, unde se va face verificarea rezistenței de dispersie, prin piese speciale de măsurători.

Rezistența de dispersie a prizei de pământ va avea valoarea de maxim 1 ohm.

Toate elementele de captare se vor racorda la priza mixtă astfel constituită, care va avea o rezistență maximă de dispersie de 1 ohm.

j) Instalații de protecție împotriva trăsnetului



Clădirea va fi prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului, realizat printr-un sistem clasic de captare, tip Faraday.

Sistemul de protecție Faraday este compus din:

- rețea de captare din oțel zincat 25x4mm sau aluminiu Φ 10mm, cu pas de maxim 1 m, amplasat pe terasa pe suporturi speciale prefabricate, din material plastic;
- conductoare de coborâre verticale, până la priza naturală de legare la pământ a clădirii;
- racordare la priza de legare la pământ, prin piese pentru măsurători (BEP), separate de cele de protecție împotriva șocurilor electrice.

Suplimentar, pentru protecția echipamentelor care depășesc în înălțime aticul clădirii, precum și ca protecție secundară împotriva trăsnetului, s-a prevăzut un dispozitiv de captare cu amorsare de tip PDA, amplasat pe terasa nodului central.

Sistemul de împământare va avea o rezistență de dispersie de maxim 1 ohm.

5.5.4.Instalații de curenți slabi

Documentația tehnică rezolvă următoarele instalații de curenți slabi:

- Instalații de detecție și avertizare incendiu
- Instalații de comandă și monitorizare sisteme de securitate la incendiu
- Instalații de supraveghere video
- Instalații de control acces
- Instalații de protecție împotriva efracției
- Rețea structurată de date-voce
- Instalații de anunțuri de urgență (public address)
- Instalații de televiziune comercială
- Sistem de management energetic al clădirii – BMS

5.5.5.Instalații de detecție și avertizare incendiu

Sistem de detecție și avertizare la incendiu este prevăzut în scopul de a avertiza cu privire la apariția unei alarme de inițiere a unui incendiu. Astfel, prin asimilarea mai multor tipuri de detectoare, sistemul poate asigura protejarea, prin avertizarea rapidă a inițierii unui incendiu în zonele în care elementele componente ale sistemului sunt instalate. Proiectarea sistemului de detecție și avertizare la incendiu s-a realizat ținând cont de principiul de funcționare a acestuia. Astfel, acesta funcționează prin raportarea stării unor echipamente cu rol de detecție, comandă sau control, după caz, care au funcția de detecție și anume:

- detectoare adresabile de fum sau/si temperatură,



-
- detectoare adresabile de fum liniare (emitor-receptor)
 - detectoare de semnalizare scurgere gaze și inundație
 - dispozitive de comandă adresabile (butoane manuale, module)
 - dispozitive adresabile optice și acustice de avertizare (sirene, lămpi).

La stabilirea tipurilor de elemente componente ale sistemului s-au luat în calcul și:

- evoluția cea mai probabilă a incendiului în faza incipientă;
- configurația și dimensiunile spațiului protejat – înălțimea având un rol foarte important, în cazul sălilor de spectacol;
- condițiile de microclimat existente la locul de montare și sursele potențiale pentru alarme false.

Sistemul de detecție și alarmare la incendiu este compus din centrala de detecție și alarmare adresabilă cu module pentru 8 bucle, elementele de detecție ale incendiului manuale și automate.

Centrala de semnalizare va asigura, printre altele și următoarele funcții:

- alimentarea cu energie electrică a detectoarelor;
- identificarea și semnalizarea acustică a zonelor de unde provine semnalul de incendiu sau a comenzii respective, după caz;
- identificarea și semnalizarea defectelor (scurtcircuit sau întrerupere a circuitelor de conectare, punere la masă, lipsă sursă de alimentare sau valoare tensiune necorespunzătoare
- defectare sau deconectare componente.

Componența sistemului automat de semnalizare a incendiului include centrală de semnalizare incendiu – ECS, detectoare adresabile de incendiu, un analizator al semnalului primit, dispozitive de alarmare și surse de energie.

Amplasarea camerei unde va fi amplasată centrala de detecție și alarmare la incendiu este la parterul clădirii și a fost stabilită prin proiectul de arhitectură. Aceasta amplasare și dimensiunile camerei corespund cerințelor presupuse de aceasta destinație.

Conform P118/3-2015 CAP.3.9.2.6 echipamentele de control și semnalizare aferente IDSAI se amplasează în încăperi separate prin elemente de construcții incombustibile clasa de reacție la foc A1 ori A2-s1, d0 cu rezistență la foc minimum REI160 pentru planșee și minimum EI60 pentru pereți având golurile de acces protejate cu uși rezistente la foc EI 30-C și prevăzute cu dispozitive de autoînchidere sau închidere automată în caz de incendiu.



Alimentarea cu energie electrică a sistemului de detecție și alarmare la incendiu se va realiza din tabloul electric general de siguranță TG-SIG a clădirii, printr-un circuit electric dedicat cu cablu rezistent la foc 30min, tip NHXH 3x2,5mm².

Alimentarea cu energie electrică a sistemului de detecție, semnalizare și avertizare incendiu (centrala detectie, module adresabile) se va realiza din două surse:

- Sursa de bază este reprezentată de rețeaua electrică.
- Sursa de rezervă – baterie de acumulare proprie centralei de detecție, semnalizare și avertizare incendiu. Ea trebuie să preia în mod automat alimentarea atunci când sursa de bază nu mai asigură alimentarea normală de funcționare a instalației. Tranziția de la o sursă la alta nu trebuie să conducă la modificări în starea sistemului.

Conform Normativului P118/3, pentru instalații de curenți slabi, sursa de rezervă trebuie să asigure funcționarea normală a instalației cel puțin 48 ore și încă 30 minute în condiții de alarmă generală de incendiu. Pentru aceasta, echipamentele care necesită alimentare cu energie electrică de la o sursă de 230 V c.a.

Circuitele electrice aferente sistemului de detecție și avertizare la incendiu vor fi executate aparent pe elementele de construcție sau îngropat în zidărie sau pereții de gips carton pe trasee diferite de al altor instalații electrice din clădire.

Rețeaua de interconectare între elementele sistemului de detecție și alarmare la incendiu este realizată după cum urmează:

- cu cablu de semnalizare JEHstH E30 2x2x0,8, rezistent 90 min. la foc, pentru buclele de detecție, comandă și semnalizare.
- cu cablu de semnalizare JEHstH E90 4x2x0,8, rezistent 90 min. la foc, pentru linia de sirene de alarmare externe.
- cablu de comanda si semnalizare tip NXHX 2x1,5mm² pentru comanda altor elemente din componenta altor instalații din clădire cu rol la incendiu (ex.clapete, volet, trape, ventilatoare, etc).
- cu cablu de energie NHXH-3x2,5mm² pentru alimentarea cu energie electrică a centralei de semnalizare și a surselor de alimentare a modulelor de comenzi și semnalizări, a surselor sirenelor și a modulelor adresabile.

5.5.6.Instalații de comandă și monitorizare sisteme de securitate la incendiu

Sistemul controlează și monitorizează clădirea din punct de vedere al siguranței la foc, cu următoarele funcțiuni:

- monitorizarea funcționării sistemului de stingere incendiu (pompe pentru stingere incendiu, electrovane, semnalizare nivele rezervor apă incendiu);



-
- monitorizarea nivelurilor în rezervoarele de apă;
 - comanda și monitorizarea voletilor, clapetelor și trapelor de fum, ventilatoarelor de desfumare (introducere-evacuare și presurizare), etc;
 - monitorizarea întrerupătoarelor generale și inversoarelor automate de sursă, de la tablourile care asigură siguranță la foc;
 - comanda de declanșare automată a întrerupătoarelor care alimentează tablourile, respectiv receptoarele care nu fac parte din sistemul de siguranță la foc;
 - comanda opririi instalațiilor de ventilație și climatizare din clădire, în caz de incendiu.

Sistemul are în componență următoarele echipamente:

- un dispecer PSI, care are în principal o centrală de semnalizare incendiu, cu un soft adecvat, inclusiv echipamentele de înregistrare și stocare informații;
- transpondere de translatare a semnalelor de comandă, primite de la centrala de semnalizare incendiu
- unități locale de comandă și monitorizare UACM, amplasate la toate nivelurile clădirii, în zonele unde sunt echipamentele tehnologice, care sunt prevăzute elemente de comandă și monitorizare.

Se face precizarea că la procurarea echipamentelor tehnologice, antreprenorul va solicita ca acestea să fie însoțite de elementele și dispozitivele necesare pentru interfațarea cu unitățile locale ale sistemului. Astfel:

- trapele de fum și clapetele motorizate vor fi însoțite de cutiile de comandă deschidere și monitorizare poziții
- voletii vor avea contacte de monitorizare poziții
- întrerupătoare automate care sunt deconectate automat în caz de incendiu, vor fi prevăzute cu bobine de declanșare și contacte auxiliare
- toate întrerupătoarele a caror poziție este semnalizată la dispecerat, vor fi prevăzute cu contacte auxiliare.

Instalații de supraveghere video (TVCI)

Pentru mărirea siguranței și pentru monitorizare spațiilor din exteriorul și interiorul clădirii s-a prevăzut un sistem de supraveghere video permanentă, care utilizează camere color de înaltă rezoluție conectate la un NVR cu 32 canale montat în camera de securitate (camera tehnică parter).

Stabilirea zonelor supravegheate și amplasarea echipamentelor s-a făcut de comun acord cu beneficiarul și în concordanță cu cerințele din Normele Tehnice IGPR.



Sistemul TVCI este conceput pentru supravegherea exteriorului și interiorului spațiilor obiectivului cu camere TV color și monitorizarea acestora de la un dispecerat local cu posibilitatea înregistrării video prin intermediul următoarelor echipamente:

- Camera IP fixă de exterior, PoE, pentru supravegherea spațiilor exterioare;
- Camere IP fixe de interior, PoE, pentru supravegherea spațiilor interioare;
- Înregistrator video digital tip NVR
- Două monitoare color LED 24inch pentru vizualizarea informațiilor video .

Acest sistem este realizat cu 32 camere de luat vederi, (din care 12 camere video de exterior).

Camerele IP reprezintă cea mai performantă modalitate de supraveghere datorită calității imaginilor. Acestea sunt camere ce utilizează Internet Protocol (IP), conțin procesoare performante și transmit semnalul în format digital. Camerele IP constituie cea mai bună alegere pentru supravegherea parcurilor, centrelor logistice, hoteluri, parcuri, etc. Camerele IP pot fi atât de interior cât și de exterior, fiind ideale pentru recunoașterea facială sau recunoașterea numerelor de înmatriculare.

Platforma PoE este folosită pentru camere IP de rețea care folosește o rețea locală cablată pentru a transmite energie electrică pentru fiecare dispozitiv conectat la sistem.

Camerele de rețea care suportă tehnologia PoE se cablează folosind cablu de date (CAT5, CAT5E sau CAT6). Distanța de transmisie dintre camera video și injectorul PoE nu trebuie să fie mai mare de 100 metri.

Camerele video supraveghează următoarele zonele:

- Perimetrul exterior al clădirii și căile de acces în spațiile obiectivului
- Acces-ul în spațiile tehnice de la subsolul clădirii
- Holul de acces de la parter, coridoarele și spațiile publice, casele de scară
- bazinele
- baza sportiva
- vestiarele

Semnalele primite de la camerele video IP sunt transmise la locul de monitorizare – camera se securitate (camera tehnică parter). Selectarea și stocarea semnalelor primite este realizată printr-un NVR cu 2 hard-discuri 6TB. Imaginile sunt redactate pe 1 monitor LED 24". Stocarea înregistrărilor video se va face la nivelul NVR-ului pentru minimum 30 zile.

Rețeaua de interconectare între echipamentele sistemului de supraveghere prin TVCI este realizată cu cablu FTP4x2x0,5 pentru partea de semnal cât și pentru alimentarea cu energie electrică.



Modul de pozare a circuitelor de interconectare ale sistemului TVCI este următorul:

- Cablu protejat în tuburi PVC montate în plafonul fals, aparent în canal cablu PVC;
- Protejat în tuburi PVC montate îngropat de la plafonul fals la locul de amplasare al echipamentelor.
- Montate aparent pe paturile de cabluri curenți slabi.

5.5.7.Instalații de control acces

Sistemul de control acces proiectat a fost realizat cu echipamente moderne, ce pot controla un număr mare uși. Acesta a rezultat din analiza funcțiilor ce trebuie să le îndeplinească sistemul în cazul de față și a discuțiilor directe purtate cu beneficiarul. Sistemul de control acces trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- să realizeze limitarea accesului în zonele de importanță, în funcție de dreptul de acces;

- să realizeze prelucrarea soft și stocarea acestor informații;

Funcțiile sistemului de control acces sunt:

- Accesul personalului autorizat numai în zonele în care are drept de acces, prin alocarea ierarhizat a drepturilor de acces;
- Verificarea identității personalului, monitorizarea și reglementarea fluxurilor de persoane în obiectiv;
- Comandarea elementelor de blocare/deblocare aferente filtrelor de acces;
- Anunțarea operatorilor cu privire la tentativele de pătrundere neautorizată, cu indicarea filtrului unde au loc acestea;
- Monitorizarea operațională și tehnică a componentelor subsistemului;
- Transmiterea către software-ul de management a datelor privind accesele valide și invalide, a semnalelor de alarmă și sabotaj, oferind acestuia controlul filtrelor;
- Obținerea de situații și rapoarte privind prezența, circulația și răspândirea personalului în zonele restricționate ale obiectivului;
- Dezactivarea centralizată a filtrelor de control acces în cazul apariției unor evenimente deosebite (incendii, situații de urgență).

Structura sistemului de control acces

Sistemul de control acces are următoarea structură:

- Centrală de control acces este amplasată în camera securitate.
- Unități locale
- Rețea de interconectare.



Pentru accesul în Camera de securitate, Camera TG, Camera GE, Depozit decoruri, Studio 1 și 2, Cabine Sunet și Lumini, Centrală Termică, Arhivă Media, Birouri Personal administrativ, etc) au fost prevăzute filtre de acces simple și duble , compuse din:

- un terminal
- un cititor de cartelă pe intrare;
- un cititor de cartelă pe ieșire sau buton de ieșire;
- un buton ieșire în caz de alarmă,
- electromagnet / yala electromagnetica și contact magnetic de ușă ;
- sursa de alimentare
- amoritizor usa

Realizarea instalației

Unitatea centrală este amplasată în camera de securitate de la parter. Celelalte echipamente ale sistemului de control acces sunt amplasate în câmp.

Circuitele de interconectare între elementele sistemului sunt realizate după cum urmează:

- cablu tip UTP cat.5, pentru racordarea controllerelor de ușă;
 - cablu tip J-Y(St)Y4x2x0,6mm, între echipamente și modulele de control acces. ;
 - cablu tip J-Y(St)Y1x2x0,6mm, pentru racordarea la butoane de deschidere ușă, butoane de urgență etc. ;
 - cablu tip N2XH 3x1,5 mmp, pentru alimentarea cu energie electrică a panourilor de control acces și a surselor de alimentare ale filtrelor de acces (sursele de alimentare sunt prevăzute cu acumulatori de 12Vcc/2Ah , ca alimentare de rezervă);
- Modul de pozare și protejare al cablurilor circuitelor de interconectare este următorul:
- protejat în tub IPEY 20 montat aparent pe elementele de construcție (grinzi și pane).
 - montate aparent pe paturile de cabluri curenți slabi.

Sistemul de control acces are următoarea structură: o unitate centrală (Personal Computer), unități locale și cititoare de cartele de proximitate. Orice eveniment sesizat la unul din punctele controlate (acces valid sau invalid, forțarea intrării, forțarea deschiderii carcasei unui cititor sau a panoului de control acces, acționarea unei yale electrice) este comunicata managerului de sistem. O altă caracteristică importantă este aceea de testare software a modului de funcționare a dispozitivelor care comunică date calculatorului central. Starea exactă a cititoarelor de cartele, a intrărilor de control și a ieșirilor de comandă poate fi controlată din dispeceratul operativ.



Software-ul care rulează pe UC (Unitatea Centrală), poate executa următoarele sarcini:

- afișarea online a tranzacțiilor care au loc în fiecare moment;
- setarea sau modificarea tuturor parametrilor sistemului de control acces;
- crearea sau actualizarea bazei de date care conține numărul de marcă precum și informații adiționale pentru fiecare persoană cu drept de acces;
- inspectarea sistemului (verificarea online a modului de funcționare al panourilor precum și a tuturor dispozitivelor cuplate pe magistralele de comunicație serială).

Software-ul de management funcționează sub sistemul de operare Windows pentru a face posibilă executarea simultană și în timp real, a tuturor proceselor enunțate anterior.

Cititoarele de cartelă sunt dispozitive inteligente capabile să susțină comunicația cu panoul pe o magistrală serială de mare distanță. Cititoarele au o bună imunitate la zgomote pe linia de alimentare, rezistă la variații mari de temperatură și pot recunoaște mai multe formate de cartele de proximitate.

5.5.8. Instalații de protecție împotriva efracției

Sistemul de detectare și alarmare la efracție îndeplinește următoarele funcțiuni :

- protecția întregii clădiri contra pătrunderilor prin efracție din exteriorul spre interiorul clădirii;
- protecția spațiilor tehnice importante din cadrul clădirii contra pătrunderilor prin efracție;
- protecția spațiilor de importanță deosebită contra pătrunderilor prin efracție din interiorul clădirii;
- semnalizarea acustică locală în punctele de securitate și în exteriorul clădirii, a încercărilor de pătrundere prin efracție în zonele protejate.

Structura sistemului și realizarea instalației

Sistemul de detecție și alarmare la efracție are următoarea structură:

- centrală de detecție și alarmare existentă, prevăzută cu software de operare propriu și elemente de armare/dezarmare locale (instalată în camera dispecerat);
- detectoare de mișcare PIR;
- butoane de panică;
- contacte magnetice folosite pentru protejarea ușilor și ferestrelor, instalate în punctele de acces vulnerabile;
- tastatură ce permite armarea și dezarmarea întregului sistem, pentru comenzi speciale (armări parțiale), pentru programarea centralei, pentru afișarea stării sistemului și pentru citirea istoriei de evenimente



-
- module periferice (module extensie);
 - sisteme de avertizare audio și optice(sirene);
 - acumulatori ce mențin sistemul în funcțiune după căderea sursei principale de energie electrice în funcție de consumul sistemului și de capacitatea acumulatorilor.

Centrală de efracție primește semnale de la o rețea de detecție și semnalizare realizată cu contacte magnetice, detectoare de prezență, detectoare de geam spart, butoane de panică.

Alarmarea în cazul unei încercări de pătrundere prin efracție se face în exteriorul imobilului prin sirenele cu lămpi flash, precum și la Camera de securitate cu personal permanent.

Facilitățile prezentate de un sistem inteligent de detecție și alarmare la efracție sunt următoarele:

- sistemul este modular putând fi configurat în funcție de necesitățile beneficiarului cu posibilitatea extinderii acestuia ;
- unitatea de control și analiză a informațiilor poate supraveghea un număr de adrese suficient de mare pentru a acoperi necesitățile obiectului vizat de beneficiar ;
- fiecare modul de adresare are o adresă proprie și poate fi controlat în sistem, înregistrat și tipărit în orice moment al stării de veghe ;
- stările de lucru ale liniilor de detecție și avertizare pot fi schimbate de la punctul de control, putându-se efectua dezarmarea anumitor zone fără ca activitatea celorlalte să fie afectată ;
- supravegherea senzorilor, tipărirea și înregistrarea stărilor de lucru este posibilă datorită facilităților de cuplare la ecrane cu cristale lichide sau prin intermediul interfeței seriale RS232 cu un calculator compatibil IBM și imprimantă.

Circuitele electrice de interconectare sunt realizate cu cablu de semnal 6x0,22mm, și cu cabluri tip NHXH 3x1,5mm² pentru alimentările cu energie electrică.

Funcționarea sistemului

Elaborarea structurii sistemului și amplasarea elementelor sale s-a făcut pe zone de protecție cu armare/dezarmare distinctă de la nivelul centralei. Alocarea și structura zonelor de protecție este prezentată în schema bloc a sistemului prezentată în partea desenată a volumului.

Zonarea de principiu, pentru activarea sistemului, se face prin soft, din centrală, și în prima fază va cuprinde:

- zone active 24/24 h pentru butoanele de alarmă, contactele magnetice de la camerele de utilități



- zone active în afara orelor de program pentru compartimentele cu program de lucru stabil.

- zone activate prin anunțarea operatorului de către personalul cu program prelungit sau aleatoriu.

Sistemul are două stări de funcționare și anume:

- starea normală;
- starea de alarmă;

a) Funcționarea în stare normală

În starea normală de funcționare (nici o semnalizare de la rețeaua de detecție și semnalizare) centrală supraveghează starea sistemului:

- integritatea buclelor de detecție;
- continuitatea rețelei de interconectare;
- integritatea și buna funcționare a sursei de alimentare (de bază din rețeaua de 220V și rezerva din acumulatorii proprii);

b) Funcționarea în stare de alarmă

Orice tentativă de pătrundere prin efracție în oricare din zonele protejate este sesizată instantaneu prin elementele prezentate anterior și transmisă la centrală de supraveghere din camera de securitate (cu personal permanent 24/24 h). Sistemul este adresabil, localizează și indică locul exact în care are loc tentativa de pătrundere prin efracție. În același timp centrală comandă avertizarea acustică în dispecerat. Evenimentele sunt memorate și stocate în memoria centralei (și în PC din camera de securitate). Urmează apoi intervenția personalului autorizat și instruit pentru aceasta.

5.5.9. Rețea structurată de date-voce

Prezentul proiect a fost realizat pe baza standardelor I18-1/0, EIA/TIA 568/569 și pe baza datelor puse la dispoziție de arhitectul clădirii și discuțiile cu beneficiarul.

În realizarea proiectului s-au respectat legislația tehnică în vigoare în țara noastră, standarde internaționale și recomandări ale beneficiarului, inclusiv Normativul I 18-1/01, pentru proiectarea și executarea instalațiilor interioare de telecomunicații în clădirile civile și industriale;

Pentru racordul la rețeaua de comunicații a fost prevăzută o cutie de distribuție voce-date (repartitor general), amplasată la subsolul clădirii într-unul din spațiile tehnice. Cutia de distribuție va fi echipată cu elemente pasive și active de către distribuitorul local de servicii voce-date.

Racordul la rețeaua de comunicații va fi proiectat și executat de operatorul de servicii din zonă, la cererea beneficiarului.



Cutia de distribuție voce-date de la parter se va conecta la dulapul de comunicații amplasat în camera tehnică de la parter prin fibra optică multimode cu minim 8 fibre și pentru redundanță, suplimentar cu cabluri FTP 4p.

În dulapul de comunicații (rack 19inch, 42U) se va monta centrala telefonică a beneficiarului care va fi utilizată atât pentru comunicații către exterior cât și pentru comunicații în interiorul obiectivului.

Aparatele de telefonie vor fi racordate prin mufe RJ45 sau RJ11 la prizele de voce-date prevăzute în cadrul obiectivului.

Aparatele telefonice, care urmează a fi amplasate în cadrul spațiilor vor fi de tip:

- aparate telefonice digitale cu display;
- aparate telefonice digitale fără display;

Dulapul de comunicații va fi echipat cu componente active (switch-uri, servere) și componente pasive (patch panel telefonie 50p, patch panel-uri pentru date 24p, organizatoare cabluri, ventilatoare, lampa internă, modul de alimentare cu 6 prize 230V/16A și UPS rackabil 3kVA) necesare derulării activității.

Pentru distribuția de voce-date în interiorul obiectivului de la dulapul de comunicații din camera tehnică și până la echipamentul terminal sau alte dulapuri de comunicații locale (amplasate în studiouri) se va utiliza cablu tip FTP4x2x0,5mm protejat în tub PVC 16mm.

Clădirea s-a cablat folosindu-se prize simple / duble. Topologia rețelei este de tip stea. Prizele de voce-date vor fi cât 6.

În anumite zone ale obiectivului, pentru transmisia de date (internet) se vor monta switch-uri wireless (zona cafeterie, holuri).

5.5.10.Instalații de anunțuri de urgență (public address)

Sistemul de sonorizare prevăzut pentru spațiile din interiorul obiectivului este de tip Public Address.

Sistem de adresare publică este un sistem electronic de amplificare și distribuție a sunetului. În cazul nostru se va implementa un sistem PA, care este alcătuit dintr-un microfon, rack de sonorizare echipat cu amplificatoare, un modul de redare (radio-tuner, CD, USB), modul alarmare și mai multe linii de difuzoare care vor deservii toate zonele cu prezența publică din cadrul obiectivului :

Acest sistem este folosit pentru sonorizare ambientală sau transmiterea mesajelor de tip anunț sau de urgență și evacuare.

Echipamentele vor avea o alimentare din UPS-ul clădirii, care la rândul lui este alimentat din tabloul electric general de siguranță care are dubla alimentare (rețea și grup electrigen propriu cu pornire automată).



Sistemul de sonorizare publică este alimentat la tensiunea de 100V și include amplificatorare PA și difuzoare aplicate sau încastrate în tavan, precum și proiectoare de sunet. Toate elementele sistemului de sonorizare și adresare publică vor fi certificate EN54, acestea având rol și în caz de incendiu în cadrul obiectivului.

Cablajul sistemului de sonorizare și adresare publică se va realiza cu cabluri rezistente la foc 90min, pozate pe elemente RF.

5.5.11. Instalații de televiziune comercială prin cablu – TV-COMM

Instalația de TV-COMM va fi alimentată dintr-o cutie de distribuție, amplasată la subsolul clădirii într-unul din spațiile tehnice. lângă cutia de distribuție voce-date (repartitor general).

Cutie de distribuție va conține echipamentele active ale furnizorului de servicii TV și repartitoarele de semnal TV către cutiile de distribuție TV secundare amplasate pe fiecare nivel al clădirii. În cutiile de distribuție TV secundare se vor monta splitere care vor distribui semnalul TV către prizele TV Com, montate în clădire.

Circuitele se vor executa cu cablu coaxial RG6 cu impedanță 75ohm, protejat împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție din PVC.

5.5.12. Sistem de management energetic al clădirii - BMS

Sistemul utilizat va fi structurat după o logică de sistem de achiziție și prelucrare date, pe baza unor programe de aplicație rezidente în stațiile de zonă, cu posibilitate de teletransmisie și comunicație la un post de dispecer.

Sistemul BMS este dedicat în principal controlului, comenzii și supravegherii echipamentelor de încălzire, ventilație climatizare ale clădirii, stațiilor de pompare, precum și gestionării consumului de energiei electrice. Sistemul va fi conectat la subsistemele de alarme tehnice și controlului de stare al echipamentelor electrice din distribuția principală electroenergetică a clădirii.

Sistemul va fi de construcție modulară, cu posibilitate de extindere la nivelul stațiilor locale, prin aplicații ce pot fi ulterior necesare.

Comunicația este de tip digital, transmisia realizându-se pe BUS, prin 2 fire.

Arhitectura sistemului se realizează pe 4 nivele ierarhice:

Nivelul 1. Echipamente de culegere date și elemente de acționare

Nivelul 2. Module de interfață cu I/O, cu conectare pe o magistrală de comunicații tip BUS

Nivelul 3. Stații de automatizare pentru instalațiile HVAC

Stații de automatizare pentru unități tehnice locale UACM (altele decât HVAC)



Nivelul 4. Unitatea centrală UC – dispecerul sistemului BMS

Toate stațiile de nivel 3 comunică atât între ele, cât și cu nivelul 4, pe aceeași magistrala de date serială.

Fiecare stație locală poate funcționa independent, controlând instalația deservită, în totalitate, fără să fie necesară intervenția unui dispecer. Dispecerul poate interveni numai în măsură și în zonele programate prin soft-were.

Sistemul de monitorizare, control și gestionare prin BMS este dimensionat în funcție de cantitatea și structura datelor, respectiv număr de intrări și ieșiri digitale și analogice, precum și impulsuri de contorizare.

Fiecare UACM va fi montată într-o carcasă închisă și conține o placă cu procesor și plăci de achiziție date, care pot fi:

- plăci de achiziție pentru intrări și ieșiri digitale
- plăci de achiziție pentru impulsuri
- plăci de achiziție pentru intrări analogice.

Plăcile de achiziție impulsuri vor fi legate direct la elementele de monitorizare, în cazul nostru la contorii de energie electrică, apă, combustibili.

Plăcile de intrări și ieșiri digitale sunt legate la elementele de câmp, care citesc informațiile sau dau comenzi la aparatele din tablourile electrice ale instalațiilor pe care le deservește.

Plăcile de intrări analogice sunt racordate la elementele de câmp pentru monitorizarea temperaturilor, presiunilor, nivelelor, etc.

Principalele puncte de date preluate de sistemul BMS prin unități tehnice locale UACM și stații de automatizare

a. Instalații HVAC

a1 Centrala termică

- *Cazane*
 - temperatura tur
 - confirmare funcționare
 - stare flow-switch
 - avarie cazan + arzator
- *Pompe circulație – stare funcționare (ON/OFF) și avarie*
- temperatura exterioară
- temperaturi generale tur și retur
- comandă și confirmare top general
- comutare manual / automat



-
- avarie lucru în cascadă a cazanelor
 - semnal încărcare centrala termică, pentru optimizarea consumului de combustibil
 - comanda pompe circulație de pe primarul și secundarul schimbătorului de caldură
 - contorizare energie termică
 - contorizare consum combustibil

Toate aceste informații vor fi prelevate printr-o interfata serial, care va fi prevăzută la tabloul de comandă al centralei.

a2. Chiller

- temperatura apei la ieșirea din chiller
- monitorizare funcționare/avarie agregat
- comandă pompe apă racită
- monitorizare funcționare/avarie grup pompare
- timp funcționare compresor chiller

Toate aceste informații vor fi prelevate printr-o interfață serial, care va fi prevăzută la tabloul de comandă al echipamentului.

a3. Centrala tratare aer (AHU)

Va fi prevăzută cu interfață de achiziție și comandă, pentru următoarele elemente:

- ieșiri analogice pentru motor clapete
- citire poziție motor clapetă
- monitorizare stare filtru
- protecție la îngheț
- comanda electrovană circuit încălzire
- comandă electrovane circuit răcire
- comanda ventilatoare introducere și evacuare (presostat, protective termică, service switch)
- monitorizare temperaturi interioară exterioară

b. Instalații electrice

b1. Tablouri generale de joasă tensiune – TGD 0,4 kV si TG-SIG

- starea on/off a întrerupătorului general și a întrerupătoarelor de alimentare ale receptorilor importanți racordați direct la tabloul general
- parametri electrici importanți (curent, tensiune, frecvență, factor de putere)



- consum de energie activă și reactivă total post de transformare și plecări la tablourile electrice și receptorii importanți

b2. Tablouri secundare

- monitorizare poziție întrerupător principal
- consum de energie activă
- acționare funcție AAR, la tablourile prevăzute cu două alimentări și inversor automat de sursă.

b3. UPS

- starea on/off
- funcționare UPS pe rețea sau baterie
- stare baterie

b3. Grup electrogen de intervenție

- starea întrerupătorului general
- timp de funcționare grup
- stare de funcționare/avarie grup
- oprire de urgență activată voit
- stare de funcționare automat / manual
- nivele combustibil și ulei
- starea bateriei de acumulator
- test grup

b4. Contorizare consumuri diverse

- monitorizare consum apă
- monitorizare poziție alimentare cu gaz centrala termică
- monitorizare concentrație de bioxid de carbon în camerele cu aglomerări de persoane
- monitorizare stare de seism, prin semnal primit de la senzorii de seism, amplasați la centrala termică și dispecerat
- temperaturi interioare în sălile de spectacol

c. Instalații stingere incendiu, pompare apă consum menajer și ape uzate

Instalații stingere incendiu

- monitorizare mod de operare (manual-automat) grupe pompare
- monitorizare funcționare grupa pompare și defect
- nivele maxim, minim și continuu în rezervoarele de apă
- presiuni în sistemele de stingere incendiu



Stație pompe apă potabilă

- monitorizare mod de operare (manual-automat) grupe pompare
- monitorizare funcționare grupa pompare și defect
- nivele maxim, minim în rezervor
- presiunea în sistemul de alimentare cu apă

Pompe ape uzate

- monitorizare mod de operare (manual-automat) grupe pompare
- monitorizare funcționare grupa pompare și defect
- nivele maxim, minim în rezervor

5.5.13.Instalații sanitare și stingere incendii

Proiectul de instalații sanitare și stingere incendii cuprinde următoarele categorii de lucrări :

- a) alimentarea cu apă rece pentru consum menajer – potabil, stocarea apei potabile și stațiile de pompare pentru apă menajer-potabilă
- b) prepararea și stocarea apei calde menajere
- c) distributia apei reci și calde (conducte, armături, echipamente pentru instalațiile de apă)
- d) evacuarea apelor uzate menajere, pluviale și de condens (conducte, armături și echipamente pentru instalațiile de canalizare interioare)
- e) obiecte sanitare, armături și accesorii
- f) instalația de hidranți interiori
- g) instalația de coloane uscate
- h) gospodăriile de apă pentru instalațiile de hidranți interiori
- i) izolații anticondens, termice, fonice și anticorozive și protecția contra înghețului a rețelelor amplasate în zone care pot prezenta acest pericol
- j) lucrări de construcții aferente instalațiilor sanitare și stingere incendii, interioare

Nu fac obiectul proiectului următoarele lucrări:

- dezafectări sau devieri de rețele existente pe amplasament
- extinderi de rețele publice sau private exterioare situate în afara amplasamentului sau în porțiuni care urmează să devină domeniu public
- racord de canalizare
- rețelele exterioare de apă și canalizări exterioare spațiului construit, inclusiv instalațiile de drenare ape pluviale
- gospodăria de apă și rețelele exterioare de hidranți exteriori



a) Alimentarea cu apă rece

Apa va fi utilizată în scop menajer-potabil, prepararea apei calde de consum și constituirea rezervelor pentru incendiu. Sursele de alimentare cu apă vor fi rețelele publice de apă, din zonă, realizându-se bransament de apă de la rețeaua de apă din zonă pentru apa menajeră și pentru constituirea rezervelor intangibile pentru incendiu.

Se propune o stație de pompare automată, care să asigure parametrii de debit și presiune pentru consumatorii de apă menajer-potabilă. Stația de pompare se va amplasa în spații tehnice dedicate din subsol și va fi echipată, conform schemelor, cu:

- 2 filtre automate pentru apă potabilă cu cartuș inox DN100, montate în paralel
- rezervoare tampon pentru stocarea apei, echipate cu racorduri pentru alimentare, aspirație, preaplin și golire
- instalație de alimentare automată a rezervoarelor tampon, format din ventil electric cu deschidere lentă, vane închidere și by-pass și aparat de monitorizare și control nivele, cu senzori de nivel și sistem de alarmare
- grup de pompare automat, format din electropompe cu viteză variabilă, două active și una în rezervă, armături de închidere și reținere, recipiente de hidrofor cu membrana din cauciuc și tablou electric propriu.

Distributia apei reci se va realiza, în fiecare fază, astfel:

- distribuția de apă (alimentare directă din rețeaua publică prin intermediul bransamentului), din care se vor alimenta gospodaria de apă menajeră și gospodaria de incendiu și consumatorii din clădire
- coloane de alimentare din care se alimentează atât consumatorii de apă rece cât și centrala termică de la etajul tehnic, pentru prepararea apei calde menajere și pentru umplerea instalațiilor termice

b) Alimentarea cu apă caldă pentru consum menajer

Prepararea apei calde pentru consum menajer se va face centralizat, în centralele termice amplasate la ultimul nivel. Modulele de preparare a.c.m. (vezi proiect HVAC) vor folosi agentul primar livrat de cazanele de încălzire.

S-a prevăzut recircularea apei calde de consum, pe coloanele verticale. Temperatura de livrare a apei calde va fi de 60°C. Diferența de temperatură între plecare apă caldă și retur recirculare apă caldă la localul producție nu va fi > 5°C. Menținerea acestui ecart se va realiza prin 2 pompe de recirculație (1 activă și 1 rezervă), având fiecare debitul $Q=0,5$ l/s, $H=4$ mCA. Pompele vor funcționa automat printr-un sistem de doi senzori de temperatură montați pe conductele de tur și retur.

Distribuția apei calde se va realiza prin coloane verticale pentru alimentarea cu apă caldă. Coloanele de apă caldă sunt dublate de coloanele de recirculare.



c) Alimentarea cu apă tratată

Alimentarea instalației termice se va face cu apă dedurizată pentru uz tehnic (0-7°F), obținută într-un aparat de dedurizare local format din rezervor de sare și rășini și timer automat care programează regenerarea rășinii în funcție de volumul de apă procesat. Dedurizatorul având volumul de 1000 l/h se va amplasa în centrala termică.

d) Canalizarea apelor uzate menajere și pluviale

Din cadrul obiectivului se vor evacua următoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere, provenite de la grupurile sanitare; aceste ape sunt considerate ape uzate menajere, cf. NTPA 002 și nu necesită tratamente de epurare la evacuarea în emisarul de canalizare public.
- ape uzate menajere provenite de la cafenea; acestea vor avea prevăzute separatoare de grăsimi locale.
- ape pluviale și accidentale și goliri instalații sau rezervoare.
- apele pluviale curate, colectate strict de pe terase.

Din punct de vedere al funcționalității, instalațiile de canalizare a apelor uzate menajere și pluviale se vor proiecta în sistem separativ, atât la interior cât și la exterior și se vor configura și vor funcționa astfel:

- instalațiile de canalizare a apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, partea supraterană, vor fi complet separate de sistemele de colectare pluviale și vor funcționa gravitațional până la evacuarea în exterior
- apele uzate menajere, provenite de la subsol se vor evacua prin pompare în rețeaua gravitațională menționată anterior
- instalațiile de canalizare a apelor pluviale captate de pe acoperiș și terase vor fi complet separate de sistemele de colectare ape menajere și vor funcționa gravitațional până la evacuarea în exterior
- toate apele uzate evacuate în emisarii publici vor respecta prevederile normativelor NTPA 002.

e) Obiecte sanitare, armături, accesorii

Gradul de dotare cu obiecte sanitare s-a stabilit prin propunerile de arhitectură. Din punct de vedere funcțional se vor prevedea, după caz, următoarele tipuri de obiecte sanitare :

- lavoare din porțelan sanitar montate suspendat cu semipicior, sau în blat, complet echipate cu baterie amestec monocomanda manuală și sifon și ventil din alamă cromată



- WC-uri din porțelan sanitar montate suspendat pe cadru metalic autoportant, cu rezervor îngropat în perete și echipate cu ramă și capac din poliamid
- pisoare cu robinet de spălare și cadru de susținere
- cădițe de dus din acryl cu închidere cu geam securizat și echipate cu baterie amestec monocomandă, manuală, cu dus flexibil și sifon de dus din material plastic
- spălatoarele de vase din cafeteria nu sunt cuprinse în proiect, fiind cuprinse doar racordurile aferente.

Racordarea obiectelor sanitare se va face prin robineți colțar. Camerele de duș vor fi prevăzute cu sifoane de pardoseală din material plastic, având racorduri orizontale, dispozitiv antispumă, obturator de miros și grătar inox. Tipul și marca obiectelor sanitare se va stabili de către investitor.

f) Materiale și echipamente sanitare

S-au prevăzut materiale și echipamente moderne și fiabile care să asigure cel puțin durata de viață normată a instalațiilor și necesitățile de estetică și confort ale beneficiarului. De asemenea la alegerea materialelor și echipamentelor s-au avut în vedere:

- compoziția lor să nu conțină substanțe dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător;
- să nu favorizeze dezvoltarea de bacterii și cu precădere a bacteriei «legionella pneumophila»
- utilizarea de materiale reciclabile este de preferat.

Pentru realizarea instalațiilor sanitare s-au propus, conform listelor de materiale și echipamente, următoarele:

- distribuția principală din subsol și centrală termică precum și coloanele de apă rece și caldă se vor realiza cu țevi de oțel zincate, montate prin infiletare sau sudobrazare;
- distribuția de apă rece și caldă aferentă grupurilor sanitare, cât și legăturile la obiectele sanitare se va face cu conducte din polietilenă reticulară (PE-R) montate prin sertizare cu fittinguri speciale din alamă, sau conducte din polipropilenă reticulată (PP-R) montate prin termofusiune cu fittinguri speciale din PP-R;
- coloanele și legăturile pentru canalizarea menajeră se vor executa cu tubulatură de canalizare din polipropilenă (PP) fonoabsorbantă, cu mufe și etanșare cu garnituri de cauciuc;
- canalizările menajere din subsol se vor realiza din tuburi de fontă sau tubulatură de canalizare din polietilenă de înaltă densitate PEHD termosudabilă;
- canalizarea pluvială de pe acoperis și terasele superioare se va executa cu tubulatura de canalizare din polietilenă de înaltă densitate (PEHD) termosudabilă;



- canalizarile aferente subsolului, menajere sau pluviale, aparente sau înglobate în radier, se vor executa cu tubulatură de canalizare din fonta ductilă;
- instalația de colectare condens de la aparatele AC se va executa cu tuburi flexibile PE pentru condens Ø18 mm, la traseele montate în peretii de gips carton și cu tubulatura PP la traseele montate prin sape sau în coloane.

Elementele de susținere ale conductelor vor fi indicate de furnizorul tubulaturilor sau de către antreprenorul lucrărilor și vor fi obligatoriu omologate.

Rețelele de distribuție apă se vor dota, conform schemelor, cu următoarele tipuri de armături:

- robineti de închidere din oțel, mufe și cu ventil sferic sau cu flanse tip flutur
- robineti de reținere (clapete de sens)
- robineti de golire cu dop și racord pentru furtun
- reductoare de presiune pentru limitarea presiunii de lucru la hidranți
- filtre cu site
- ventile automate de aerisire, supape de siguranță, etc

Caracteristicile acestora privind diametrul, modul de asamblare și presiunea de lucru vor fi indicate în proiectul de execuție, astfel:

- min. PN 6 pentru sistemul de aducțiune al apei de la oraș (rețeaua de joasă presiune)
- min. PN 10 bari pentru sistemele de alimentare cu apă interioare (în aval de stația de hidrofor)

Pentru echipamente s-au propus unul sau mai mulți producători de referință, prin care să se stabilească nivelul de calitate al dotărilor.

Se vor prevedea după caz următoarele tipuri de izolații :

- izolații anticondens – la rețelele de apă rece și la colectoarele pluviale, cu tuburi sau plăci din cauciuc elastomeric și folie aluminiu, de 6 mm grosime
- izolații termice – la rețelele de apă caldă menajeră și recirculație, cu tuburi sau plăci din cauciuc elastomeric și folie aluminiu, de 13 mm grosime
- izolații anticorozive – grunduri și vopsiri de conducte și confecții metalice executate din tevi și profile de oțel negru
- izolații hidrofuge – la conducte de oțel montate îngropat în pământ
- izolații fonice – la toate rețelele de apă și colectoarele de canalizare montate aparent în spații liniștite și care pot fi o sursă de zgomot.

Dacă va fi cazul, conductele montate în spații cu pericol de îngheț vor fi protejate cu cablu electric încălzitor.

Toate materialele și echipamentele prevăzute pentru execuție vor trebui să fie agrementate și/sau omologate conf. Legii 10 / 1995 și modificările ulterioare.



Diferențe între Opțiunea 1 și Opțiunea 2 privind instalațiile sanitare:

Având în vedere planurile de arhitectură propuse, dotarea grupurilor sanitare și terasele propuse presupun următoarele diferențe între instalațiile sanitare prevăzute în cele două variante:

- numărul de obiecte sanitare prevăzute în grupurile sanitare
- numărul de sifoane de pardoseală prevăzute
- numărul de recipiente de terasă prevăzuți
- pozițiile de amplasare ale acestora conforme cu funcțiunile clădirii pentru fiecare variantă.

Stația de pompare, conform parametrilor de funcționare din breviarul de calcul și volumul rezervei intangibile de apă consum menajer, are valori comparabile, datorită coeficienților de simultaneitate.

g) Instalații stingere incendii

Beneficiarul are obligația să realizeze toate lucrările de protecție la incendiu ale spațiului, în conformitate cu respectarea prescripțiilor cuprinse în normele și normativele PSI românești în vigoare, caietele de sarcini ale imobilului precum și ale Scenariului de Securitate la Incendiu. Lucrările de protecție la incendiu proprii obiectivului se vor executa conform planurilor și documentației puse la dispoziție beneficiarului.

Echiparea tehnică a clădirii cu instalații de stingere a incendiului Conform P118/2-2013 se face astfel:

Tipul și parametrii funcționali

A. Cu hidranți interiori. Conform art. 4.1 lit. b, pentru clădiri cu săli aglomerate, indiferent de destinație, de ariile construite și numărul de niveluri. Instalația de hidranți interiori va fi proiectată Conform P118/2-2013, anexa 3, nr. crt. 5 lit a clădiri cu destinația Sali de sport și conform prevederilor art. 4.35. lit. d), art. 4.37. (1) lit. a) și c) să asigure 2 jeturi în funcțiune simultană la un debit de $2 \times 2,1 \text{ l/sec} = 4,2 \text{ l/s}$, fiind asigurată rezerva de apă necesară rezultată din calcul de minimum 15,12 mc.

B. Cu hidranți exteriori. Conform art. 6.1. lit. n pentru clădiri sau spații de producție și/sau depozitare cu risc de incendiu mare sau foarte mare cu arie desfășurată mai mare de 600mp și volum mai mare de 3.000 mc. Conform P118/2-2013a, Anexa 8



(clădire cu nivelul de stabilitate la incendiu I-II, categoria pericol de incendiu "C" normală, risc mic, volum mai mic de 50.000 mc) debitul instalației de hidranți exteriori va fi de $Q_c = 10$ l/s, lungimea minimă a jetului compact $L = 10$ m. La țeava de refulare cu diametrul orificiului țevii de refulare de $D=20$ mm presiunea minimă va fi de $H=13,1$ mCA, dar nu va depăși 40 mCA (conf. ANEXA NR.14bis, din Normativ P118/2-13).

Furtunile de incendiu se racordează la hidranți subterani prin racorduri infundate tip „B”, fiecare hidrant suprateran având 2 astfel de racorduri (cu cuplaj Storz $D=65$ mm).

Stingerea din exterior al unei eventuale incendii se realizează prin acționarea simultană cu o linie de furtun de tip „B” și cu o țeavă de refulare cu $D=20$ mm din incinta și cu două linii de furtun din hidrantul stradal obținând astfel un debit de stingere de $Q=10$ l/s. Jeturile de apă realizate cu ajutorul hidranților de incendiu exteriori trebuie să atingă toate punctele clădirii protejate considerând raza de acțiune a hidranților în funcțiune cu lungimea furtunului de maxim 120 m, conform P118/2-2013 art. 6.8. aliniatul a).

Hidranții de incendiu exteriori prevăzuți sunt amplasați la o distanță de minimum 5 m de pereții exteriori ai clădirii pe care o protejează.

În dotarea panoului P.S.I. se prevăd 6 role interconectabile de furtun tip „B” (lungimea unei role este de 20m), 1 țevi de refulare tip B simple cu diametrul orificiului final 20mm și 1 cheie de acționare pentru hidranți supraterani. Acționarea hidranților de incendiu subterani trebuie să se realizeze cu ajutorul cheii pentru hidranți sau alte dispozitive nedemontabile montate pe hidrant.

E. Cu coloane uscate. Conform art. 5.2 aliniatul „a” echiparea construcțiilor cu coloane uscate este obligatorie la clădiri cu săli aglomerate cu mai mult de 2 niveluri supraterane.

S-au prevăzut coloane uscate, amplasate în casele de scară. Coloanele se vor executa cu conducte oțel galvanizate $D=2.1/2$ ”.

La fiecare nivel este prevăzut câte un robinet de închidere tip hidrant (normal închis) DN 50 mm cu racord pentru furtun de pompieri tip C (DN50). Racordurile sunt montate aparent, la $h = 1.50$ m de la pardoseala finită și cu o înclinație de 45° față de orizontală. Fiecare racord este marcat cu inscripția «RACORD INCENDIU».

Pentru alimentarea cu apă a coloanelor uscate este prevăzută câte o priza de alimentare tip B DN 65, cu racord înfundat amplasată pe fațada clădirii. H montaj priza 1,50 m de la trotuar și înclinație de 45° față de orizontală. Pentru recunoașterea racordului de alimentare, acesta este marcat cu inscripția «COLOANA USCATA».



Pentru accesul mașinilor de pompieri amplasarea prizelor de alimentare se face la max. 40 m de la drumul carosabil.

Timpul normal de funcționare

Conform Normativul P118/2-2013 art. 4.35. lit. b) timpul teoretic de funcționare a instalațiilor de stingere cu hidranți interiori este de 60 minute pentru clădiri cu săli aglomerate.

Rezervele de apă pentru incendiu

Rezervele de apă pentru incendiu se stabilesc și se dimensionează conform art. 6.1.(2) și art. 13.31 lit. c.

La stabilirea simultaneității și duratelor de funcționare ale diferitelor sisteme de protecție împotriva incendiilor și pentru dimensionarea stației de pompare, se ține seama de categoria de importanță a clădirii. Pentru clădire categoria de importanță normală instalația de hidranți interiori va funcționa timp de 1 oră (60 minute), iar cea de hidranți exteriori în următoarele 2 ore (180 minute).

- Hidranți interiori - un rezervor de apă pentru combaterea incendiului
- Hidranți exteriori

Rezervoarele de apă pentru incendiu vor fi prevăzute cu conducte de alimentare cu apă, preaplin și golire cu capac de vizitare și racorduri de aerisire.

Gospodăria de apă pentru incendiu

Alimentarea cu apă a instalațiilor de incendiu cu hidranți interiori precum și a rețelei de apă potabilă pentru nevoi menajere și tehnologice se face de la rețeaua stradală printr-un branșament.

Proiectarea măsurilor de intervenție sunt realizate în baza legilor, normelor și standardelor în vigoare, dintre care amintim:

- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții + Legea 123/2007 + Legea 177/2015
- Ordonanța guvernului nr. 20/1994, privind punerea în siguranță a fondului construit;
- HG nr. 26/1994: Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și post-utilizare a construcțiilor;
- Ordinul 77/N/1996 al MLPAT: Îndrumător de aplicare a prevederilor Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor și execuției lucrărilor de construcții;



SC BRACSTUDIOS RL

CUI34944810

Com: J40/10606/2015

Sediul: Bucuresti, sector1, Bld. Ion Mihalache, nr. 81, ap.26, et.2

Tel: 0742085652

ralucapricop@hotmail.com

PROIECTARE DE ARHITECTURA-REZISTENTA-INSTALATII-DESIGN-CONSULTANTA

-
- P100-1/2006: Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social culturale, agrozootehnice și industriale;
 - CR0-2012: Bazele proiectării structurilor în construcții;
 - P100-1/2006 – „Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri” ;
 - P100-3/2008 – „Cod de proiectare seismică – Partea a III-a – Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente”;
 - CR0-2005 – „Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor”;
 - CR-1-1-3/2012 – „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”;
 - CR-1-1-4/2012 – „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”;
 - SR EN 1992-1-1-2004 – „Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri”;
 - NP 112-04 – „Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă”.
 - STAS 2745-90: Teren de fundare. Urmărirea tasării construcțiilor prin metode topometrice;
 - P130-1997: Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor;
 - SR EN 1992-1-1: Proiectarea structurilor de beton armat. Reguli generale și reguli pentru clădiri;
 - SR EN 1992-1-1/NA: Proiectarea structurilor de beton armat. Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa națională;
 - SR EN 1996-1-1: Proiectarea structurilor de zidărie, partea 1-1: Reguli generale pentru construcții de zidărie armata si nearmata;
 - SR EN 1996-1-1/NA: Proiectarea structurilor de zidărie, partea 1-1: Reguli generale pentru construcții de zidărie armata si nearmata. Anexa Națională;
 - SR EN ISO 6892-1/2010: Materiale metalice. Încercarea la tracțiune. Partea 1: Metoda de încercare la temperatura ambiantă;
 - CR1-1-3-2012: Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor;
 - NP-082-04: Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului;
 - CR 6 – 2012: Cod de proiectare pentru structuri din zidărie;
 - GP 111-04: Ghid de proiectare privind protecția împotriva coroziunii a construcțiilor din oțel;
 - Legea 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale completată și modificată prin O.U.G. 1007/2003;



-
- O.U.G. 195/2005 privind protecția mediului (cu modificările și completările ulterioare). Legea 137/1995 - Legea protecției mediului
 - NP 127-2009 Normativ pentru securitatea la incendiu a parcajelor subterane pentru autoturisme
 - P 118 – 1999. Normativ de siguranța la foc a construcțiilor;
 - P118/2 -2013 – Normativ pentru securitatea la incendiu a construcțiilor, partea II – instalații de stingere
 - I 9-2015 Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalațiilor sanitare aferente cladirilor
 - STAS 1478-90– Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale ;
 - SR 1343/1-2006 – Alimentari cu apa, Determinarea cantitatilor de apa pentru centre populate
 - STAS 1795-87 – Canalizari interioare
 - SR 1846/1 2006 – Determinarea debitelor de apa de canalizare
 - SR 1846/2 2007 – Determinarea debitelor de apa meteorice
 - NTPA-002/02 - Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare
 - NTPA-001/01 - Normativ privind stabilirea limitelor de incarcare cu poluanti a apelor uzate industriale si orasenesti la evacuarea in receptorii naturali
 - Normativ privind acustica in constructii si zone urbane” indicativ C 125 – 2013, aprobat prin Ordinul Ministerului Dezvoltarii Regionale si Administratiei Publice nr. 3384 din 21 noiembrie 2013 si publicat în: Monitorul Oficial nr. 812 bis din 20 decembrie 2013
 - STAS 9783 /0 – 84 „Acustica in constructii. Parametri pentru proiectarea si verificarea acustica a salilor de auditie publica. Clasificare si limite admisibile”.
 - P 123 – 89 “ Instructiunile tehnice privind proiectarea si executia salilor de auditie publica din punct de vedere acustic”
 - STAS 6156 – 86 “ Acustica in constructii. Protectia impotriva zgomotului in constructii civile si social-culturale. Limite admisibile si parametri de izolare acustica”;
 - STAS 10009-88 „Acustica urbana. Limite admisibile ale nivelului de zgomot urban”;
 - SR EN 717-1 : 2000 „Acustica.Evaluarea izolarii acustice a cladirilor si a elementelor de constructii. Partea 1:Izolarea la zgomot aerian”.



SC BRACSTUDIOS RL

CU134944810

Com: J40/10606/2015

Sediul: Bucuresti, sector I, Bld. Ion Mihalache, nr. 81, ap. 26, et. 2

Tel: 0742085652

ralucapricop@hotmail.com

PROIECTARE DE ARHITECTURA-REZISTENTA-INSTALATII-DESIGN-CONSULTANTA

- 5.6. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

6.URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

Se va depune documentatia pentru certificatul de urbanism la Primaria municipiului Buzau, judetul Buzau.

6.1. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

- Documente cadastrale: nr.

6.2. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege

- Terenul și construcțiile sunt în proprietatea Municipiului Buzau, administrate de Unitatea Teritorial Administrativa a Municipiului Buzau

6.3. Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente

- ----

6.4. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico-economica

-

6.5. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice:

- ----

Administrator,



SC BRACSTUDIOS RL

CU134944810

Com: J40/10606/2015

Sediul: Bucuresti, sector I, Bld. Ion Mihalache, nr. 81, ap. 26, et. 2

Tel: 0742085652

ralucapricop@hotmail.com

PROIECTARE DE ARHITECTURA-REZISTENTA-INSTALATII-DESIGN-CONSULTANTA

arh. Raluca **Bobescu**

ÎNTOCMIT,

Şef proiect complex

arh. Raluca **Bobescu**